

Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В.

**РЕКРЕАЦІЯ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ
РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ**

Навчальний посібник

2010

ББК 75.1я73
К84

Рекомендовано Міністерством
освіти і науки України
Лист №1/11-1323 від 04.03.10

Рецензенти:

Л.В. Волков, доктор пед. наук, проф. Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди; **Т.П. Вісковатова** доктор псих. наук, проф. Одеський національний університет імені І.І. Мечникова; **Н.С. Побірченко** доктор пед. наук, проф. Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В.

К84 Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2010. – 370 с.: іл. – Бібліогр.

ISBN 978-966-8708-28-2

В посібнику викладені сучасні погляди на трактування фізичної рекреації як складової загальної фізичної культури суспільства і індивідуальної фізичної культури людини, її ціннісних орієнтацій до здорового способу життя.

Наведені засоби, форми і методи організації рекреаційних занять у фізичному вихованні різних груп населення.

Посібник призначений для студентів, що навчаються за спеціальністю «фізичне виховання».

ISBN 978-966-8708-28-2

ББК 75.1я73

© Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхня

© Видавництво НУФВСУ

«Олімпійська література», 2010

ЗМІСТ

Передмова.....	4
Історичні передумови розвитку форм активного дозвілля людини.....	5
Характеристика сфери рекреації у фізичній культурі.....	14
Поняття вільного часу, рекреації у фізичній культурі.....	21
Стиль життя і здоров'я людини.....	44
Рухова активність і здоров'я людини.....	65
Наукові основи фізичної рекреації.....	86
Методи визначення рухової активності людини.....	200
Регуляція маси тіла як основа мотивації до активного способу життя.....	226
Контроль показників фізичного стану в процесі фізкультурно-оздоровчих занять.....	247
Види фізичних вправ для рекреаційних занять з особами зрілого та літнього віку.....	276
Рекреаційні заняття у фізичному вихованні різних груп населення.....	306
Додаток А.....	364
Додаток Б.....	367

ПЕРЕДМОВА

У навчальному посібнику наведено матеріали, що базуються на дослідженнях провідних вітчизняних і закордонних вчених. Поняття «рекреація» є досить новим терміном і увійшло в наше життя в 90-х роках минулого століття. Більша частина наукових публікацій стосується організації дозвілля різних груп населення з використанням розважальних, санаторно-оздоровчих, культурно-мистецьких та інших типів дозвілля. Дуже мало інформації стосовно фізичної рекреації, її ролі і змісту в структурі вільного часу різних груп населення. Фізична рекреація є частиною загальної фізичної культури суспільства, може розглядатися як окремий напрям фізкультурної діяльності і у той же час як складова системи фізичного виховання різних груп населення.

Викладач фізичного виховання в навчальному закладі повинен мати знання і вміння з організації і проведення не тільки урочних форм занять, а й позаурочних до яких відносяться фізкультурно-масові, рекреаційно-оздоровчі і спортивні заходи.

Цей навчальний посібник є першим, де розглядається фізична рекреація в історичному аспекті як форма активного дозвілля людини і тенденції її розвитку від дохристиянської доби до нового часу, окреслюється місце рекреації у формуванні стилю життя. Фізична рекреація розглядається у взаємозв'язку із здоровим способом життя і поняттям «велнес», яке розповсюджене на заході.

У книзі наводяться наукові теорії на яких базується процес використання фізичних вправ з різними цільовими установками (розвивальною, оздоровчою, рекреаційною). Розглядається теорія мотивації як основа формування ціннісних орієнтацій у фізичній культурі; теорія вікового розвитку, що лежить в основі добору адекватних засобів фізичного виховання; теорія адаптації, яка пояснює як здійснюється розвивальний та оздоровчий ефект при заняттях фізичними вправами; теорія втомлення і відновлення, що формує поняття активного відпочинку.

До розділів посібника включені сучасні методи визначення рухової активності людини у побутових умовах, норми рухової активності у різні періоди життя. Окремий розділ присвячений різновидам педагогічного контролю і самоконтролю при заняттях фізичним вправами. Наводиться матеріал щодо контролю і корекції маси тіла, що сприяє умінню складання індивідуальних програм рухової активності.

Велику увагу приділено висвітленню засобів і форм рекреаційних занять з дошкільнятами, школярами, студентами і дорослим населенням.

Після кожного розділу надані контрольні питання для самоперевірки.

Посібник призначений для студентів, які навчаються за спеціальністю «фізичне виховання».

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ФОРМ АКТИВНОГО ДОЗВІЛЛЯ ЛЮДИНИ*

ВІДПОЧИНОК, ВІЛЬНИЙ ЧАС І ДОЗВІЛЛЯ У СТАРОДАВНЬОМУ СВІТІ

У IV–III тис. до н.е. у результаті нових суспільних відносин на зміну первісному суспільству приходить рабовласницьке суспільство – перша класова суспільно-економічна формація. Окремі народи, створивши землеробські та скотарські поселення, досягають рівня урбанізації. У практиці господарства з'являються найпростіші елементи товарно-ринкових відносин, що поглиблює розподіл праці, формує великі сфери господарчої практики – сільське господарство, торгівлю, ремесла та ін.

У великих культурах цього періоду – у Стародавньому Єгипті, Месопотамії, Стародавній Індії, Стародавньому Китаї, у культурі античності (Стародавній Греції і Стародавньому Римі) виникли передумови для виникнення дозвілля, як форми діяльності людини.

У суспільствах Стародавнього світу почали формуватись державно-правові форми організації і регулювання суспільної практики. Почала розвиватись приватна власність, що призвело до економічного і соціального розмежування; з'явилась родова аристократія, прошарок вищих жреців, чиновників, військових; сформувався інститут рабства і найбідніших верств вільного населення. Інтенсивно зростали великі міські поселення, де з'являлась велика кількість нових занять і професій. Діяльності мешканців міст стали притаманні форми духовної активності, її представниками були служителі культу (жреці, служителі храмів), а також професіонали, пов'язані із створенням художньо-естетичних цінностей (оратори, художники, артисти, музиканти, поети).

Саме серед аристократичних і заможних міських верств з'являлись нові незвичні для традиційних форм народної практики види дозвілля.

З одного боку, у спільнотах Стародавнього світу формувались великі сукупності людей (народи, населення держав): з іншого – остаточно склалось первинне соціальне угруповання – сім'я.

У нових умовах зникли прості форми соціальної рівності первісного суспільства. Досить багаточисельні соціальні верстви стали складати раби. Інші, не менші за кількістю верстви залишались вільними, але при цьому були настільки незаможними, що постійно працювали заради виживання. Деякі спільноти городян (ремісники, купці, бюрократія, військові, представники мистецьких професій) не належали до бідняків, але щоденна праця залишалась обов'язковою умовою їх життєдіяльності. Таким чином, можна відзначити, що переважна кількість населення держав Стародавнього світу майже не мала вільного часу або володіла ним у незначному обсязі для рекреації.

* Використано матеріали С. Б. Пангелова.

Що стосується фізичної рекреації, яка пов'язана з біологічною активністю людини і фізичним вихованням як соціальним структурним елементом, то все ж таки її елементи були присутніми у життєдіяльності згаданих вище верств населення.

У рабовласницькому суспільстві фізична культура набуває класовий характер. Панівний клас створив, у відповідності з рівнем матеріального життя суспільства і своєї ідеології, необхідні умови для виховання і військово-фізичної підготовки підростаючого покоління свого класу. Створювались спеціальні системи, в яких основна увага приділялась фізичному вихованню. Ці системи були спрямовані на те, щоб зміцнити рабовласницьку державу, дати військову і фізичну підготовку панівному класу для того, щоб утримувати в покорі величезну кількість рабів.

Раби не могли займатися фізичними вправами, а якщо і займались ними, то тільки для того, щоб задовольнити певні потреби рабовласників. Як приклад, можна навести аргументи відомого вченого А. Відеманна [3], згідно якому при дворі єгипетського фараона Середнього царства (2040–1730 рр. до н.е.) з'являються спеціальні раби, які розважають глядачів ефектною спритністю своїх рухів в танцях, іграх з м'ячем, акробатичних вправах.

Серед селян Стародавнього Сходу, які були юридично вільними, зберігаються і розвиваються народні форми фізичного виховання, елементи які можна вважати рекреаційними видами. До них можна віднести різні танці та ігри, які були пов'язані з трудовою діяльністю, релігійними святами, військовими вправами, оскільки вільні селяни були основою армії у східних державах того часу. Були розповсюджені боротьба, акробатичні вправи, танці, ігри з м'ячем, стрільба із лука, плавання. Однак селянам лишалась обмаль часу для фізичних вправ.

У частини вільних громадян стародавніх держав з'являється особистісне дозвілля, яке можна порівняти із сучасними формами відпочинку. Заняття у вільний час починають чітко поділяти на такі, що відбуваються у домашніх умовах і на ті, які проходять у суспільному місці або на міській вулиці. Так, цілеспрямоване фізичне виховання вільних греків завершувалось приблизно у 20-річному віці. Однак і в подальшому житті античні греки самі турбувались про збереження свого здоров'я і рівня фізичної підготовленості. Вони часто приходили у палестри (спеціальні місця для занять фізичними вправами), які були, як правило, відкриті від сходу до заходу сонця, і тут не тільки спостерігали за заняттями молоді, але і самі займались фізичними вправами [5].

У палестрах також були спеціальні приміщення, де розташовувались ванни і масажні зали. Багато уваги приділялось гігієні. Хоча в розпорядженні у греків були досить прості засоби – вода, оливкове масло, льняна тканина, скребок кожне заняття фізичними вправами закінчувалось очищенням тіла від піску і пилу та купанням.

Зверталась увага на правильне дихання і загартовування організму, тому вправи виконувались на сонці і в затишку, під час сильного вітру і під дощем.

Чоловіки власний вільний час могли проводити як у домашніх умовах, так і поза ними – на полюванні, суспільно – публічних місцях, у подорожах.

Отже, можна стверджувати, що у Стародавній Греції вже існували такі форми занять фізичними вправами, які можна класифікувати як рекреаційні. Це обумовлюється тим, що основною метою цих занять була не цілеспрямована підготовка до здійснення соціальних функцій вільних громадян античних держав, а в першу чергу – покращення здоров'я, форм тіла, спілкування, розваги. Підтвердженням цієї тези є наступне висловлювання Сократа (469–399 рр. до н.е). – «Було б огидним за власним незнанням зістаритись так, щоб навіть не бачити по самому собі, яким здатне бути людське тіло у повноті своєї краси і тіла» [2].

Значною мірою активно дозвілля в античному суспільстві було пов'язане з традиційними іграми, спортивними змаганнями, які потребували або прямої участі людини, або спостереження за ними.

Наприклад у Стародавній Греції систематично організовувались спортивні змагання, включаючи і Олімпійські ігри. Співставляючи культові елементи в обрядах Олімпійських, Істмійських, Піфійських, Немейських і Делосських ігор з етнографічними даними, можна констатувати, що найбільш важливе значення в становленні грецької агоністики (системи змагань) мали випробування, які були пов'язані з обрядом посвяти молоді, а також магичні ритуали, метою яких було прохання богів про добрий врожай. Ці змагання мали велике значення для консолідації грецьких держав-полісів, а також слугували формою виховної діяльності населення. Обряди і звичаї церемонії посвяти під час змагань мали великий вплив на присутніх глядачів, що було важливим не тільки для реалізації життєвих інтересів аристократії міст-держав, але і відповідало інтересам вільних громадян [1].

У IV–III ст. до н.е. криза грецького суспільства була частково призупинена діяльністю Олександра Македонського, який колонізував величезні території від Єгипту до Індії. На цих теренах під впливом грецької культури утворилась низка елліністичних держав, які потребували певних засобів для внутрішнього об'єднання. Не випадково діадохи (послідовники Олександра Великого), конкуруючи один з одним, створили свої торгові, політичні, релігійні і спортивні центри. Вони побудували купальні, гімназії, палаци і стадіони, які мали надзвичайно високий рівень виконання. Однак багаті столиці нових імперій (Олександрія в Єгипті, Антіохія в Сирії або Пергам у Малій Азії) потребували від фізичної культури зовсім іншого, ніж Стародавня Еллада. Хоча система гімнастичних вправ зберегла свої класичні форми, змінились її цілі: ця система втратила характер підготовки до обрядів ініціації і була присвячена, в основному тому, щоби здійснювати вплив на людей, яким були цікаві розваги.

Громадяни еллінізованих міст жили краще, ніж у античних полісах. У цих умовах необхідно було враховувати проблему використання вільного часу, який суттєво збільшився. Так, у творі Лукіана «Анахарсіс, або про тренування тіла» Солон підкреслює, що він примушує синів виконувати фізичні вправи не тільки з метою військово-фізичної підготовки. Особливо

наголошує він не тому, що в умовах миру користь від таких занять ще більша, оскільки молоді люди, не знаючи, як використати вільний час «... не займаються розпустою, а піклуються про тренування тіла і тим самим займають себе» [4]. Отже, можна констатувати, що у III–II ст. до н.е. на колонізованих Грецією територіях фізична рекреація виділяється в самостійну форму дозвілля населення.

У Римській імперії суспільні свята у II–I ст. до н.е. втратили своє значення і почали перетворюватись у видовища. Це було пов'язано з великими змінами у суспільно-політичному житті Римської республіки. Улюбленими розвагами римського натовпу були виступи акторів, цькування звірів, гладіаторські ігри, змагання колісниць. Іншим видом розваг були купальні заклади (терми), які бездіяльні римляни перетворили у своєрідні клуби і проводили там майже весь вільний час.

Отже, культура Стародавнього світу сформувала традиції, які дозволяли об'єднувати грандіозну кількість людей під час всезагальних свят. Загальні свята, які мали свої коріння у стародавніх обрядах, були пов'язані як з релігією, так і з народними календарно-трудовами звичаями. На таких святах були розповсюджені видовищно-розважальні вистави, які стали першими масовими заходами в історії. Стародавні греки і римляни першими почали проводити масові видовища – театральні та спортивно-ігрові. Ці розважальні заходи були дуже масштабними навіть за критеріями теперішнього часу.

Таким чином, у Стародавньому світі праця і розваги диференціюються і стають самостійними сферами життя людини. У представників широких верств населення вони ще тісно поєднуються з народною культурою – фольклором, народними святами. Дозвілля аристократії набуває власних форм, наповнюючись новим змістом, де важливе місце займають фізичні вправи оздоровчої спрямованості. З'являються професії, представники яких займаються не тільки розважанням багатіїв у вільний час, але і дбають про їхнє тіло, здоров'я, а також про задоволення потреб у галузі мистецтва, інтелектуального розвитку. З'являються фахівці, які займаються організацією суспільних свят і розваг великої кількості людей.

Активне дозвілля у середні віки (середина V–XIV ст.). У цей період в основних регіонах світу продовжують існувати традиційні форми життєдіяльності, відпочинку і культури дозвілля, які були властиві Стародавньому світу. Їх зміни були поступовими, залишаючись, по суті, непомітними для поколінь, які жили в той час. Виключенням з цього правила стали народи, які проживали на узбережжі Середземного моря, у регіонах Близького Сходу і в Західній Європі, у яких до кінця Середніх віків почали з'являтися нові форми економічного, суспільного і художнього розвитку. Під їх впливом відбувалась еволюція культурно-дозвіллевої діяльності. У Стародавній Греції і Стародавньому Римі з'явилися, а у Середні віки продовжували розвиватись такі види діяльності, які були потенційно здатні прискорити суспільний розвиток – філософська думка, наука, мистецтво, педагогіка. Вони були орієнтовані на розвиток людини і здійснили на

майбутнє Заходу великий вплив.

Однак варварські народи, які перемогли Рим і заселили терени Західної Європи протягом I тисячоліття н.е., не змогли швидко засвоїти досягнення античної культури. Спочатку науково-філософський спадок Стародавнього світу мав попит в арабо-мусульманських країнах Близького Сходу, які у IX–XI ст. переживали розквіт.

У заняттях під час дозвілля представники мусульманського світу Близького Сходу змішували звичаї різних народів і релігійних традицій, що виявлялось, наприклад у новорічних святах.

Традиції Близького Сходу потребували обов'язкової наявності у містах суспільних лазень, що було продовженням звичаїв греко-римського світу. Чоловіки захоплювались полюванням, бігами (існували іподроми), змаганнями у стрільбі з луку. Іноді заможні люди утримували дома диких звірів, запрошуючи гостей, на бій слона з левом).

Таким чином, арабо-мусульманський світ того періоду в цілому демонстрував розширення певних форм організації дозвілля, збагачення їх змісту.

У західній Європі у період середньовіччя найважливіші компоненти суспільного та особистого життя також набували духовного наповнення, суворо регламентувались релігією і контролювались церквою. Так, у християнському світі жорстко виокремлювалися дні праці, і дні, вільні від роботи (неділя і християнські свята). Дозвілля необхідно було проводити за певними правилами. У вільний час віруючі повинні були молитись, читати канонічні тексти, відвідувати церкву. Християнство заклало основу традиції паломницьких подорожей (наприклад, до Єрусалиму), які здійснювали представники церковного світу, заможні люди.

Однак у галузі фізичної культури після падіння рабовласницького устрою в Європі настає тривалий період занепаду. Власне, це відбувається і з розвитком культури в цілому аж до епохи Відродження (XIV ст.). Те, що було досягнуто людством в галузі фізичної культури в античних рабовласницьких державах було забуто, зруйновано. Класичні системи фізичного виховання стародавньої Греції, споруди для занять фізичними вправами, іграми, блискучі змагання давнини не тільки були надовго забуті, але самі фізичні вправи та ігри, які були присутні у побуті народу жорстко заборонялись і переслідувались християнською церквою. Церква, намагаючись до одноосібного впливу на всі сторони життя народу висуває ідеали аскетизму, які були несумісні із пропагандою вдосконалення людського тіла, його гармонійного розвитку.

Отже, у період раннього і розвинутого феодалізму (V–XI ст.) існували об'єктивні перепони для розвитку фізичної рекреації як форми активного дозвілля людини. У більшій мірі це стосується простого люду – селян і ремісників – міщан.

Однак, не дивлячись на важке і безправне становище, селяни продовжували зберігати у своєму середовищі традиційні фізичні вправи ранніх часів. Місцеві норми звичаїв формували ігри сільського населення, які

включали і традиційні змагання. Такі заходи були регулярними завдяки тому, що вони були пов'язані з перервами у сільськогосподарських роботах, з великими релігійними святами (трійця, масляна, Різдво), ярмарками, весіллями. Змістом таких розважальних заходів були найрізноманітніші фізичні вправи: боротьба, метання каменів, біг, боротьба з палицями, біг на ковзанах, кінні перегони, танці, різноманітні ігри. Вирішальне слово у визначенні переможця було за сільською громадою.

За ранніми історичними джерелами та етнографічними аналогіями можна констатувати, що в оціночних судженнях сільських мешканців тієї або іншої людини грали значення не тільки походження і заможність, але і здобутий у молоді роки за допомогою фізичної сили авторитет. Переможець у кінних скачках – «хлопець року», «каліф на час», найсильніші у селищі металники каменів, найбільш витривалі танцюрі, спритні мисливці і борці отримували загальне визначення та матеріальні і соціальні привілеї.

Фізична культура мешканців міст у період раннього середньовіччя (X–XV ст.) відчувала на собі вплив таких самих факторів, що і сільське населення. Однак, поступово міста стають центрами культури і багатства, опорою королівської влади у боротьбі з феодалами. У житті мешканців міста заняття фізичними вправами і змагання починають виконувати різноманітні функції (соціальну, політичну, культурну та ін.), що пов'язано із соціальним запитом такого прошарку міського населення, як бюргерство (у подальшому – буржуазія), який розвивався. Серед міщан, як форми дозвілля були розповсюджені домашні свята з різноманітними іграми, заняття музикою, танцями.

Для тренування у володінні зброєю були створені організовані цехові об'єднані ремісників – фехтувальні та стрілкові братства, спочатку у голландських, північно-італійських, англійських, французьких, німецьких містах, а також у Кракові, Києві, Новгороді.

Паралельно з розвитком розділення праці між цехами уособлювались і необхідні для відповідного роду занять галузі фізичної підготовки, а також – змагання і танці.

Досить активно культивувались міщанами змагання з приводу свят весни, завершення жнив і т. ін.. досить розповсюдженими у побуті городян були різноманітні ігри з м'ячем («крос», «пом», «суль», «футбол», «жерлінг», «крікет», «шлагбаль» і т. ін.). особливо популярністю користувались виступи акробатів і канатохідців.

У більшості міст XI–XVI століть регулярно функціонували лазні, а у великих містах – у значній кількості. У Парижі у 1292 р. – 30, у 1320 р. в Нюрбернзі – 9, Ерфурті – 10, Відні – 29, Вроцлаві – 12. Після купання відвідувачі грали в м'яч, шахи і танцювали.

Саме у середньовічних містах потреби зростаючого капіталістичного виробництва стимулювали розвиток науки і сприяли виникненню нового світогляду – гуманізму. Цей світогляд відображав напрям суспільної думки, який характеризувався захистом гідності і свободи особистості, її всебічного розвитку. В епоху Відродження змінились погляди і на організацію дозвілля

людини. Так, засновник Реформації Мартін Лютер (1483–1549 рр.) підкреслював, що «з точки зору правильного використання вільного часу найбільш доцільними заняттями є слухання музики і фізичні вправи. Перше – тому, що проганяє серцеві клопоти і смуток, друге – тому, що робить тіло більш гнучким і сприяє здоров'ю. Однак найбільша перевага цих занять полягає у тому, що вони оберігають народ від зажерливості, свободи та азартних ігор, які, на жаль, отримали таке широке розповсюдження при дворах і у містах» [6].

Що стосується дозвілля представників феодально-лицарського середовища і заможних городян, то в їхніх замках і палацах йшло своє життя. У той час, коли господарі замків та їх васали не приймали участь і військових діях, вони мали багато часу на розваги. Змістом дозвілля були полювання, піри, військові тренування і лицарські турніри.

Фізична культура феодалів не обмежувалась одними лицарськими турнірами та вправами військово-прикладного характеру (їзда верхи, фехтування, стрільба із лука та ін.). Лицарі, які повернулись з хрестових походів розповсюдили по всій Європі кінне поло. Разом з багатоденним полюванням при дворах сюзеренів і на околицях замків часто влаштовували змагання зі стрибків, бігу, боротьби і метання. Крім того, зміни у придворному житті здійснили вплив на розвиток лицарської танцювальної культури.

Отже, різноманітні суспільні потреби, умови, місцеві традиції та їх взаємовплив створили у середні віки різноманітність форм дозвілля і фізичної культури. Однак у межах такої різноманітності все більше виокремлювались у відповідності з характером суспільного ладу норми ігор, «спортивних» і «рекреаційних» занять по фізичному вихованню панівних класів і верст населення, пов'язаних з ними васальними та іншими відносинами, а також селян і міського населення. Фізична культура, активне дозвілля панівного класу досягли найвищого рівня розвитку там, де крім економічних ресурсів, необхідних для утримання влади, здійснення керівної ролі в середині держави потребувало також високого рівня фізичної підготовленості. Дозвілля і фізична культура селянства і міського населення склались у залежності від соціально-економічних і політичних умов.

Зміни в організації вільного часу в країнах Західної Європи у період переходу від Середньовіччя до Нового часу (XVII–XVIII ст.). На початку XVII століття у містах Західної Європи почали стрімко розвиватись система торгівлі і грошовий обмін, що свідчить про перехід господарської практики до капіталістичних відношень. У цей перехідний період у духовному просторі Заходу починає втрачатись домінуюче значення християнської релігії.

Гуманістичний світогляд, не відмовляючись від християнських поглядів на світ, поступово акцентує увагу на активності людини, на її можливості пізнавати і впливати на оточуючий світ.

З настанням періоду Просвіти збільшується суспільне значення наукових досягнень, що сприяло розвитку суспільно-педагогічної думки

щодо необхідності вдосконалення кожної людини не тільки у професійному і освітньому плані, але і у фізичному.

Подальший розвиток буржуазії як класу значно посилив її запит на фізичне виховання. Становлення і розвиток капіталістичного виробництва посилили потребу у вдосконаленні форм, методів виховання і освіти представників панівних кіл (перш за все – буржуазії, яка разом із здобуттям економічної переваги намагається отримати політичну владу). Процес утвердження капіталізму висуває потребу у «нових» людях, різнобічно підготовлених представників свого класу, які здатні організувати і очолити виробництво, морські і торгівельні експедиції, боротьбу за політичну владу. Характерним прикладом у цьому відношенні є Англія, яка у подальшому стала батьківщиною спорту.

Буржуазія зруйнувала основи організації дозвілля фізичної культури феодалізму. Одночасно, усунувши старі звичаї таких більш високих за ступенем свого розвитку форм спортивної діяльності (які певною мірою можна вважати різновидом активного дозвілля), у яких були відображені нові завдання суспільства у сфері матеріальних благ, охорони здоров'я і розваг. Це знаходило своє проявлення у так званому «джентльменському» спорті.

Буржуазний бік джентльменського спорту складала комерційні угоди, які заключались під час кінних перегонів, змагань з бігу і боксу. Аристократичну складову – закриті клуби для полювання, їзди верхи, гри в крокет, катання на ковзанах і вітрильні клуби. Тут частина представників панівного класу вела активну суспільну і спортивну діяльність. Їх ексклюзивні намагання проявлялись вже у більш складній сфері суспільного маніпулювання.

У цей же час в Англії активно розвивається так званий «опікунський спорт». Перш за все це характерно для їзди верхи і полювання. Багаті люди вже не тільки самі їздили верхи, займались полюванням, але і спеціально вирощували коней, собак, займались дресируванням, утримували жокеїв, готували їх до змагань. Отже, основною метою «опікунського спорту» було не піклування про зміцнення здоров'я, фізичну підготовку або про відпочинок людей, а отримання грошових прибутків.

Необхідно відмітити, що вплив спорту «джентльменів» розповсюдився і за межами Англії. В англійських і французьких колоніях він проявлявся у поєднанні з полюванням, колекціонуванням мисливських трофеїв.

В континентальних європейських країнах популярні в Англії види спорту (крікет, веслування) не отримали розповсюдження. Але тенденції до активного відпочинку виявились у національних спортивних рухах. У Франції, Польщі, Росії, Німеччині, Іспанії, Угорщині були популярними кінні перегони, фехтування, полювання. Буржуазні сфери спорту джентльменів виявились у змаганнях ковзанярів, меценатами яких були голландські підприємці. У Нідерландах ці видовища та ігри з м'ячем на льоду виконували таку саму суспільну місію, що і кінні перегони в Англії.

У цей період виникає і починає розвиватись такий різновид фізичної рекреації, як туризм і альпінізм. Це було обумовлено тим, що в епоху

Просвіти для педагогічної практики було характерним намаганням до пізнання природи і формування норм природної поведінки. Не випадково центром туризму і альпінізму у другій половині XVIII ст. стала Швейцарія. Жак-Бальма і женевський лікар М.С. Паккар у 1786 році першими підкорили найвищу гору Європи – Монблан. Участь у гірських експедиціях приймали такі особистості, як І.В. Гете, В.К. Хуфеланд, А. Гумбольд, І.Д. Форбс.

Отже, дозвілля людини, як структурна частина її життєдіяльності має свої характерні риси і специфічні закономірності розвитку. У зв'язку з цим, діяльність людини у вільний час має певний зміст, організаційні форми, сфери дії, які постійно інтегруються і диференціюються. Однак, визначення значення у її розвитку відіграє матеріальна база суспільства, його устрій, цілі і завдання. Сукупність взаємозв'язків доповнюють такі види соціальної діяльності, котрі впливають на фізичну рекреацію, як техніка, військово мистецтво, політика, право, виховання, релігія, естетика, а також рівень культурних потреб, місцеві звичаї і можливості.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Чи мала переважна більшість населення держав Стародавнього світу вільний час і чим це обумовлено?
2. Чи носили рекреаційні заняття у стародавньому світі класовий характер?
3. Чим відрізнялося виховання і форми проведення вільного часу у стародавній Греції і у Римській імперії?
4. Як відбувалася еволюція культурно-дозвілдової діяльності у Середні віки?
5. Які зміни відбулися в організації вільного часу в країнах Західної Європи в XVII–XIII ст.?

ЛІТЕРАТУРА

1. История Древней Греции: Учеб. для студ. по спец. «История». – М.: Просвещение, 1986. – 431 с.
2. Круцевич Т.Ю., Ангелов С.Б. Основні тенденції розвитку дозвілля в умовах глобальних взаємодій // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет ім. Григорія Сковороди»: Науково-теоретичний зб. – Переяслав-Хмельницький: ПП. «СКД», 2009. – С. 195–197.
3. Ксенофонт. Сократические сочинения. – М. – Л., 1935.
4. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта: Пер. с венгерского. – М.: Радуга, 1982. – 399 с.
5. Лукиан. Полное собрание сочинений. – Будапешт: «Маднер Геликон», 1974. – С. 251.
6. Пангелова Н.Є. Історія фізичної культури: Навч. посібник. – Київ: «Освіта України», 2007. – 288 с.
7. Martinus Luther. An die Radhern aller stadte deutsches lands... Wittenberg, МДХХІІІ.

ХАРАКТЕРИСТИКА СФЕРИ РЕКРЕАЦІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

З часу незалежності нашої держави у сфері фізичного виховання і спорту склалася принципово нова ситуація. Критичний стан здоров'я населення, пов'язаний із несприятливими факторами, низьким рівнем рухової активності населення потребує невідкладних заходів, щоб подолати кризу у фізичному вихованні населення.

В таких умовах зростають соціальні запити на висококваліфікованих спеціалістів, які володіють достатнім об'ємом знань в галузі медицини, психології, фізичної культури, економіки, а також арсеналом організаторських, методичних умінь, які сприяли б проведенню фізкультурно-оздоровчої і рекреаційної роботи з різними віковими групами.

Фізична культура як складне явище, яке спрямовано на реалізацію соціальних, оздоровчих, виховних, освітніх та інших функцій диференціюється за такими специфічними напрямками:

1. Спорт (вищих досягнень і масовий спорт).
2. Фізичне виховання.
3. Фізична рекреація.
4. Фізична реабілітація.
5. Кондиційне тренування.

Відносно самостійною формою функціонування фізичної культури, яка може задовольнити потреби людей в активному відпочинку та принести задоволення від рухливої активності та спілкування є фізична рекреація. У час несприятливих економічних умов життя, втрати або зміщення соціальних орієнтирів вона набуває особливої ваги.

Характер виробництва однобоко і водночас складно і суперечливо впливає на людину. Праця може несприятливо вплинути на людину через виробниче середовище (загазованість, шум, вібрація тощо), характер її організації (тяжкий фізично-монотонний), особливістю робочої пози, впливом метеорологічних, географічних умов та другими факторами. Все це негативно позначається на психіці й самопочутті людини, зумовлює необхідність зміни виду діяльності, активного відпочинку, релаксації.

Фізична рекреація – це вид фізичної культури: використання фізичних вправ, а також видів вправ у спрощених формах для активного відпочинку людей, отримання задоволення від цього процесу, розваг, зміни видів діяльності, залишити осторонь щоденні види трудової, побутової, спортивної, військової діяльності (Ю.Ф. Курамшин, 2003).

До рекреативних форм відносять фізкультурно-спортивні розваги, туристичні походи з нефорсованими навантаженнями, заняття фізичними вправами, видами спорту тощо, що забезпечує здоров'я, повноцінний відпочинок, сприяють задоволенню потреб, пов'язаних із змістовними розвагами.

Виокремлюють багато ознак, що складають основний зміст фізичної рекреації:

- базується на руховій активності;

- як головний засіб використовують фізичні вправи;
- здійснюється у вільний чи спеціально визначений час;
- включає культурно-ціннісні аспекти;
- містить інтелектуальні, емоційні, фізичні компоненти;
- має переважно розважальний характер (гедоністичний);
- здійснюється на добровільних і самодіяльних началах;
- має оптимізує вплив на організм людини;
- наявні певні рекреаційні послуги;
- здійснюється переважно в природних умовах;
- має визначену науково-методичну базу.

Результат фізичної рекреації можна виразити у таких значеннях:

* **БІОЛОГІЧНЕ** – сприяє відновленню функцій організму після професійної праці, оптимізує стан здоров'я;

* **СОЦІОЛОГІЧНЕ** – сприяє інтеграції людей у соціальну спільність, засвоєнню соціального досвіду, культурних цінностей, адаптації до соціуму, самовизначення в соціумі;

* **ПСИХОЛОГІЧНЕ** – формує емоційний стан, що виникає під впливом відчуття свободи, радості і внутрішнього задоволення, звільнення від напруги, стресу;

* **ЕСТЕТИЧНЕ** – формує позитивну реакцію, від сприймання краси свого тіла, довкілля, можливості його ширшого пізнання;

* **ОСВІТНЬО-ВИХОВНЕ** – сприяє фізичному, інтелектуальному, моральному, творчому, розвитку особистості;

* **КУЛЬТУРНО-АКСІОЛОГІЧНЕ** – сприяє засвоєнню культурних цінностей, створенню нових особистісно-суспільних цінностей.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ «РЕКРЕАЦІЯ» І «ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА»

Кожна наука має свій предмет і об'єкт вивчення та понятійний апарат, який запобігає неодноковому розумінню і трактуванню професійних термінів у спілкуванні фахівців, а також викладачів із учнями. Поняття є категоріями, у яких закріплюються досягнення у різних галузях науки і практики. Вільне володіння професійними термінами і поняттями, реалізація їх у практичній діяльності – основа успіху роботи фахівця у галузі фізичної культури.

Фізична культура. Культура є одним із складних феноменів у сучасній науці. У вітчизняній та зарубіжній теорії існує велика кількість її визначень, проте жодного адекватного. Серед них найбільш близькими до фізичної культури є такі:

- *Культура* – витвір людини, усе, що не створено таким природою.
- *Культура* – це міра і спосіб розвитку людини.
- *Культура* – це якісна характеристика діяльності людини і суспільства.
- *Культура* – це процес створення і результат збереження, засвоєння, розвитку і поширення матеріальних цінностей.

Кожен із підходів може бути основою для визначення поняття «фізична культура». У першому визначенні йдеться про перетворення природи, її матеріалів і процесів в інтересах розвитку людства, освоєння і використання природних ресурсів.

Протягом життя у людини природним шляхом розвиваються одні й ті ж фізичні якості і рухові навички. Інакше, іде процес природного, «докультурного» розвитку, який кваліфікують як сам процес зміни форм і функцій людського організму, так і результат цих змін. Його основою і в тварин, і в людей є природна потреба в рухові, властива усьому тваринному світові.

Культуру розглядають і як міру та спосіб розвитку людини. Тут йдеться про різнобічний і навіть всебічний розвиток (інтелектуальний, фізичний, психічний тощо). Людина розвивається переважно у процесі діяльності і конкретних різновидів. Основними універсальними її видами є пізнавальна, трудова, комунікативна, ігрова. Людина, по суті, є продуктом цих видів діяльності. Відсутність хоча б одної з них свідчатиме про глибокі психічні зрушення, відхилення від норми.

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА – вид культури людини та суспільства. Це діяльність і її результати з формування фізичної готовності до життя. З одного боку це специфічний процес, а з іншого – результат людської діяльності, а також засіб і спосіб фізичного удосконалення людини.

Фізична культура – це частина загальної культури, сукупність спеціальних духовних і матеріальних цінностей, способів їх виробництва та використання з метою оздоровлення людей і розвитку їх фізичних здібностей.

Фізичну культуру людини (індивіда) розглядають як процес і як результат діяльності.

Фізична культура як процес оволодіння людиною духовними і матеріальними цінностями фізичної культури суспільства, знаннями, уміннями, навичками виховної, розвивальної, навчальної, оздоровчої, рекреаційної діяльності для подальшого використання у процесі самовдосконалення.

Фізична культура як результат – це рівень фізичного і духовного здоров'я, яке людина змогла поліпшити, вдосконалити для забезпечення повноцінної біологічної, соціальної і духовної життєдіяльності (Т.Ю. Круцевич, 2009).

Фізичне виховання – спеціалізований педагогічний процес цілеспрямованого систематичного впливу на людину фізичними вправами, силами природи, гігієнічними факторами з метою всестороннього розвитку особистості, формуванню ціннісних орієнтацій на зміцнення здоров'я, розвитку фізичних якостей, удосконалення морфологічних і функціональних можливостей життєво важливих рухових навичок, умінь і пов'язаних із ними знань, забезпечення готовності людини до активної участі у суспільному, виробничому і культурному житті.

Фізичний розвиток – природний процес вікових змін морфологічних і

функціональних ознак організму, зумовлений спадковими факторами і конкретними умовами зовнішнього середовища.

«Фізичний розвиток» вживається за двома значеннями:

1) процес, що відбувається в організмі людини в ході природного вікового розвитку;

2) стан, який виникає під впливом фізичного виховання.

Фізичний розвиток – як стан це комплекс ознак, що характеризують морфофункціональний стан організму, рівень розвитку фізичних якостей і здібностей, необхідних для життєдіяльності організму.

Ознаки фізичного розвитку можна розділити на три групи: соматометричні, соматоскопічні, фізіометричні.

Соматометричними є довжина і маса тіла, розміри обхвату грудної клітки, талії, стегон, довжина тулуба, кінцівок.

Соматоскопічними є форма грудної клітки, спини, ніг, стопи, осанка, рельєф, пружність мускулатури, статевий розвиток.

Фізіометричними є рівень розвитку скелетної мускулатури, фізична працездатність, рівень фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координації).

Фізичний стан – згідно з визначенням Міжнародного комітету із стандартизації тестів, характеризує особистість людини, стан здоров'я, будову тіла, конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість.

Показниками фізичного стану є рівень максимального споживання кисню, рівень максимальної фізичної роботоздатності, параметри діяльності функціональних систем організму, морфологічного і психічного статусу, фізичної підготовленості, стану здоров'я. У здорових і практично здорових людей виокремлюють 4-5 рівнів фізичного стану (низький рівень, нижчий середнього, середній, вище середнього, високий).

Фізична рекреація (відтворення) – комплекс заходів, спрямованих на удосконалення процесів відновлення працездатності після фізичної і розумової роботи.

Фізична рекреація – організація активного відпочинку людей з використанням фізичних вправ, отримання задоволення від цього процесу.

Фізична реабілітація (відновлення здатності) – комплекс заходів, спрямованих на відновлення втраченої або ослабленої функції після захворювання або травми.

Рухова активність – включає суму рухів, виконуваних людиною у процесі життєдіяльності. Розрізняють звичайну і спеціально-організовану рухову активність. До звичайної рухової активності, згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, відносять види рухів, що спрямовані на задоволення природних потреб людини (сон, особиста гігієна, харчування, приготування їжі, придбання продуктів), а також навчальна і виробнича діяльність.

Спеціально-організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) включає різні форми занять фізичними вправами, активним пересуванням до

школи і зі школи (на роботу).

Фізична підготовленість – рівень досягнутого розвитку фізичних якостей формування рухових навичок, які є результатом спеціалізованого процесу фізичного виховання, спрямованого на вирішення конкретних завдань (фізична підготовленість учнів, спортсменів, льотчиків).

Фізичне здоров'я – динамічний стан, що характеризується резервом функцій органів і систем і є основою виконання індивідом своїх біологічних і соціальних функцій. Інтегральним показником резервів функцій органів і систем є енергопотенціал біосистеми (резерв енергоутворення).

Норма – це зона оптимального функціонування системи. Під оптимальним функціонуванням розуміють роботу системи з максимально можливою узгодженістю, надійністю, економічністю. Оптимальний режим роботи організму і є його нормальним режимом.

Нормою в спортивній метрології називають граничну величину результатів тесту, на основі якої відбувається класифікація спортсменів.

Існує три різновиди норм: порівняльні, індивідуальні і належні.

Порівняльні норми встановлюються після порівняння досягнень людей, що належать до однієї групи. Визначення таких норм полягає в обчисленні середніх величин і середніх відхилень певної групи людей.

Індивідуальні норми – базуються на порівнянні показників однієї особи у різних станах.

Належні норми визначають на основі вимог, які поставлені людині умовами життя, професією, побутовими умовами тощо.

Різновидами обов'язкових норм є «мінімальні» (визначають межу норми і патології), норми «переважної більшості» (є середніми значеннями більшої популяції), норми «ідеальні» (характеризують оптимальні рівні організму), «спеціальні» норми (застосовують в разі необхідності вирішення спеціальних завдань).

Фітнес. У вітчизняній та зарубіжній практиці нещодавно з'явився термін «фітнес», який ще не має визначеного наукового обґрунтування (Левицький В.В.).

Це поняття використовують у таких випадках:

1. Загальний фітнес (Total fitness, General fitness) як оптимальну якість життя, що включає соціальні, розумові, духовні і фізичні компоненти. У цьому випадку загальний фітнес більшою мірою асоціюється з нашими уявленнями про здоров'я і здоровий спосіб життя. Так, в одній із фундаментальних книг із фітнесу – «Комплексне керівництво з фітнесу і гарному самопочутті», що вийшла друком у видавництві «Reader's Digest» у 1988 році, поняття фітнес включає планування життєвої кар'єри, гігієна тіла, фізична підготовка, раціональне харчування, профілактика захворювань, сексуальна активність, психоемоційна регуляція, включаючи боротьбу зі стресами та інші фактори здорового способу життя.

2. Фізичний фітнес (Physical fitness) – як оптимальний показник здоров'я, що забезпечує високу якість життя.

Удосконалення фізичного фітнесу пов'язано із позитивним здоров'ям,

тоді як зниження рівня компонентів фізичного фітнесу збільшує ризик розвитку основних проблем здоров'я. У загальному фізичний фітнес асоціюється з рівнем фізичної підготовленості. У цьому випадку наводять похідні цього поняття:

- оздоровчий фітнес (Health related fitness) спрямований на досягнення і підтримання доброго фізичного стану та зниження ризику розвитку захворювань (серцево-судинної системи, обміну речовин тощо);
- спортивно-зорієнтований або руховий фітнес (Performance related fitness, skill fitness, motor fitness), спрямований на розвиток здібностей, вирішення рухових і спортивних завдань на достатньо високому рівні;
- атлетичний фітнес (athletic fitness), спрямований на досягнення спеціальної фізичної підготовки для успішного виступу на змаганнях.

3. Фітнес – як рухова активність, спеціально організована у рамках фітнес програм: заняття бігом, аеробікою, танцями, занять з корекції ваги тіла тощо.

4. Фітнес як оптимальний фізичний стан, що включає досягнення визначеного рівня результатів виконання рухових тестів і низький рівень ризику розвитку захворювань. Тут фітнес виступає критерієм ефективності занять руховою активністю. Прикладом використання цього визначення фітнесу є система EUROFIT (Європейська фізична готовність) та інші.

«Велнес» – (Wellness) – англійське слово, яке відсутнє в довідниках. Цей термін з'явився більше двадцяти років назад і визначив рух за здоровий спосіб життя, позитивний погляд на життя і прагнення зберегти молодість і енергію у будь-якому віці. В певному сенсі, Велнес – філософія, головна ідея якої – гармонія духу і тіла.

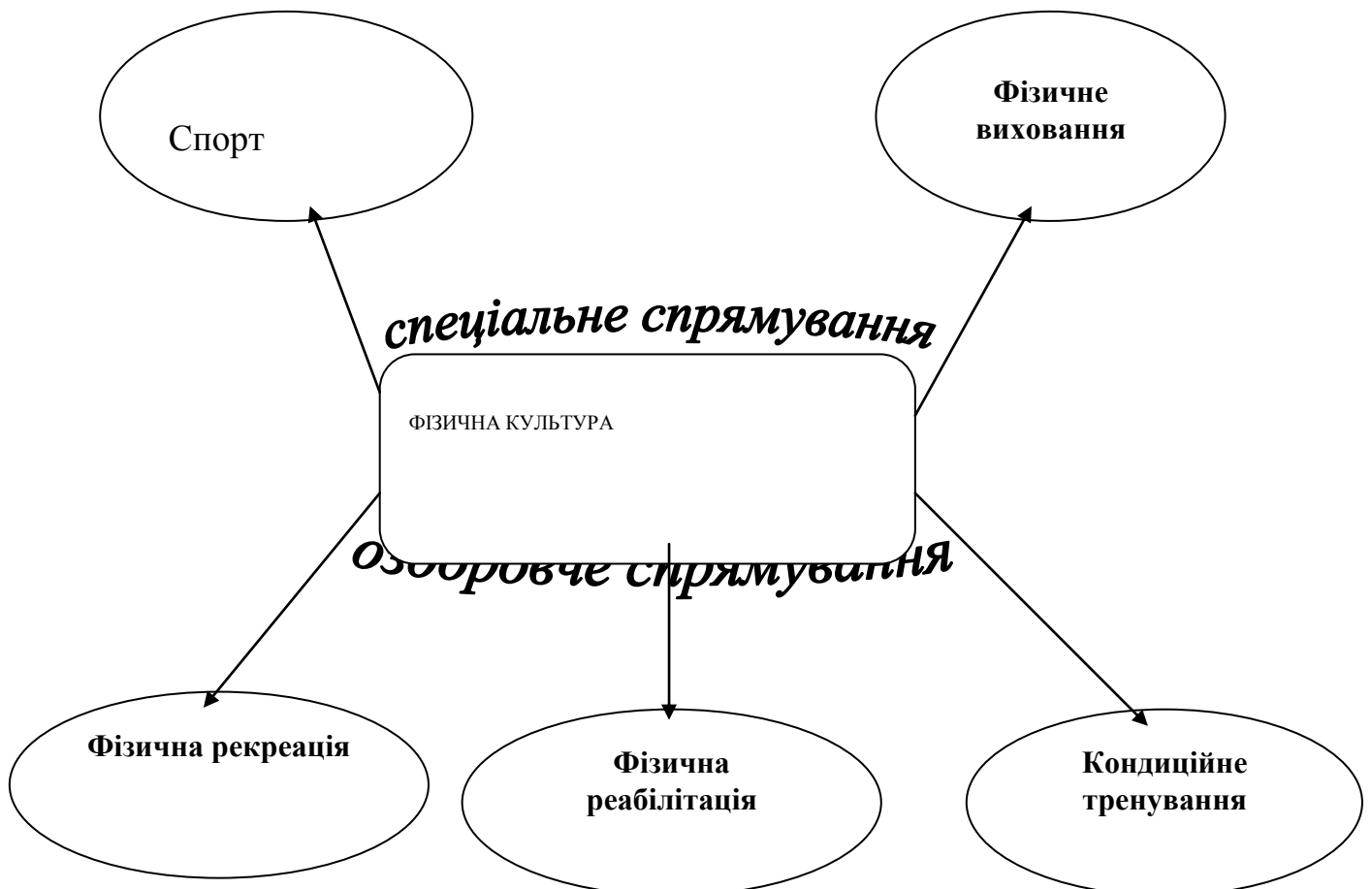


Рис. 1. Спрямування діяльності у сфері фізичної культури

Фізкультурний рух як складне явище, спрямоване на реалізацію соціальних, оздоровчих, виховних, освітніх та інших функцій диференціюється за такими специфічними напрямками:

- фізичне виховання і фізкультурно-оздоровча діяльність в навчальних закладах;
- фізкультурно-оздоровча діяльність у соціально-побутовій і виробничій сферах;
- спортивна діяльність;
- фізичне виховання і фізична підготовка у Збройних силах;
- фізкультурно-оздоровча робота серед сільського населення;
- фізкультурно-спортивна робота серед інвалідів.

В свою чергу фізичне виховання виконує функції освітньо-виховні, оздоровчі і рекреаційні.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Назвіть основні закономірності розвитку сфери рекреації і оздоровчої фізичної культури.
2. Які спрямування діяльності визначають у сфері фізичної культури.
3. Що таке «рекреація» і «фізична рекреація»?
4. Які ознаки фізичної рекреації?
5. В чому виражаються результати фізичної рекреації.
6. Дайте визначення терміну «фізична культура».
7. Що розуміють під терміном «фізичне виховання»?
8. Як розуміти термін «фізичний розвиток»?
9. Що таке «фізичний стан»?
10. Чим відрізняється фізична рекреація від фізичної реабілітації?
11. Що включає поняття «рухова активність людини»?
12. Як трактують поняття «фітнес»?
13. Що розуміється під поняттям «велнес»?

ЛІТЕРАТУРА

1. Теорія і методика фізичного виховання. /Підручник під ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т.1. – 291 с.
2. Теория и методика физической культуры /Учебник под ред. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – С.5–8, 23–28.
3. Хоули Э.Т., Френкс Д.Б. Оздоровительный фитнес. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 367 с.
4. Brooks D. S. Program Design for Personal Trainers: Bridging Theory Into Application. – Human Kinetics, 1998. – 327 pp.
5. Das Fitness – ABC. DTB – Deutscher Turner-Bund. – Frankfurt/Main, 2000. – 96 pp.

ПОНЯТТЯ ВІЛЬНОГО ЧАСУ, РЕКРЕАЦІЇ, КУЛЬТУРНОГО ДОЗВІЛЛЯ

Що таке вільний час і дозвілля? Коли люди говорять про дозвілля, найчастіше вони мають на увазі вільний від роботи час. Проте учені-дослідники і менеджери, що працюють в області організації дозвілля населення, не ототожнюють ці поняття, хоча вони тісно пов'язані між собою.

Під дозвіллям сучасної людини маємо на увазі час, який вільний від необхідної праці у сфері суспільного виробництва, а також від відтворення людиною своїх життєвих функцій в рамках домашнього господарства і соціальних відносин (Г.А. Аванесова, 2006).

Для визначення вільного часу окремої людини з його добового бюджету часу (24 години) слід відняти час, який він витрачає:

- на виробничо-трудова функції, включаючи дорогу до місця роботи і назад;
- фізіологічний відпочинок (нічний сон);
- оздоровчі і санітарно-гігієнічні потреби (включаючи уранішній туалет, гімнастику, прання білизни, миття посуду і ін.);
- закупівля продуктів, їх приготування, їжу;
- придбання необхідних речей, товарів повсякденного вжитку і тривалого користування;
- виховання малолітніх дітей, невідкладну допомогу близьким людям (наприклад, догляд за хворим) і ін.

Частина доби, що залишається у розпорядженні людини після зазначених дій, може бути кваліфікована як його дозвілля, або «чистий» вільний час протягом денного неспання. Саме цією частиною часу людина може розпорядитися на свій розсуд.

У будень частка вільного часу у працюючої людини – відносно невелика, 1-3 години, а в деяких випадках – декілька хвилин. Цей час людина може збільшувати або скорочувати за рахунок деяких видів індивідуальної активності. Наприклад, господиня нерідко використовує своє дозвілля на домашні справи; хтось може зайнятися проблемами, пов'язаними з основною роботою, а хтось проведе час, нічого не роблячи.

Таким чином, людина в змозі варіювати – збільшувати або зменшувати свій вільний час, витрачаючи його на заняття, не пов'язані з дозвіллям. Проте ці її можливості не безмежні. Якщо праця на виробництві або численні турботи по господарству виходять за раціональні рамки, то людина різко обмежує свій вільний час, що може викликати стрес із-за перевтоми. А люди, що проводять вільний час у будинку в пасивній бездіяльності, стримують свій розвиток, їх існування набуває одноманітного характеру.

Порівняно невеликий об'єм дозвілля в добовому ритмі характерний, як правило, для представників ділової сфери, у яких робочий час не нормований, а також для жінок, зайнятих на виробництві і які одночасно виховують малолітніх дітей або тих, що мають велику сім'ю. Крім того, у багатьох категорій працівників вільний час не чітко виражений, наприклад, у

тих, хто тимчасово не зайнятий на суспільному виробництві, знаходячись у пошуках роботи, а також у тих, хто працює нестабільно або виконує роботу за договором вдома. Ці люди мають в своєму розпорядженні можливість вибирати на свій розсуд час для занять, пов'язаних або з трудовою діяльністю, або з сімейними обов'язками, або з дозвіллям. Найбільший об'єм вільного часу мають в своєму розпорядженні домогосподарки і найчастіше пенсіонери. У працюючих і непрацюючих людей частка дозвілля в об'ємі добового часу помітно зростає у вихідні дні і у відпускний період. Багато громадян прагнуть використовувати ці дні переважно для рекреації та дозвілля, мінімалізуючи повсякденні навантаження і домашні справи.

Отже, поняття «дозвілля» і «вільний час» взаємозамінні. Проте вони не ідентичні за змістом. Коли говорять про вільний час, акцентується потенційна можливість варіативно використовувати його на що завгодно. Людина в цей період може зайнятися господарством, домашніми справами. Деякі люди проводять його неефективно (в стані «нічогонероблення», або в збиток власному здоров'ю, або порушуючи громадський порядок і дозвілля тих, що оточують і ін.).

Уявлення, яке формується в будь-якій етнонаціональній культурі про призначення дозвілля, конкретніше, і головне, пов'язане з позитивною його оцінкою, з розумінням важливості його конструктивного змісту. Суспільство виходить з того, що людина повинна використовувати цей час перш за все на відновлення власного здоров'я і для внутрішнього розвитку (С.Б. Пангелов, 2009).

ЗНАЧЕННЯ ВІДПОЧИНКУ І РЕКРЕАЦІЇ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Потребу людини у відпочинкові викликає втома, точніше, вона – наслідок цієї втоми. Відпочинок дає змогу здійснити людині одну з фундаментальних своїх потреб в релаксації, розслабленні, в переключенні зусиль і уваги з одного предмета на інший.

Таким чином, потреба у відпочинкові зумовлена в першу чергу біологічною природою людського організму, його фізіологією, а також різного роду психологічними і соціальними навантаженнями. Потреба людини у відпочинкові невіддільна від його протилежної потреби – активності. У діяльності людей ці потреби реалізуються в ритмічному чергуванні активності-розслаблення, неспання-сну.

Як уже відзначено, в бюджеті добового часу людини обов'язково повинен бути період (найчастіше нічний час) для фізіологічного відпочинку, пов'язаного з повним розслабленням. Це непорушна умова відновлення сил, ліквідації стомлення, недопущення глибокої втоми. Фізіологічний відпочинок стає засобом відтворення життєвих функцій людини, займаючи вільний від роботи час. Цей різновид відпочинку, як і ряд інших первинних потреб (у їжі, питті, гігієнічних процедурах), створюють умови для відтворення людської активності, тому вони не зв'язуються з дозвіллям. Інша справа, що втомлена людина може вдень витратити частину вільного часу на

пасивний відпочинок (дрімота, релаксація) (А.Г. Аванесова, 2006).

Поняття відпочинку набагато ширше за його фізіологічну основу, пов'язану з пасивною релаксацією. Відпочинок може бути реалізований через активні форми дозвілля, що пов'язані з актуалізацією соціальних і культурних ресурсів людини. Наприклад, як активна форма відпочинку розглядається заміна одного динамічного заняття іншим, а також зміна навколишнього оточення, зміна вражень, відвернення від повсякденних і одноманітних турбот і ін. Виключно ефективний активний відпочинок – заняття фізичними вправами, а також улюбленою справою, особливо в тому випадку, якщо вони насичені творчими елементами. Подібний відпочинок і відновні процеси надають людині можливість вибору різних занять у вільний час, включаючи і ті, які носять яскраво виражений соціокультурний характер, наприклад, направлені на спілкування з іншими людьми, власний духовний розвиток, розкриття творчих можливостей, на заняття улюбленою справою (хобі) або фізичними вправами.

Звичайно, активний відпочинок проходить в інших формах, ніж відпочинок в стані сну і неробства, він супроводжується швидким і глибоким відновленням сил, його наслідки конструктивні і набувають стійкішого характеру. Для такого відпочинку, як правило, використовуються неробочі дні тижня, а також час відпустки. В період короткого або тривалого відпочинку, коли людина варіює вибір різних занять відповідно до своїх переваг, відбувається його ефективне оздоровлення, відновлюється працездатність. Таким чином відпочинок в цілому має складну будову, впливаючи на різні – біофізіологічні, психологічні, соціокультурні – аспекти структури особи. Відпочинок лише частково перетинається з вільним часом або дозвіллям людини, виходячи в цілому за їх рамки.

У широкому сенсі феномен відпочинку зближується з явищем рекреації (від латів. *recreatio* – повернення до здоров'я, відновлення). До недавнього часу поняття рекреації було малопоширеним, таким, що використовувалося лише у вузьких колах фахівців з медичного оздоровлення людини. Це поняття пов'язувалося переважно з релаксацією і регенерацією життєво-фізіологічних сил людини (В. Стафійчук, 2004).

Тепер під рекреацією розуміють як біологічну активність людини, яка спрямована на відновлення фізіологічного, фізичного потенціалу, на оздоровлення душевних і духовних сил, які ослабляються в процесі роботи, одноманітних занять або хвороби. Тому нині рекреація трактується як цілісне фізичне і соціально-культурне оздоровлення.

Рекреаційна активність людини відповідає, по-перше, її потребам та інтересам, по-друге, традиціям його рідної культури, по-третє, поведінковим і оцінним стандартам найближчого соціального оточення. Рекреаційна активність окремої людини складається з добових, тижневих, річних і життєвих циклів. На кожному етапі життя людини вони утворюють складну мережу різноманітних передумов і мотивацій, які визначають характер, спрямованість і ефективність рекреаційної активності. Ця активність вважається результативною, якщо у результаті виникають відновні

(рекреаційні) ефекти.

Рекреаційний ефект виявляється в тому, що людина відчуває бадьорість і задоволення від проведеного відпочинку, оскільки її організм досяг необхідного рівня енергообміну з середовищем в результаті фізіологічного і психологічного оздоровлення, досягнення душевної рівноваги. Людина, що переживає рекреаційний ефект, знаходиться в стані психофізіологічного комфорту, у неї з'являється відчуття збалансованості емоційних і соціокультурних самооцінок, вона готова до нових навантажень. Сприятливі емоції і висока самооцінка засновані не тільки на внутрішніх відчуттях, але і на розумінні людиною важливості суспільних стандартів праці і відпочинку.

Культурне дозвілля і є таке проведення людиною вільного часу, який збалансований за різними видами рекреаційної, розвиваючої і розважальної активності, наповнений соціально значущим сенсом і оцінюється в даному суспільстві як узгоджене з вітчизняними традиціями і таке, що відповідає сучасним вимогам. Назва «Культурне дозвілля» відображає її конструктивний характер, а також високу суспільну і індивідуальну значущість. Це дозволяє сформулювати визначення культурно-дозвіллевої діяльності.

Культурне дозвілля виступає доцільно організованою і змістовно наповненою активністю великих груп людей або конкретної людини у вільний час, яке розвивається на базі людської потреби в зміні характеру діяльності, а також з цілями рекреації і соціально-культурного розвитку. Форми і види цієї діяльності людина вибирає самостійно, зважаючи на індивідуальні переваги, можливості і рівень культурного розвитку, а також з урахуванням традицій, моди, впливу оточення (Г.А. Аванесова, 2006).

Коли говорять про культурне дозвілля, мають на увазі перш за все, те, що воно позначає сукупну активність багатьох людей, які потребують рекреації. Приватним моментом культурного дозвілля, його проявом і своєрідною одиницею вимірювання служить дозвільне заняття, яке припускає залученість людини або багатьох людей в конкретний цілісний процес. Цей процес може бути обмежений за часом від декількох хвилин (наприклад, прослуховування музичного звукозапису, участь в настільній грі) до декількох днів або тижнів (участь в туристському поході, святковому марафоні). Кожне заняття має свій темп і ритм, які задаються суб'єктами цієї активності, підпорядковані особливостям їх психології і духовним запитам.

ТИПИ І ВИДИ ДОЗВІЛЛЯ

Можна виділити такі типи дозвілля:

- культурно-мистецький тип (знайомство з творами мистецтва, з історичними пам'ятками і ін.);
- освітньо-розвиваючий тип (навчання у вільний від роботи час, участь в роботі гуртків, відвідини просвітницьких заходів і ін.);
- природно-рекреаційний тип (перебування на природі, спілкування з

домашніми тваринами і спостереження за дикими тваринами);

- санаторно-оздоровчий і туристський тип (подорожі, відпочинок на курорті і ін.);

- спортивно-видовищний тип (безпосередні заняття спортом і спостереження за спортивними змаганнями);

- самодіяльно-любительський тип (хобі, самодіяльне заняття художньою творчістю);

- розважальний та видовищний тип.

Виділені найбільш поширені і доступні типи, безумовно, не вичерпують змістовних різновидів дозвільних занять, але дозволяють утворити новий, змішаний вигляд і різновиди дозвілля. Наприклад:

- народні ігри, спортивні заняття і ігри на свіжому повітрі (різновиди: рухливі ігри, ігри з м'ячем, плавання у відкритому водоймищі і ін.);

- любительські заняття на природі (похід, рибалка, охота);

- культурно-мистецький туризм (історичний, музейний туризм, відвідини міжнародних кінофестивалів, театральних-видовищних заходів і ін.).

Вельми різноманітним і широко затребуваним є розважальний тип дозвілля – досягнення рекреаційних цілей через сприйняття певних видів і жанрів мистецтва. У розважальному відпочинку задіяно багато різновидів і форм народного мистецтва (елементів сміхової культури, бурлеск, весела музика і ін.), а також професійного мистецтва – буфонада, гротеск, естрадно-видовищні форми. Базовими компонентами розваг стають сміх (гумор, висміювання), святковий настрій, легка музика (пісенно-опереткового типу). Прагнення організаторів представити споживачам помпезну і масштабну розвагу народжує в сучасній індустрії дозвілля яскраве музичне видовище, що отримало назву шоу. Призначення культурної продукції і зміст дозвіллевих занять набуває тут яскраво вираженого рекреаційного характеру, що не вимагає від людей серйозних інтелектуальних зусиль, не породжує складних відчуттів, хоча гострі переживання, радісні емоції в цьому випадку не протипоказані.

Розважальний тип дозвілля існує в наступних видах і різновидах:

- карнавали, святкові гуляння і заходи (свято сміху, проводи зими, масниця і ін.);

- розважальні заходи в приміщеннях (циркові вистави, вечори гумору і сатири в концертних залах, капусники, розважальні шоу, скетчі на театральних підмостках);

- розважальні жанри мистецтва, видовищні види художньої продукції (комедії, комікси, детективи, тріллери, фільми жахів, відеопродукція з еротичним змістом і ін.);

- легка музика (оперета, мюзикл), масові пісні, жанрові композиції;

- розважальні заняття на міських вулицях, в парках, в заходах розважальних центрів (уявлення і концерти, атракціони, кімнати сміху, вікторини, забави, ігри і змагання всіх учасників на відкритому повітрі, в напівзакритих і закритих приміщеннях);

– ігрова діяльність (включаючи азартні ігри): казино, ігрові автомати, тоталізатор і ін. (Г.А. Аванесова, 2006).

Сучасна людина частіше розглядає дозвілля як особисте надбання, в рамках якого вона реалізує свободу дій. Звичайно, діяльність на дозвіллі актуальна для індивіда, оскільки дозволяє йому відновлювати працездатність (спорт, ігри на повітрі, оздоровчі заняття), розширювати самосвідомість (звернення до мистецтва, філософії), самореалізовуватися і знімати стреси (любительські заняття, розваги). Дозвілля надає можливість осмислити індивідуальні особливості: природжені якості характеру, творчий потенціал, рівень інтелектуального розвитку. У заняттях улюбленою справою, в самоті людина здатна зосередитися на своїх продуктивно-вольових можливостях.

Але на вибір тих або інших занять у вільний час впливають соціальні моменти: мода, реклама, соціальний статус. Саме на ці часом приховані від самої людини аспекти вибору дозвілля розраховують організатори розважальних заходів (рис. 2).

Суспільна значущість дозвілля. Коли безліч людей вирішують в дозвіллі одні і ті ж завдання, пов'язані із збереженням здоров'я, розвитком особистості, придбанням різноманітних соціальних зв'язків, індивідуальні потреби перетворюються на масові, набуваючи тим самим суспільного характеру і резонансу. Крім того, в ході дозвільних занять кожна людина усвідомлює свою ідентичність з культурним середовищем, глибше інтегрується в життєвий простір всього суспільства. Тому особливо важливе звернення людини до етнонаціональних видів занять на дозвіллі, до рекреаційних традицій (більшість яких носить колективний характер), до масових і видовищних видів дозвілля, участі в святах, гуляннях. Суспільний потенціал дозвілля – це зворотня сторона його індивідуальної значущості. Обидві сторони не можна відривати один від одного, вони виступають взаємодоповнюючими аспектами одного і того ж процесу людської життєдіяльності.

Сучасне суспільство розглядає діяльність на дозвіллі як самостійну сферу життєдіяльності, що тісно перетинається з такими важливими сферами, як спорт і подорожі, релігія і мистецтво, сімейні відносини і побут, система соціальних комунікацій і практика масових видовищ, індивідуальні пристрасті і захоплення. У міру розвитку культури вільний час і дозвілля також еволюціонували, інтегруючи технічні новинки, освоюючи ефективніші організаційні технології.

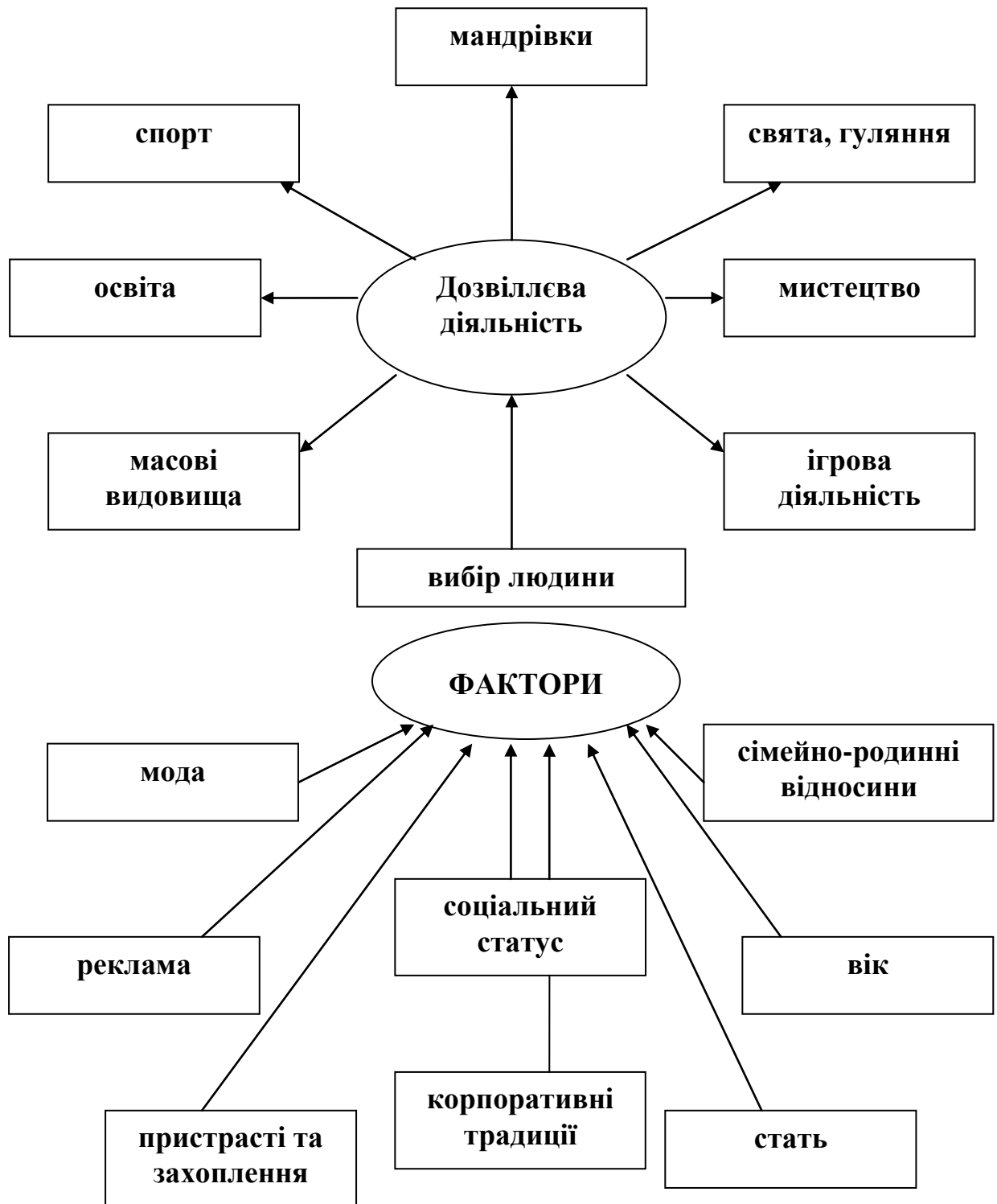


Рис. 2. Види діяльності людини у період дозвілля та фактори, що впливають на їх вибір

ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ НА ДОЗВІЛЛІ РІЗНИХ СОЦІАЛЬНИХ І ВІКОВИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Індивідуальний розвиток людини трансформує його соціальні і культурні потреби, включаючи і ті, які пов'язані з проведенням вільного часу. У кожному віці є деякий потенціал провідних запитів, який повинен бути реалізований в цей час, але не раніше і не пізніше, інакше самі запити можуть так і не виявитися. Ця закономірність особливо яскраво виявляється в період дитинства, у молодому віці.

Саме у цьому віці найближче соціальне середовище, а також суспільство в цілому повинні створити сприятливі умови для того, щоб представники молодого покоління могли, по-перше, освоїти культурну спадщину, фольклор, народні ігри, музику, найважливіші етичні цінності; по-друге, реалізувати свій творчий потенціал, а також природжені якості, які визначають конструктивний розвиток особи протягом подальшого життя. Тому в будь-якому суспільстві виробляється величезний об'єм мистецтва, ігор, забав і розваг, які спеціально розраховані на індивідуальний розвиток представників підростаючого покоління.

Особливої уваги, вимагає організація дозвілля дітей різного віку, коли на перший план виходить необхідність в підвищеній фізичній активності, в пізнавальній діяльності, а також прагнення відвідати вільний час з однолітками ради спілкування (табл. 1).

Пік потреб спілкування з однолітками спостерігається у молоді 15-25 років. «Для молоді «посидіти компанією» – пекуча потреба, один з факультетів життєвої школи, одна з форм самоствердження!.. При всій важливості і силі соціалізації молоді людини в навчальному і виробничому колективі, при всій необхідності змістовної діяльності на дозвіллі, при всій масштабності зростання «індустрії вільного часу» – туризму, спорту, бібліотечної і клубної справи – при всьому цьому молодь уперто «збивається» в компанії однолітків. Отже, спілкування в молодіжній компанії – це форма дозвілля, в якій молода людина має органічну потребу». Однак такий вид дозвілля не сприяє формуванню фізичної досконалості, підвищення режиму рухової активності. На питання «які причини заважають займатися фізичною активністю?» більшість молоді називає «дефіцит часу» (табл. 2). Однак, це можна розцінити як низьку мотивацію і небажання у вільний час займатися фізичними вправами, тому що покращення здоров'я, здоровий спосіб життя не є поки що пріоритетними цінностями сучасної молоді (Г.В. Безверхня, 2003).

ТАБЛИЦЯ 1

Загальнокультурні інтереси підлітків і юнаків м. Києва у вільний час (%)

Відповіді	1987 р.	1997 р.	2007 р.
Читають книги	47,5	23,6	17,6

Займаються спортом		27,7	40,5	24,5
Дивляться телевізор		3,8	51,7	54,8
Спілкуються з товаришами	з	23	51,4	51,7
Допомагають батькам		1,1	40,1	14,4
Вільний відпочинок		1,3	8,7	9,6
Ходять у кіно		4,8	1,3	3,7
Займаються в кружках мистецтва	в	10,6	0,9	1,4
Займаються музикою		11	1,4	7,1
Працюють комп'ютером	з	–	3,2	8,6
Грають комп'ютерні ігри	в	–	24,6	33,7

ТАБЛИЦЯ 2

Причини, які заважають молоді займатися фізичною активністю у вільний час

Варіанти відповідей	М	Д
	n = 478	n = 513
Дефіцит часу	47,9%	59,8%
Відсутність цікавлячих ФОГ	14,8%	14,8%
Немає можливості платити за заняття	11,9%	20,8%
Немає друзів, з якими відвідували б заняття	6,5%	8%
Немає знань для самостійних занять	2,9%	4,9%
Немає бажання	1,5%	2,9%
Немає хорошого спортивного одягу	2,5%	4,5%
Немає причин	11,9%	5,4%

Свою специфіку має дозвілля літніх людей. Організатори дозвілля повинні враховувати їх переваги, особливості психології і здоров'я. У цьому віці люди нерідко пов'язують цілі відпочинку з рекреаційними потребами, високо цінують сталі соціальні зв'язки. Але звички і цільові орієнтації не повинні стати непереборною перешкодою для організації нових видів дозвілля серед літніх людей. У світовій практиці немало інновацій у сфері дозвілля з'являлося в рамках цих вікових груп.

Недооцінка змістовного і активного дозвілля у тих, кому за 50–60, сьогодні переглядається. Представники «третього віку» (за визначенням соціальних працівників і демографів) далеко не завжди бажають проводити вільний час, сидячи біля телевізора або відпочиваючи на дачній ділянці. Пасивне дозвілля особливо невластиве людям, які до цього активно займалися професійною діяльністю. Після відходу на пенсію вони не можуть різко змінити життя і перейти до пасивного існування, яке обмежується стінами будинку. Такі люди потребують сильних емоцій, нових вражень, збереження широкого кола знайомств.

У США йдуть на пенсію в 65 років. Рівень їх добробуту і наявність вільного часу створюють сприятливі умови для нового життя, тому багато пенсіонерів віддають перевагу розвагам і подорожам як по країні, так і за кордоном.

Якщо говорити про представників середніх вікових груп, то на них орієнтовано організоване дозвілля в будь-якій країні. При цьому враховуються такі соціальні параметри життя людей, як місце їх мешкання, сімейний стан, характер і рівень оплати праці, а також індивідуальні переваги в дозвіллевих заняттях. Особливо слід сказати про сімейний відпочинок. Короткочасний або тривалий відпочинок разом з членами сім'ї завжди мав немало прихильників. У останні десятиліття організатори розвивають сімейний відпочинок поза домом. З'являються такі види організації вільного часу, як сімейний туризм, сімейні пансіонати, сімейні клуби і ін.

Крім віку, сімейного стану і соціального статусу існують інші критерії, які дозволяють сегментувати споживачів сервісу дозвілля, найбільшою мірою враховуючи різноманітні особливості переваг дозвілля і запитів. Наприклад, організовується корпоративне дозвілля представників галузі, конкретного виду бізнесу або створюються умови для відпочинку учасникам наукового семінару, персоналу фірми тощо.

Для організаторів дозвілля ця класифікація дозвілля набуває важливого значення. Особливо враховується такий критерій, як вік суб'єктів дозвільної діяльності. Особлива увага приділяється дозвіллю дітей і молоді (дошкільнят, школярів молодших, середніх, старших груп, підлітків, студентів і ін.), а також людей старших вікових груп (осіб пенсійного віку).

У практиці діяльності на дозвіллі не прийнято спеціально виділяти дозвілля чоловіків або жінок. Багато занять на дозвіллі, як правило, мають однаковий попит у представників обох половин. Проте є заняття, до яких тяжіють переважно чоловіки (рибалка, мисливство, участь в деяких видах спорту і ін.) або здебільшого жінки (рукоділья, квітникарство і ін.). Жінки також більшою мірою цінують дозвілля як засіб спілкування, вважають за краще ходити в гості, розмовляти з близькими і знайомими тощо.

Що стосується дозвілля, властивого різним соціальним (професійним, освітнім і тому подібне) групам населення, то важливість цього аспекту визнається як практиками-організаторами, так і теоретиками діяльності на дозвіллі. Підприємці, організатори дозвілля враховують змістові переваги відпочинку представників різних соціальних груп. На ці переваги впливають такі показники, як характер праці, професія, рівень освіти, а також рівень доходів (високозабезпеченні, середньозабезпеченні, малозабезпеченні верстви населення). Важливо також місце мешкання споживачів послуг дозвілля: жителі мегаполісу, великого, середнього або невеликого міста, селища або села. Переваги жителів міста і села помітно різняться.

У представників різних соціально-демографічних груп сформовані неоднакові цілі, мотиви, змістові переваги, а також поведінкові особливості проведення дозвілля. Все це впливає на організацію дозвілля і фізкультурно-рекреаційні послуги, які надаються населенню.

Щоб зміцнити і відновити здоров'я, для фізичного удосконалення використовують різноманітні види фізкультурно-оздоровчих занять: рекреативно-оздоровчі, профілактично-оздоровчі, кондиційне тренування.

Особливості рекреативно-оздоровчих форм занять. Слово рекреація у перекладі з латинської мови означає «відпочинок, розваги, перерва, відновлення, зцілення».

Рекреативно-оздоровчі види діяльності (фізкультурно-спортивні розваги, туристичні походи з нефорсованими навантаженнями тощо) забезпечують здоровий відпочинок, сприяють задоволенню емоційних потреб, пов'язаних зі змістовними розвагами.

Виокремлюють два види рекреації: активну(фізичну) і пасивну (споживчу) або рекреацію з фізичною чи розумовою домінантою.

Фізична рекреація – це процес використання засобів, форм і методів

фізичної культури спрямованої на задоволення потреб в активному відпочинкові, відновленні сил, розваг і вдосконалення с особистості у вільний і спеціально призначений (за рахунок праці і навчання) час. Зміст фізичної рекреації складають вправи аеробного характеру, у комплексі з анаеробними, виконувани з відносно низькою інтенсивністю у формі ігор та розваг, зміна видів діяльності, покращення здоров'я, підвищення працездатності.

Пасивна рекреація – це зміна видів діяльності, які дають задоволення і не передбачають безпосередньої участі людини у фізкультурно-спортивних заходах. Вона є тільки глядачем змагань, що відбуваються на спортивних майданчиках, урочистих церемоній з нагоди відкриття Олімпійських ігор, показових виступів спортсменів тощо.

Фізична рекреація – невід'ємний складник способу життя сучасної людини. Завершення процесу фізичного виховання чи спортивної діяльності не повинно зумовити припинення діяльності в галузі фізичної культури. Її продовженням є активність у сфері рекреації, поєднана іноді з фізичною реабілітацією.

Заняття рекреативного типу принципово відрізняються від спортивних тренувань і кондиційних тренувань інтенсивністю та об'ємом навантаження і формами організації.

У багатьох країнах популяризацією та організацією фізичної рекреації займаються ті установи (об'єднання, союзи), що безпосередньо чи опосередковано зацікавлені у підвищенні працездатності, покращенні здоров'я. Велику роль в організації активного відпочинку відіграють за кордоном профспілки, страхові компанії (ФРН, Швейцарія, Швеція); спортивні клуби (Голандія), адміністрація парків культури та відпочинку, зон відпочинку (США, Швейцарія, Фінляндія), адміністрація пляжів (Болгарія, Італія, Франція), санаторії, профілакторії. У цих країнах організують велику кількість заходів, щоб підготувати людей до самостійних занять. Видають багато спеціальної літератури, в якій подають інформацію про нові засоби оздоровлення для індивідуального використання. Прагнення до індивідуальних, самостійних форм занять зумовлено тим, що групові заняття платні.

Розрізняють елітарні та демократичні види фізичної рекреації. Елітними є гольф, кінний спорт, авіаційний і парусний, далекі подорожі, віндсерфінг тощо. Вони потребують великих фінансових витрат, а тому доступні не кожному.

Демократичні види – це ті заняття, які є доступними для основної частини населення: танці, ігри, туризм, риболовля, спортивно-масові заходи.

Танцям та іграм у системі рекреації належить одне з визначальних місць. Різноманітність рухів, виконуваних під час танців та ігор, має оздоровчий вплив на організм, сприяє покращенню функціонального стану нервової системи, рухового апарату, нормалізації обміну речовин. Швидкий темп виконання рухів, часта їх зміна, чергування інтенсивності навантажень стимулюють тонус судин, збільшують силу та рухливість нервових процесів,

знижують нервову напругу. Особливого значення набуває емоційне забарвлення ігор.

Туризм – один із найбільш поширених видів рекреації. За даними соціальних опитувань на питання: «Яким формам відпочинку ви надаєте перевагу» 41% респондентів визначили самостійний туризм і 26% – відпочинок на турбазах. Соціологічні дослідження засвідчують, що більша частина тих, хто займається туризмом – технічні працівники, творча інтелігенція, робітники. Половина туристів – це люди віком від 16-24 років, менше – від 30 до 40, кожному десятому туристові за 40, одному із ста – більше 60 років.

Туризм – це сукупність організованих та спланованих заходів, прогулянок, екскурсій, походів, подорожей, що здійснюються з метою пізнання географічних регіонів, нових країн, активного і пізнавального відпочинку, підвищення фізичного рівня.

Цінність туризму полягає у його різнобічному впливі на організм тренувальним, відновлювальним, що дуже важливо для людей, професійна праця яких має обмежену рухову активність. Розвиток автоматизації та механізації пов'язаний із посиленням навантаження на нервову систему та обмеженням фізичної активності, що є передумовою розвитку функціональних розладів, насамперед нервової і серцево-судинної системи, що спостерігалось в 70% практично здорових людей у стані перевтоми.

Туристичні походи дають змогу відновити працездатність та зміцнити здоров'я внаслідок комплексу факторів: зміни обстановки, впливу кліматичних умов, раціональної рухової активності. Залежно від ступеня фізичного навантаження туризм може бути або засобом активного відпочинку, або тренувальним засобом.

Відновлювану дію мають фізичні вправи низької інтенсивності.

Фізична рекреація дорослих може здійснюватися у різних формах із різною метою.

Активний відпочинок – це потреба реалізації короткотривалого відпочинку протягом 5–15 хв у процесі праці (фізкультпаузи, фізкультхвилинки, активний відпочинок в обідню перерву). Це стосується і занять після завершення робочого дня, в кінці тижня, у вихідні та святкові дні.

ЗМІНА ВИДУ І ХАРАКТЕРУ ДІЯЛЬНОСТІ

Вона може бути реалізована зміною відпочинку якоюсь діяльністю (наприклад, руховою активністю – зарядка), переходом з розумової на рухову (фізичні вправи), або з однієї рухової діяльності до рухової діяльності іншого характеру (наприклад, гімнаст грає в теніс). Активний відпочинок та зміна видів діяльності сприяє швидкому відновленню організму після перевтоми.

Це дуже важливо для тих професій, де люди тривалий час перебувають без руху (представники розумової праці) або виконують одноманітні монотонні рухи (робота на комп'ютерах, конвеєрах тощо).

У процесі фізичної рекреації вирішують комплекс завдань.

Формування фігури, об'єму частин тіла, регулювання ваги є важливим для різних вікових категорій. Чоловіки прагнуть сформувати атлетичну фігуру, розвинути рельєфну мускулатуру, жінки – бути стрункими, витонченими, привабливими, мати красиву фігуру, легку ходу та красиву осанку. Для цього використовують індивідуальні і групові заняття, які можуть проводитися дома, у спортивних і тренажерних залах з використанням як «підручних» засобів (власна вага, гантелі, еспандери), так і спеціальних тренажерів.

Боротьба зі старінням, прагнення стримати процеси інволюції також є одним із завдань фізичної рекреації. Загальновідомо, що рухова активність сприяє не тільки збереженню біологічних функцій, а також їх удосконаленню, що зумовлює зниження темпів інволюцій. Це завдання вирішується людьми зрілого та літнього віку як індивідуально, на основі власної непрофесійної фізкультурної освіти, так і в групах здоров'я, фізкультурно-оздоровчих центрах.

Важливим завданням фізичної рекреації і водночас стимулом до занять фізичними вправами людей дорослого, особливо літнього віку, є можливість спілкування. Значною мірою це стосується тих, хто вже втратив рідних людей та залишився самотнім.

Організація оздоровчої фізичної культури у соціально-побутовій сфері в Україні*

У Законі України «Про фізичну культуру і спорт» йдеться про необхідність організації та відновлення фізкультурно-оздоровчої діяльності у соціально-побутовій сфері, яка спрямована на збереження та зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, раціональне використання вільного часу, задоволення потреб людини в активному відпочинку. Ця діяльність покликана вирішити і такі соціальні завдання як виховання молодого покоління та реабілітація людей з вадами здоров'я.

У соціально-побутовій сфері передбачено проведення фізкультурно-оздоровчої діяльності:

- за місцем проживання;
- у місцях масового відпочинку;
- в оздоровчо-рекреаційних та лікувально-профілактичних закладах.

Загальне керівництво, планування, організація, контроль за станом і розвитком фізкультурно-оздоровчої діяльності у соціально-побутовій сфері здійснюють обласні, міські, районні органи державного управління соціальної компетенції. До вирішення проблем організації фізкультурно-оздоровчої діяльності повинні долучатися інші державні інституції: депутатські комісії, відділи держадміністрацій, навчальні заклади та державні підприємства. Разом з державними підприємствами роботу в цьому

* Жданова О.М., Тучак А.М., Поляковський В.І., Котова І.В. Організація та методика оздоровчої фізичної культури і рекреаційного туризму. – Луцьк: Вежа, 2000. – 248 с.

напрямі проводять державні організації: профспілки, ФСТ, громадські органи самоуправління (федерації, асоціації, спілки). Таким чином, організація фізкультурно-оздоровчої діяльності у соціально-побутовій сфері – це об'єкт взаємодії багатьох державних і громадських організацій.

Нині у практиці фізкультурного руху України усталились різноманітні форми організації фізкультурно-оздоровчої діяльності за місцем проживання.

РЕКРЕАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЗА МІСЦЕМ ПРОЖИВАННЯ

Однією з основних форм є фізкультурно-спортивні клуби, які організовують у мікрорайонах на базі державних і громадських закладів. Залежно від умов та можливостей, а також інтересів мешканців мікрорайону можуть бути організовані фізкультурно-спортивні клуби, клуби для людей літнього віку за окремими видами оздоровчої фізичної культури, за видами спорту, туризму тощо. Фізкультурно-спортивні клуби за місцем проживання можуть бути державними, самодіяльними, індивідуально-кооперативної форми власності та здійснювати діяльність на комерційній основі; тобто надавати тільки платні послуги.

Крім фізкультурно-оздоровчих клубів нещодавно з'явилися оздоровчі комплекси (комбінати) і клуби фітнесу для надання платних послуг населенню. Фізкультурно-оздоровчий комплекс – це одна чи кілька будов і служб із загальним керівництвом та фінансуванням, які забезпечують надання різноманітних фізкультурно-оздоровчих і реабілітаційних послуг.

Формою організації культурно-оздоровчої діяльності за місцем проживання є культурно-спортивні комплекси, особливо вони поширені у сільській місцевості. Культурно-спортивний комплекс являє собою окрему будову чи кілька різного відомчого підпорядкування, які об'єднуються для вирішення культурно-просвітницьких, оздоровчих, фізкультурно-спортивних, побутових проблем району. Керівництво культурно-спортивним комплексом здійснює координаційна рада, підпорядкована місцевим радам народних депутатів. Доцільність заснування культурно-спортивного комплексу полягає в тому, що він дає змогу забезпечити комплексний підхід до організації дозвілля, дає змогу раціонально використовувати фінансові, кадрові, матеріально-технічні можливості для проведення різноманітних заходів, формування національної свідомості за допомогою народних свят і змагань.

Багато досліджень засвідчують, що нині набуває популярності проведення дозвілля в місцях масового відпочинку. Це міські парки, пляжі, відкриті спортивні споруди, палаци культури.

Фізкультурно-оздоровча діяльність в місцях масового відпочинку перебуває у компетенції відповідних органів: культури, фізкультури і спорту, охорони здоров'я, міських адміністрацій, фізкультурно-спортивних товариств, товариств рятування на воді та інших організацій.

У зв'язку зі специфікою фізкультурно-оздоровчої роботи у замських зонах для її проведення відводять спеціальні місця: теренкури (пішохідні

дозовані траси), «доріжки здоров'я» (спеціально обладнані траси), «лісові стадіони» (обладнані галявини, дитячі майданчики, спортивні споруди для ігор і розваг, пункти прокату спортивного інвентарю). На територіях міських зон масового відпочинку доцільно відкривати постійно діючі фізкультурно-оздоровчі групи і консультативно-методичні пункти для тих, хто бажає прилучитися до самостійних фізкультурних занять, систематично проводити фізкультурно-оздоровчі заходи (змагання, конкурси, розваги). Проблеми організації фізкультурно-оздоровчої діяльності у місцях масового відпочинку потребують глибшого вивчення, особливо питання удосконалення форм і змісту.

Заходи з оздоровчої фізичної культури проводять в оздоровчо-рекреаційних заходах до яких належать табори різних типів:

- оздоровчі (бази відпочинку), що забезпечують відпочинок і зміцнення здоров'я;
- спортивні – для відпочинку спортсменів у перехідний період тренувальних процесів (створюються ФСТ, спортивними школами);
- оздоровчо-спортивні – для відпочинку молоді у канікулярний час (організуються навчальними закладами);
- праці і відпочинку, у яких поєднуються суспільно-корисна праця з фізкультурно-оздоровчою діяльністю молоді;
- оборонно-спортивні – для підготовки молоді до військової служби у Збройних Силах України. Табори такого типу можуть організовувати об'єднання «Сокіл», «Січ», «Пласт»;
- дитячі літні на базі загальноосвітніх шкіл, закладів культури і охорони здоров'я;
- туристичні бази і табори;
- заміські бази рибалок і мисливців.

За тривалістю і характером роботи табори можуть бути одноденними, змінними, літніми, зимовими, постійними, стаціонарними і пересувними.

Організація роботи таборів усіх типів базуються на основі спеціально розроблених «Положень про табори», у яких містяться такі розділи: загальні положення; питання організації табору і керівництво його діяльністю; зміст роботи табору, матеріальне, кадрове, фінансове забезпечення його діяльності; контроль і звітність.

В таборах проводять такі види і форми фізкультурно-оздоровчої діяльності: ранкова гімнастика, секційні заняття, плавання, спортивні змагання, туристичні походи, спортивні свята, ігри, забави, розваги на повітрі, гігієнічні та загартовувальні процедури.

Названі заходи повинні бути узгоджені із внутрішнім розпорядком табору та терміном перебування у них. Фізкультурно-оздоровча діяльність займає важливе місце у системі лікувально-профілактичних заходів. Вона забезпечує використання фізкультурних занять і загартовувальних факторів з метою зміцнення, збереження і відновлення здоров'я людей різного віку.

До них належать оздоровчо-реабілітаційні профілакторії промислових підприємств, будинки відпочинку, пансіонати, курорти, заклади санаторного

типу, які розташовані у сприятливих кліматичних зонах.

Водночас із застосуванням засобів лікувальної фізичної культури, названі заклади повинні використовувати доступні форми і види оздоровчої фізичної культури: групи здоров'я, групи з різних видів гімнастики, рекреаційного туризму, занять на тренажерах. Успіх організації фізкультурно-оздоровчої діяльності значною мірою залежить від наявності у штатному розписі фахівця по фізичній рекреації.

Форми організації і проведення фізкультурно-оздоровчої діяльності у соціально-побутовій сфері можна умовно поділити на оздоровчі, оздоровчо-тренувальні, змагальні.

Оздоровчі форми можуть бути груповими та індивідуальними. До них належать ранкова гімнастика, загартування, заняття у групах здоров'я комплексного характеру. Оздоровчо-тренувальні форми передбачають організацію занять з урахуванням фізкультурно-спортивних інтересів тих, хто займається.

Змагальні форми – це організація і проведення згідно зі спеціально розробленими положеннями і сценаріями різноманітних видів змагань, конкурсів. Такі заходи можуть бути епізодичними і стихійними.

Фізкультурно-оздоровча робота, яку проводять у соціально-побутовій сфері, передбачає різновиди фізкультурно-оздоровчих груп, які утворені із врахуванням особливостей контингенту: групи загальної фізичної підготовки, групи здоров'я.

Групи загальної фізичної підготовки поділяються на:

- змішані – для чоловіків (до 40 років) і жінок (до 35 років), які належать до першої медичної групи;
- групи осіб різного віку, але приблизно однакової фізичної підготовки;
- групи для чоловіків, старших 40 років і жінок старших – 30, а також осіб, які належать до другої медичної групи.

Завданнями названих груп є зміцнення здоров'я, розвиток і закріплення основних рухових якостей, покращення функціональних показників.

Кількість членів групи загальної фізичної підготовки не повинна перевищувати 30 осіб, а для контингенту літніх людей – 20 осіб.

Заняття проводять 2 рази на тиждень тривалістю 45–60 хв, бажано на свіжому повітрі.

Групи спеціальної фізичної підготовки. До них належать групи атлетичної гімнастики, шейпінгу, плавання спортивних ігор, бігу, туризму.

Заняття в групах вирішують, крім фізичної підготовки такі завдання: розвиток гнучкості, витривалості, оволодіння практичними навичками, реалізація активного відпочинку.

У групах, за винятком атлетичної гімнастики, можуть займатися особи усіх вікових груп, які належать до першої медичної. Склад групи – 20–25 осіб. На заняттях використовують типові спеціальні спорядження, музичний супровід тощо.

Групи здоров'я. До них належать групи ранкової гімнастики,

лікувальної гімнастики і сімейні групи.

До груп ранкової гімнастики залучають осіб усіх вікових і медичних груп. Такі групи зазвичай організують у гуртожитках, на спортивних майданчиках або житлових мікрорайонах. Кількісний склад – до 40 осіб. Заняття проводять надворі з інструктором.

Групи лікувальної і відновлювальної гімнастики організують для осіб з третьої медичної групи. Їхнє завдання – зміцнити здоров'я, відновити координацію рухів, покращити самопочуття, здійснити корекцію осанки тощо.

Заняття проводять 2 рази на тиждень. Кількісний склад і тривалість занять залежить від фізичного стану і захворювань тих, хто займається. Він може бути у межах 5–15 осіб і тривалістю 30–90 хв.

Заняття проводять у спеціально обладнаних приміщеннях і використовують різноманітні тренажери і обладнання.

Сімейні фізкультурно-оздоровчі групи передбачають спільні заняття батьків і дітей. Зміст і спрямування сімейних фізкультурних занять можуть вирішувати широке коло освітніх і виховних завдань залежно від потреб і бажань дітей та батьків.

Комплектування сімейних оздоровчих груп повинно враховувати ідентичність функціональних і соціально-демографічних характеристик. Вік дітей обмежують – 7–12 роками.

Заняття проводять протягом року: зимою і міжсезоння в залі, літом – на дворі.

Місця для занять повинні бути обладнані згідно з вимогами безпеки та гігієни.

За особами, що відвідують заняття у фізкультурно-оздоровчих групах повинен здійснюватися медичний контроль. Вони зобов'язані проходити медичне обстеження двічі на рік, у разі потреби – частіше. Тренерам-викладачам та інструкторам необхідно вести документацію планування роботи, обліку та звітності.

ФАКТОРИ, ЩО ЗУМОВЛЮЮТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У СУСПІЛЬСТВІ

Рівень розвитку фізичної культури в кожному суспільстві визначають загалом соціальними, біологічним та особистісними факторами:

- 1) соціальними запитами;
- 2) соціально-економічними умовами;
- 3) потребами людини в руховій активності.

Перших два фактори – соціальні, третій – біологічний.

Водночас соціальні запити у сфері фізичної культури пов'язані з:

- негативними тенденціями стану здоров'я населення;
- посиленням вимог до психо-фізіологічних характеристик працівника сучасного виробництва;
- проблемою гіпокінезії.

Негативні тенденції стану здоров'я знаходять вияв у високих показниках захворюваності і смертності. Так, згідно з офіційними даними смертність в Україні тільки за перші 7 місяців цього року збільшилась на 8,1%. Це означає, що тривалість життя зменшилась на п'ять років. Дитяча смертність в Україні в 2 рази вища, ніж в Японії, Швеції, у 1,5 рази – ніж у США.

Тільки 20% дітей шкільного віку є здоровими, 80% – мають різні відхилення у здоров'ї.

У структурі захворюваності дітей на першому місці – хвороби органів дихання, другому – нервової системи; третьому – органів травлення. Після аварії на Чорнобильській АЕС різко збільшилась захворюваність, викликана новоутвореннями, хвороб крові та кровотворних органів, вроджених аномалій, захворювань нервової системи, органів дихання.

Аналогічна ситуація складається зі здоров'ям дорослого населення, серед якого збільшилось кількість серцево-судинних захворювань, захворювань органів дихання, опорно-рухового апарату, нервової системи.

Такий стан пов'язують як із несприятливою екологічною обстановкою, нераціональним харчуванням, шкідливими звичками, так і гіпокінезією. У зв'язку з цим розробляють програми профілактики захворювань. До ефективних профілактичних заходів належать фізичні вправи. Давно доведено, що заняття фізкультурою і спортом сприяють підвищенню опору організму до несприятливих факторів, покращують стан здоров'я, підвищують функціональні резерви, працездатність і підготовку.

У людей, які займаються фізичними вправами менше відпусток через хворобу, у них вища продуктивність праці.

Попит суспільства до розвитку фізичної культури збільшується у зв'язку з підвищенням психофізіологічних вимог до працівників сучасного виробництва внаслідок появи нових професій, зміни старих професій.

Так, в нових умовах біологічного середовища існування доводиться працювати космонавтам. Ряд професій пов'язаних з роботою в умовах підвищеної радіації, високої або низької температури, нехватки кисню. Це зумовлює необхідність з одного боку здійснення спеціальної фізичної підготовки з допомогою фізичної культури, виховання тих якостей, які необхідні для цієї професії, з іншого – для підвищення адаптації до несприятливих факторів зовнішнього середовища з метою профілактики професійних захворювань.

Особливу роль у підвищенні попиту населення до фізичної культури і спорту відіграють проблеми гіпокінезії (обмеження рухової активності). Виникнення цієї проблеми пов'язано з кількома причинами:

- з механізацією та автоматизацією виробництва, що значно зменшують частку фізичної праці;
- переважанню у більшості професій локальних навантажень, виконання яких залучає до дії тільки окремі м'язи.

Зниження рухової активності кваліфікують як один із факторів розвитку так званих хвороб цивілізації: гіпертонії, атеросклерозу, ішемічної

хвороби серця, інфаркту міокарда, вегето-судинної дистонії. Дослідження показують, що у фізично малоактивних людей ризик смерті від ішемічної хвороби серця у 2–3 рази вище, ніж в активних. Отже, заняття фізкультурою і спортом розглядають як потужний фактор боротьби з гіпокінезією та її наслідками.

Соціально-економічні умови, як і соціальний попит, суттєво впливають на рівень розвитку фізичної культури в країні. У розвинених країнах цьому сприяють:

- висока вартість медичних послуг (консультації, лікування, перебування в лікарні, ціна на ліки);

- безробіття і конкуренція під час прийняття на роботу, кар'єрного росту, де перевагу надають особам з високим рівнем фізичного стану.

Це змушує людину займатися фізичною культурою і спортом для оздоровлення і підвищення фізичного стану.

З іншого боку в економічно розвинених країнах залучення дорослого населення до занять фізичними вправами досягають за рахунок таких чинників:

- матеріального і морального заохочення тих, хто займається фізичною культурою і спортом;

- фінансування організаційних заходів для впровадження фізичної культури (фірма «Сіменс» у Німеччині щорічно витрачає більш 4 млн. доларів на фізичну культуру і спорт для службовців);

- широкого розвитку індустрії здоров'я (платні фізкультурно-оздоровчі послуги широкого асортименту);

- підтримка фізкультурного бізнесу (звільнення або надання пільг з оподаткування тих, хто займається виробництвом особливо необхідних тренажерів, наприклад для інвалідів, спеціальні обладнання для занять фізичними вправами для дітей, для осіб, що мають вади опорно-рухового апарату);

- створення міцної фізкультурно-оздоровчої бази (центри рекреації, реабілітації).

У 1966 році Рада Європи запропонувала термін «Спорт для всіх», для фізкультурного руху яким передбачалось охопити різні форми фізичної активності від спонтанних неорганізованих ігор до регулярного виконання мінімуму фізичних вправ.

Реалізація завдань у різних країнах здійснювалася під різними номінаціями. У США такі програми називаються «Фізична активність і спорт», у Голандії, Норвегії, Японії «ТРІМ», ФРН – «ТРІМ» (нині «Трімінг – 130»), в Австрії – «Роби з нами», в Австралії «Життя. Будь з ним» та ін.

Різні назви компаній – різна цільова спрямованість використання засобів фізичної культури. Якщо у США та Японії запровадження фізичної культури в побут має на меті підвищити фізичний стан, то у скандинавських країнах, Австралії з метою активного відпочинку та розваг, в Австрії збільшення рухової активності. Вважають, що зміна ставлення людей середнього та літнього віку до занять фізичними вправами сприяє значному

розширенню фізкультурного руху в США та Японії. Так, порівняно з минулим десятиліттям число дорослих американців, які постійно займаються спортом збільшилось у двічі – з 24% до 46%. Якщо раніше спорт сприймали як розвагу, як засіб проведення вільного часу, то тепер його визнають як оздоровчий засіб. Подібне спостерігаємо і в Японії, де кількість людей, які займалися спортом заради відпочинку зменшилося, а кількість тих, хто приділяє увагу своєму фізичному удосконаленню збільшилось з 22,5% до 28,1%. У Швеції навпаки – більшу популярність мають такі види спорту, які сприяють відпочинкові та розвагам.

В багатьох країнах масового розвитку набуває туризм і навіть створено індустрію туризму. Спеціалізовані фірми виробляють різноманітний інвентар, одяг, оснащення, випускають довідники, методичні рекомендації, підшукують провідників, постачають продукти харчування, маршрутні карти.

Велику популярність має біг, яким займаються люди не зайняті фізичною працею – службовці, домогосподарки, працівники торгівлі, медицини, метці, політики.

Популярним є силовий спорт – атлетична гімнастика, культуризм. У США, Англії, Бельгії, Франції, ФРН та інших країнах проводять змагання і конкурси, переможцям яких присвоюють титул «Містер універсум», «Містер Америка» тощо.

Популярною у багатьох країнах є йога (хатха – йога). Якщо в країнах Азії йога існує як елемент релігійно-філософської системи, то в країнах західної Європи і Америки систему фізичних вправ йоги використовують переважно з оздоровчою метою.

В останні роки широкого запровадження набула аеробіка. Створено приватні клуби, де за відповідну оплату можна пройти курс занять. Випускають аудіо та відео продукцію з методичними порадами. Спеціальні фірми займаються продажем екіпіровки для аеробіки – купальники, гетри, кросівки, пов'язки на чоло.

У Великобританії, Італії, Франції, США надзвичайно популярним є теніс.

Час від часу набуває популярності один з нових або раніше маловідомих видів спорту. Стаючи модним, певний вид спорту викликає зацікавлення у багатьох людей. Часто моду створюють штучно, щоб розпродати великі партії інвентарю і спорядження.

1. Таким чином, потреба в організації та методичному забезпеченні масової фізкультурно-оздоровчої роботи в розвинених країнах має об'єктивний характер. Насамперед, відзначаємо суб'єктивне усвідомлення цієї необхідності, що з'являється в особи або внаслідок впливу культури в країні, або внаслідок впливу соціальних факторів (реклама, агітація, умови прийняття на роботу, кар'єрного зросту).

2. Головним чинником виступають бізнесові інтереси. По-перше це вимоги до якості робочої сили, по-друге – прагнення страхових компаній зменшити витрати, по-третє – діяльність організації, у сфері послуг, для яких

забезпечення масової фізкультурно-оздоровчої роботи – це випуск «товарів широкого вжитку».

3. Позитивно вплинула на організацію фізкультурно-оздоровчої роботи кооперація групи капіталістичних країн в рамках руху «Спорт для всіх».

4. Масові заняття спортом у розвинених країнах базуються на відносно простих процесах використання нескладних вправ аеробного спрямування: біг, плавання, ходьба, велоспорт, лижний спорт.

Стають популярними престижні види спорту (теніс, гірськолижний спорт, гольф, зарубіжний туризм), що вимагають значних фінансових витрат.

Крім соціальних факторів на рівень розвитку фізичної культури впливає біологічний фактор – потреба людини в рухові – кінезофілія.

Рівень кінезофілії у кожного різний та генетично зумовлений. Найвиразніше це проявляється серед дітей. Одні з них непосидючі, весь час рухаються, інші – менш активні. З віком кінезофілія знижується.

Зниження рухової активності дорослого населення зумовлює погіршення стану здоров'я, зростання серцево-судинних захворювань, зниження здатності організму чинити опір несприятливим факторам зовнішнього середовища, як наслідок – зростання застудних захворювань, через які щоденно не виходить на роботу велика кількість людей.

Мотиви відіграють велику роль для усвідомлення необхідності займатися фізичними вправами.

Особистісні фактори потреб, мотивів, інтересів

Мотиви занять і фізкультурні інтереси залежать від віку, статі, професії. Якщо молодь хоче займатись фізкультурою і спортом, щоб розвинути волюві якості – формувати волю, характер, випробувати себе, то люди середнього та літнього віку – з метою зміцнення здоров'я, активного відпочинку, спілкування. Дорослі цінують фізичні вправи як засіб підвищення психологічної рівноваги, впевненості у собі. Зараз, коли збільшується тенденція зростання психологічних розладів, цей мотив стає більш актуальним.

Жінки керуються такими мотивами як удосконалення жіночності, корекція недоліків фігури та її удосконалення.

Проте іноді бажання не переростають у реальні дії. Якщо близько 60% виявляють бажання займатися фізкультурою, то тільки 5-15% населення ними займаються систематично.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що вкладають у зміст поняття «дозвілля сучасної людини»?
2. Як визначити вільний час людини?
3. Чим зумовлена потреба у відпочинку?
4. Який із видів відпочинку є найбільш ефективним для людини?
5. В чому полягає рекреаційний ефект?
6. Що таке культурно-дозвільна діяльність?

7. Назвіть типи і види дозвілля.
8. Які фактори впливають на вибір занять на дозвіллі?
9. В чому відмінність між тим як проводить дозвілля молодь та люди і зрілому та літньому віці?
10. Як впливає соціальний статус на вибір діяльності на дозвіллі?
11. Що називають пасивною і активною рекреацією?
12. Назвіть елітарні і демократичні види фізичної рекреації.
13. В яких напрямках здійснюється фізкультурно-оздоровча діяльність у соціально-побутовій сфері?
14. Як стимулювати заняття спеціально організованої рухової активності дорослого населення?
15. Поясніть значення терміна «Спорт для всіх».
16. Які види рухової активності є найбільш популярними у населення різних країн?

ЛІТЕРАТУРА

1. Аванесова Г.А. Культурно-досуговая деятельность: Теория и практика организации. – Москва: Аспект Пресс, 2006. – 236 с.
2. Аванесова Г.А. Сервисная деятельность: историческая и современная практика, предпринимательство, менеджмент. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 130 с.
3. Джил О. Игра в семейной терапии. – М., 2003. – 174 с.
4. Жданова О.М., Тучак А.М., Поляковський В.І., Котова І.В. Організація та методика оздоровчої фізичної культури і рекреаційного туризму. – Луцьк: Вежа, 2000. – 248 с.
5. Михайлова Л.Н. Социология досуга. – М.: Наука, 1999. – 360 с.
6. Пангелов С.Б. Формування передумов виникнення фізичної рекреації як форми дозвілля людини в первісному суспільстві. // Молода спортивна України: Зб. наук. праць з галузі фіз. культ. і спорту. Вип. 13: у 4-х т. – Львів: НВФ «Українські технології», 2009. – Т.4. – С.138–143.
7. Стрельцов Ю.А. Культурология досуга. – М., 2002. – 208 с.
8. Шамсутдинова Д.В. Социально-культурная интеграция личности в сфере досуга. – Казань, 2001. – 246 с.

СТИЛЬ ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ЗДОРОВ'Я»

Аналіз нині існуючих концепцій здоров'я, показує, що жодна з них не стала загальноприйнятою і не знайшла реалізації в практиці. Основний успіх концепції здоров'я досягнуто в основному в лікувальній медицині, в науках про хвороби.

Медики розглядають здоров'я як процес переходу стану передхвороби або хвороби до одужання. Тому багато хто пропонує назвати цю науку санологією (В.П. Войтенко, 1991).

Згідно цим уявленням, поняття «здоров'я» і «хвороба» розглядаються як альтернативні. При такому підході неможливо вирішити питання, пов'язані з обґрунтуванням профілактичних програм. Так, у процесі диспансеризації виявляються всі відомі захворювання або дефекти розвитку і, залежно від цих результатів, людину відносять до групи здорових або хворих. Разом з тим, як показує практика, далеко не у всіх людей, віднесених до здорових, спостерігається висока працездатність, стійкість до інфекцій і навпаки наявність того або іншого захворювання не обмежує фізичних можливостей людини, його загартованості, соціальної активності (Г.Л. Апанасенко, 2009).

У зв'язку з цим, медична модель здоров'я вимагає глибокого переосмислення, оскільки, з одного боку, уявлення про здоров'я недостатні (здоров'я людини визначається не тільки медичними свідченнями, але і залежить від екологічних, природних і соціальних чинників), а з іншого – поняття «здоров'я» і «хвороби» необхідно розглядати не в зіставленні один одному, а в динамічному зв'язку, що нерідко поєднує в собі ознаки того і іншого.

Наука, що вивчає здоров'я здорової людини і його одужання, отримала назву валеологія (від латинського valeo – бути здоровим).

Найбільш поширеним є визначення, запропоноване ВОЗ: «Здоров'я – це стан повного фізичного, душевного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність фізичних дефектів». Його можна використовувати як відправну точку для пошуку робочого визначення придатного для практичного використання.

Б.І. Бутейко (1979) розглядає здоров'я як «...стан організму людини, його анатомічних, біохімічних і психологічних характеристик. Соціальні чинники поза сумнівом впливають на цей стан, але не являються ними». Не соціальні чинники самі по собі, також як і анатомічні, фізіологічні, біохімічні, психологічні характеристики складають поняття «здоров'я», а благополуччя цих чинників і показників.

У фізіології поняття «здоров'я» пов'язують з поняттям «норма» – специфічний стан за відсутності істотних відхилень від норми основних життєвих показників». Оптимальне протікання в організмі процесів життєдіяльності свідчить про нормальний стан людини. Здоровий організм забезпечує оптимальне функціонування своїх систем при зміні умов

зовнішнього середовища. Таким чином, під нормальним станом слід розуміти не стільки фіксацію певних показників в заданих діапазонах середньостатистичних значень, скільки збереження здатності так регулювати параметри, щоб забезпечити їх рівновагу з середовищем в різноманітних ситуаціях.

Згідно з положенням, висунутим А.Г.Щедріною (1989) показниками здоров'я можуть бути кількісно охарактеризовані наступні п'ять ознак: рівень і гармонійність фізичного розвитку, функціональний стан організму (його резервні можливості, і, насамперед, – серцево-судинної системи), рівень імунного захисту і неспецифічної резистентності, наявність якогось захворювання або дефекту розвитку, рівень морально-вольових і ціннісно-мотиваційних установок. В основі структури здоров'я, на думку автора, лежить стабільність гомеостазу і саморегуляції організму.

Як би не визначали здоров'я термінологічно, суть цього поняття полягає в життєздатності індивідуума, а рівень цієї життєздатності може бути кількісно визначений (Р.Л. Апанасенко, 1993).

Здоров'я, як записано в останніх документах Всесвітньої організації здоров'я, це:

- ◆ спосіб (умова), що дозволяє поліпшити якість повсякденного життя (але не мета життя);

- ◆ цінність, що дозволяє особі або цілій групі реалізувати свої плани і потребу самореалізації, а також змінити оточення залежно від власних потреб;

- ◆ багатство для суспільства, ресурс, який гарантує його суспільний і економічний розвиток, тому що досягти відповідного рівня якості життя, правильно розвиватися, створювати матеріальні і культурні цінності може тільки здорове суспільство;

- ◆ концепція, суть якої – експонувати користь (фізична досконалість, хороше самопочуття), а не негативні наслідки (розлади і хвороби).

Здоров'я можна розглядати не тільки в аспекті особи, але і:

- як здоров'я суспільства – стан динамічної рівноваги між популяцією і оточенням, що забезпечує можливість існування і розвитку, завдяки створенню необхідних біологічних рис особи, а також сприятливих змін в середовищі;

- здоров'я середовища, тобто всі аспекти здоров'я місця існування людини, у тому числі і дії, направлені на поліпшення якості цього середовища з погляду стану здоров'я популяції.

«Щоб люди були здорові або могли видужати, створювати, зміцнювати своє здоров'я, треба створити їм відповідні умови. До них відносимо: житлові умови (кімната, квартира), освіта, харчування, заробіток, стабільність економічної системи, відтворювані природні ресурси, суспільна справедливість і рівноправ'я» (І. Родзевич-Грун, 2000).

Показники здоров'я

Здоров'я оцінюється на підставі показників позитивних і негативних. Кожен позитивний показник здоров'я складається з трьох елементів:

1) вимірювання (кількісні) і тести (якісні), служать для об'єктивної реєстрації спостережень у формі конкретних абсолютних величин;

2) норми (стандарти), тобто система співвідношення, що відображає регіональні відмінності;

3) методи оцінки, тобто якою мірою дані, що відносяться до конкретної досліджуваної людини, відповідають прийнятим критеріям закономірності.

Вимірювання і тести, що є показниками, дуже різні, тому умовно їх можна розділити на чотири групи:

I. Вимірювання довжини тіла (ріст) і окремих його частин, маси тіла (вага), поверхні, об'єму. Вони є об'єктивними показниками стану здоров'я і розвитку, що відносно швидко реагують на зміни різних величин показників, що виражають пропорції тіла.

II. Інша група вимірювань, що визначає частини тіла, зазвичай обмежується двома показниками: вимірюваннями накопичення жирової тканини і безжирової маси тіла; у більш ретельних дослідженнях вимірювання охоплюють і інші складові: скелет, м'язи, фізіологічні розчини організму і тому подібне.

III. Показники, що відображають процеси дозрівання (зміцнення) організму, зокрема зміцнення кісткової тканини, зубів, будова організму і статеве дозрівання. Наповнення віку календарного віком біологічного розвитку має велике значення, тому що темп росту і дозрівання дуже відрізняються у окремих осіб і внаслідок цього виникають відмінності в групах людей одного календарного віку, що свідчить, з погляду розвитку, про різну біологічну зрілість організмів.

IV. Функціональні тести і показники фізичної підготовленості. Дослідження функціональних показників життєдіяльності організму повинне дати інформацію про ступінь пристосування організму до навколишнього середовища, оскільки від стану діяльності фізіологічних механізмів залежить більшою мірою і результативність адаптаційних процесів.

Також істотні з погляду визначення стану здоров'я і розвитку і правильно проведені дослідження фізичної роботоздатності, яка розглядається в аспекті оцінки активності моторики людини, а також дієздатності організму.

Людина, осмислюючи свою діяльність прагне до розвитку своїх здібностей і активності організму, щоб зберегти здоров'я і жити якомога довше.

Під терміном «фізичний розвиток» можна розуміти досягнення такого ступеня розвитку організму, який дозволяє людині самостійно функціонувати, вимагає численних перетворень в організмі (біологічних, зокрема біофізичних і біохімічних), що приводять від елементарної одноклітинної конструкції організму до конструкції організму дорослої людини.

СТИЛЬ ЖИТТЯ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

На біологічний стан людини і стан її здоров'я, фізичну підготовленість, працездатність впливають:

- стиль життя і дотримання здорового способу життя (50-60%). А також:
- фізичне і соціальне середовище (20-25 %);
- генетичні чинники (близько 20%);
- служба здоров'я (10-15 %).

Стиль життя – це сплав поведінки, відносин і загальної філософії життя людини. Стиль життя тісно пов'язаний з життєвим середовищем і залежить насамперед від географічного регіону мешкання, а також від того, як людина харчується, які вживає продукти, як відпочиває, як розважається, як обладнала своє житло і тому подібне. Щоб відновити своє здоров'я, людина може добровільно змінити свій стиль життя.

Здоровий спосіб життя – це поведінка (або відсутність такої), вчинки, які посередньо або безпосередньо впливають на стан здоров'я і самопочуття людини. Серед них можна виділити:

- дотримання здорового способу життя (позитивне, що сприяє здоров'ю);
- рухова активність та інші заняття у вільний час;
- харчування;
- чистота тіла і навколишнього середовища;
- безпека;
- уміння подолати стрес, тощо;

Ведення нездорового способу життя (поведінка шкідлива для здоров'я, негативна):

- куріння тютюну і зловживання алкоголем та іншими засобами, що викликають залежність.

Стиль життя і ведення здорового способу життя між собою дуже тісно пов'язані і впливають один на одного, можуть змінюватися протягом життя, проте формуються ще в дитинстві і юності.

Чинники, що впливають на становлення стилю життя і ведення здорового способу життя, можна розділити на:

1. Чинники, пов'язані з фізичним середовищем, в якому живуть і працюють люди (наприклад, екологічне середовище і продукти його забруднення, ступінь індустріалізації, доступність і ціна продуктів харчування, охорона здоров'я і таке інше).

2. Чинники культури, серед них (місце здоров'я в ієрархії цінностей, відчуття ризику, доступність, правдивість інформації).

3. Вплив груп людей, серед яких відбувається виховання дитини.

Найбільший вплив робить сім'я, а потім ровесники.

4. Особистісні чинники, особливо переконання, що стосуються питань здоров'я, його контролю, потреби профілактичних заходів, власна активність, витримка у важких ситуаціях, а також здатність долати стрес і знаходити вихід з важких ситуацій. Дослідження стилю життя і дотримання

здорового способу життя дуже істотні для оцінки біологічної кондиції і кондиції здоров'я дітей і молоді. Результати досліджень повинні бути використані фахівцями, що займаються проблематикою здоров'я.

І це так, бо людину хвилює власне здоров'я, і його стан впливає на самопочуття, життєву активність, а також на можливість дотримання здорового способу життя. Згідно нашого опитування старшокласників 66% хлопців і всього 23% дівчат вважають, що вони здорові й оцінюють своє здоров'я як добре. 20% хлопців і 74% дівчат відмічають в себе деякі відхилення від норми і оцінюють як «не зовсім добре», а 14% хлопців і 3% дівчат визначають поганий стан здоров'я. В порівнянні з іншими країнами в Польщі вважають себе «не дуже здоровими» 9% хлопців і 16% дівчат. Цей відсоток є значно нижчим, ніж в Україні. Подібне явище спостерігалось і у дорослих людей. Тільки 16% поляків старше 15 років оцінюють стан свого здоров'я як «дуже хороше» (у Канаді 62%). Поляки частіше, ніж інші, оцінювали стан свого здоров'я як погане і дуже погане – 21%, канадці – 12%.

Причина такої оцінки свого здоров'я може залежати від багатьох чинників, у тому числі і від матеріального добробуту і освіти, величини і характеру суспільного середовища, традицій і звичаїв суспільства.

Стиль життя, спадковість, середовище, перенесені захворювання і будова організму – все це відбивається на стані здоров'я. Одним з елементів стилю життя, а сьогодні він вважається домінуючим в досягненні оздоровчих цілей, є фізична активність і пов'язана з ним фізична працездатність. Визначення зв'язків між фізичною активністю і здоров'ям лежить в основі формування ставлення людини до здорового способу життя.

Прагнення вести здоровий спосіб життя формується, перш за все, в період дорослішання і розвитку дитини. Великий вплив на нього мають інструкції і зразки, передані через батьків, ровесників, школу, релігію, засоби масової інформації і оточення. Сформований в дитинстві і молодості неправильний стиль поведінки дуже важко змінити в зрілому віці. Тому з малих років слід формувати або модифікувати ведення здорового способу життя в такому напрямі, щоб тим самим сприяти збереженню здоров'я.

Чинники, що впливають на здоров'я дорослих людей

Вивчення чинників, що впливають на здоров'я людини, показує, що 50% з них займає спосіб життя людини, 20% – генетичні чинники, 20% – спадковість і лише 10% стан охорони здоров'я. Отже, спосіб життя займає провідне місце в детермінації здоров'я і змінюючи спосіб життя, людина сама може впливати на своє здоров'я.

До чинників способу життя відносяться:

- рухова активність;
- наявність або відсутність шкідливих звичок (куріння, вживання або невживання алкоголю, наркотиків і тому подібне);
- спосіб харчування (переїдання, недоїдання, нормальне і якісне

харчування і тому подібне);

- загартування (повітрям, водою);
- режим праці і відпочинку;
- гігієна;
- стрес;
- зовнішнє середовище ;
- хобі (захоплення музикою, малюванням, спортом і тому подібне);
- суспільна робота.

Під способом життя розуміємо сукупність цілісності форм діяльності, за допомогою яких виражає свою суть особа, людина, соціальні групи (студенти, робітники, службовці тощо), суспільство (Л.П. Матвеев, 1991).

При цьому найбільший вплив на здоров'я мають перші 8 чинників. У зв'язку з чим ці чинники відносять до чинників здорового способу життя.

Здоровий спосіб життя – це типові форми і способи повсякденної життєдіяльності людини, які спричиняють вдосконалення резервних можливостей організму – успішного виконання соціальних і професійних функцій, які сприяють профілактиці найбільш поширених захворювань.

Встановлено, що здоровий спосіб життя робить життя якісно кращим, збільшує тривалість життя.

Розглянемо вплив основних чинників здорового способу життя на здоров'я людини. На підставі вивчення взаємозв'язку між рівнем рухової активності, захворюваністю і смертністю у 17000 випускників Гарвардського університету, яким на момент обстеження було 35–74 року (тобто через 10–50 років після закінчення вузу), (Р. Паффенбаргер, 1999) було встановлено, що:

- активніші випускники прожили довше і характеризувалися зниженим ризиком смерті від хвороб серця та інших захворювань;
- позитивний вплив активного способу життя, яке виявлялося в збільшенні тривалості життя, починалося з першого кроку і продовжувало неухильно зростати із збільшенням рухової активності;
- максимальна користь для здоров'я була в тих випадках, коли найбільш малорухливі випускники ставали активнішими;
- найменший ризик розвитку захворювань і передчасної смерті, а також максимальне збільшення тривалості життя були у найбільш фізично активних випускників, які щотижня витрачали близько 2000 ккал і більше на заняття спортом.

Крім того, було встановлено, що щоденні заняття спортом, енергетична вартість яких складає 2000 ккал в тиждень, подовжує життя на 2 роки у віці до 60 років, після 60 – на 8 місяців.

У більшості випадків збільшення тривалості життя фізично активних чоловіків і жінок – стало результатом зниження ризику розвитку серцево-судинних захворювань, діабету, деяких видів раку, захворювань опорно-рухового апарату.

Велике значення для збільшення тривалості життя має відмова від

куріння. Так, у віці 35–54 років тривалість життя збільшується більш ніж на 2 роки, в 55–64 – на 1,8 роки, в 65–74 роки – на 1,45 роки, в 75–84 роки – на 9 місяців. Якщо рівень рухової активності збільшується до 1500 ккал в тиждень і людина відмовляється від куріння зростання тривалості життя в 2 рази більше, ніж при малоактивному способі життя, але відмові від куріння (табл. 3).

Нормалізація маси тіла додає майже півроку життя, а нормалізація артеріального тиску і його підтримка – у віці до 55 років збільшує тривалість життя на 1 рік і 2 місяці, в 55-65 років – на 1 рік, після 65 років – на 5-8 місяців.

ТАБЛИЦЯ 3

**Додаткові роки життя при корекції способу життя
(P. Paffenberger, 1994)**

Характер зміни структури способу життя	Вік, років				
	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84
Підвищення рівня фізичної активності від < 1500 до >1500 ккал/тиж	1,79	1,78	1,60	1,28	0,78
Збільшення дистанції ходіння від < 15 до >15 км/тиж	0,30	0,30	0,28	0,23	0,14
Збільшення об'єму ходіння по сходинках з < 20 до > 20 поверхів в тиждень	1,39	1,39	1,27	1,02	0,64
Заняття спортом з середньою інтенсивністю >4,5 MET	1,81	1,77	1,60	1,25	0,79
Підвищення рівня фізичної активності на 750 ккал/тиж	1,17	1,70	1,54	1,23	0,77
Відмова від куріння (малорухливий спосіб життя)	2,15	2,06	1,84	1,45	0,95
Підтримка нормального тиску крові	1,25	1,21	1,08	0,95	0,54
Індекс маси тіла <26	0,52	0,51	0,46	0,37	0,24
Підвищення рівня фізичної активності від < 1500 ккал/тиж і відмова від куріння	4,31	4,17	3,74	2,95	1,90

Найбільший ефект спостерігається при переході до здорового способу життя (тобто відмова від куріння, підвищення рухової активності, нормалізація харчування), при одночасній нормалізації функціонального стану серцево-судинної системи.

Вельми істотно, що цей ефект був однаковий як у тих, хто вперше почав вести здоровий спосіб життя, так і у тих, хто його підтримував постійно: позитивні результати внаслідок зміни способу життя відмічені незалежно від колишніх шкідливих звичок або спадкової схильності до хвороб серця.

Спостереження за 7000 дорослих людей впродовж 5,5 років показали, що тривалість життя і стан здоров'я тісно пов'язані з такими здоровими

звичками:

- регулярне триразове харчування;
- щоденний сніданок;
- регулярна рухова активність середньої інтенсивності;
- повноцінний сон (7–8 годин);
- не вживання тютюну;
- підтримка оптимальної ваги;
- не вживання або обмежене вживання алкоголю;
- додаткове споживання вітамінів А, Е, З і бета-каротину;
- зниження стресу;
- залучення до суспільної діяльності.

Якщо людина у віці 45 років має від 0 до 3 з перших 7 звичок, вона може прожити на 22 роки більше, якщо 6–7 звичок – то 33,1 років, тобто середня вірогідність тривалості життя може збільшитися на 11 років за рахунок зміни своїх звичок (Р. Паффенбаргер, 1999).

Засоби омолодження організму у осіб, що ведуть здоровий спосіб життя:

- фізичні вправи формують адаптаційні і компенсаторні механізми, що сприяють пристосуванню старіючого організму до умов зовнішнього і внутрішнього середовища;
- фізичні вправи, релаксація (розслаблення м'язів) можуть знижувати чутливість до стресів;
- фізичні вправи підвищують стійкість організму до дії вільних радикалів, стимулюючи виробництво організмом великої кількості природних антиоксидантів.

Вільні радикали – частинки з великим зарядом, що утворюються внаслідок радіації та проникають з вдихуванням повітрям і із споживаною їжею, або утворювані унаслідок обміну речовин в організмі. Це головним чином молекули кисню з високим запасом енергії, вони руйнують нормальну структуру генів. Взаємодіючи з ненасиченими жирними кислотами в клітинних мембранах (оскільки вони є окислювачами) порушують утворення білків і навіть руйнують їх. Кінцевим результатом цих негативних дій вільних радикалів є зниження функції клітин, здатності проводити енергію, підвищений ризик розвитку захворювань і врешті-решт – старіння і смерть.

У молодому віці негативну дію вільних радикалів усувають спеціальні ферменти, що утворюються в організмі, – антиоксиданти (антиокислювачі). Проте з віком ця здатність втрачається. Компенсувати їх брак можуть фізичні вправи, раціональне харчування, відмова від шкідливих звичок.

Все, що збільшує виробництво або дію вільних радикалів – прискорює процес старіння.

Шкідливі звички і здоров'я

Шкідливі звички входять до числа найважливіших чинників ризику багатьох захворювань. Навіть епізодичне вживання в молодості алкоголю, перші спроби куріння несуть в собі загрозу, пов'язану з формуванням пияцтва, алкоголізму, пристрасті до тютюнопаління. Ще небезпечніше

застосування різних речовин, зухвалу наркоманію і токсикоманію.

Є дані, що в молодіжному середовищі з віком число тих, що вживають алкоголь збільшується (табл. 4).

ТАБЛИЦЯ 4

Відсоток молоді, що вживає алкоголь

Вік	Не п'ють	П'ють рідко	П'ють часто
До 20 років	50,8 %	28,3 %	20,9 %
20-25	28,4 %	49,3 %	22,3 %
26-30	21,1 %	54,4 %	24,5 %

За даними наукових досліджень (Лісицин Ю.П., Копит Н.Я., 1984), лише 0,6% чоловіків і 2,1% жінок в більш старшому віці не вживали алкоголь. Ростає число хворих алкоголізмом.

У хворих алкоголізмом і тих, що п'ють в 2–2,5 рази частіше зустрічаються і інші захворювання (психічні розлади, туберкульоз органів дихання, венеричні хвороби, хвороби печінки, нещасні випадки, травматизм). З числа померлих 80% осіб працездатного віку. 75% померлих від нещасних випадків і травм – п'ючі люди.

Учені пропонують таку програму протиалкогольного виховання:

1. Розпочинати з першого класу школи.
2. Забезпечити спадкоємність протиалкогольного виховання.
3. Планувати роботу з урахуванням специфіки віку і умов.
4. Враховувати психологічні особливості різних вікових груп.
5. Організувати змістовне дозвілля, підвищення суспільної активності учнів.
6. Спільна робота всіх зацікавлених осіб і організацій.
7. Залучення самих учнів в цю роботу.

Велику небезпеку для здоров'я становить куріння. Є відомості про те, що палить 40% населення земної кулі. Встановлено, що активне куріння віднімає 8–10 років життя, активно впливає на здоров'я, веде до великих економічних втрат. У ФРН протягом року втрачається 20 млн. робочих днів із-за хвороби, пов'язаних з курінням, у Великобританії ця цифра складає 50 млн, в США – втрати складають 39,7 млрд доларів.

Тютюновий дим шкідливий і для тих, хто не палить не менше. Особливо він шкідливий для жінок. Таким чином, отруєння оточуючих тютюновим димом є питанням загальної культури.

У країнах, де ця звичка укорінилася давно, 90% помирає від раку легенів, 30% від всіх ракових захворювань (тобто кожен третій вмираючий – курець). 80% випадків захворювань хронічним бронхітом і емфіземою легенів пов'язано з курінням, ця звичка стає причиною 20–25% коронарних захворювань серця і смерті від них. Сюди ж слід додати: респіраторні захворювання, виразку шлунку, ускладнення вагітності. Діти жінок, що палять, народжуються із зниженою вагою (збільшується ризик смертності), недоліками розумового і фізичного розвитку. Сигарети є причиною пожеж і

нешасних випадків, пов'язаних з ними.

Ризик захворювань раком легенів зростає, якщо людина почала палити у молодому віці. У того, що кинув палити вірогідність захворювання знижується. Разом з тим, у них збільшується вага, що само по собі є чинником ризику. Деякі набирають у вазі на 2,7–3,6 кг, 10% чоловіків і 13% жінок збільшували вагу в межах 13,5 кг. Шанс збільшити вагу значно зростає після 55 років. Куріння також лежить в основі такого захворювання як лейкемія – рак крові. Сигаретний дим містить хімічний бензол, який є джерелом іонізуючої радіації, а бензол і радіація викликають лейкемію. Курці частіше хворіють на лейкемію і рак спинного мозку (мієлома).

При обстеженні 34000 чоловік було виявлено, що у тих, що викурюють в день 25 і більш за сигарет, лейкемія зустрічається в 3 рази частіше, ніж у тих, хто не палить. Для тих, хто палить 15 років і більш ризик захворіти раком спинного мозку в 5 разів зростає. У курців зі стажем 15 і більше років, що викурюють по 25 сигарет в день, ризик зростає в 7 разів. Характерно, що смертність серед хворих мієломою складає 75,5% [Р. Паффенбаргер, 1999].

Як правило, звичка до куріння формується до 17 літнього віку. Останнім часом збільшилося число підлітків, що палять, і жінок. Раннє куріння особливо небезпечне для молодого організму. Найбільш частими причинами, що спонукають до куріння є: цікавість, приклад дорослих друзів, вплив кіно, телебачення, психологічні проблеми, конфлікти, наявність кишенькових грошей.

Останніми роками відмічено зростання людей, що вживають наркотики. В основному, це молодь. 80% наркоманів – люди у віці до 30 років. Велику небезпеку становить вживання психотропних речовин, що не віднесені до наркотичних, але формують токсикоманів, швидкий стан інвалідності у підлітків.

Необхідно утвердження ідей тверезості, пропаганди, створення зон тверезості і непаління, пропагувати заходи без вживання алкоголю. У деяких країнах проводиться така робота. У Польщі створено фонд боротьби з наркоманією. На Україні введено цілу мережу диспансерів, де може здійснюватися анонімне лікування. У федеральному штаті Нью-Йорк (США) прийнято закон про обмеження куріння в громадських місцях. Якщо хто-небудь закурить на роботі, то за першою вимогою того, хто не палить, він повинен припинити палити під загрозою штрафу.

Завдяки активній позиції Всесвітньої організації охорони здоров'я з кожним роком все більше країн приймають закони, що обмежують або забороняють куріння в громадських місцях. В першу чергу ці акції торкнулися всіх видів транспорту.

Чинники, що впливають на тривалість життя людини*

*Використані матеріали з книги Р. Паффенбаргера та Е. Ольсена «Здоровий образ життя» (Київ: Олімпійська література, 1999. – 320с.)

Заклик до підвищення рівня рухової активності населення навряд чи новий. В Азії філософи і лікарі осмислювали значення фізичних вправ для здоров'я і довголіття протягом 4 000 років, а на Заході 2 500 років назад греки проголосили рухову активність як частину добре прожитого життя. Проте заклики до активності приймає форму все зростаючої необхідності: ми є «сивіючою» нацією, яка повна рішучості залишатися малорухливою (Р. Паффенбаргер, 1999).

На цей час рівень активності лише у 22% дорослого населення відповідає тому, що рекомендовано у звіті Міністерства охорони здоров'я і соціального забезпечення США «Здорові люди 2000 року», присвяченому зміцненню здоров'я і профілактиці захворювань. Менше 10% дорослих виконують фізичні вправи з інтенсивністю, що дозволяє підвищити рівень функціональних резервів серцево-судинної системи. У міру старіння малорухливий спосіб життя все більше «вважає» організм, що приводить до збільшення числа ослаблених немолодих чоловіків і жінок, в результаті – захворювання, зниження трудової активності і життєвих ресурсів. В даний час чинники способу життя – наймасовіші вбивці. Смертність в 1999 р., обумовлена способом життя і іншими причинами (рис. 3), складала:

- куріння – 40%;
- режим харчування і активності – 30%;
- споживання алкогольних напоїв – 10%;
- інфекційні захворювання – 9%;
- вогнепальна зброя – 3,5%;
- венеричні захворювання – 3,0%;
- дорожній травматизм – 2,5%;
- необґрунтоване вживання лікарських засобів – 2%.

Малорухливий спосіб життя тягне за собою безліч виснажливих захворювань, пов'язаних з величезними витратами на лікування. Це, зокрема, хвороби серця, деякі форми раку, діабет, остеопороз, інсульт, ожиріння, різні захворювання хребта, можливо і психічні розлади, депресія.

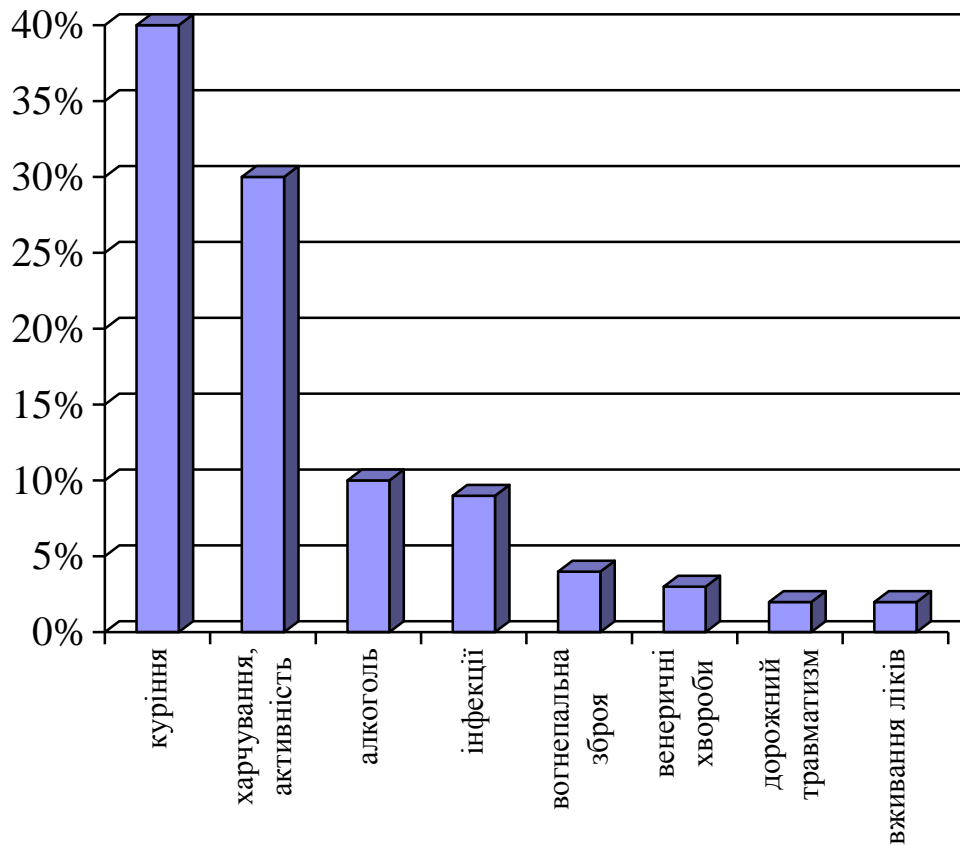


Рис. 3. Чинники, що впливають на смертність населення (Р. Паффенбаргер, 1999)

Виправлення кривої життя

Джеймс Фріс і Лоуренс Крепо в своїй книзі «Vitality and Aging» («Життєздатність і старіння») розглядають поняття «прямокутна форма кривої життя», використовуючи графік життєздатності людини протягом певного періоду часу. Під життєздатністю мається на увазі фізична і психічна енергія, любов до життя і відсутність захворювань, тобто все те, що ми називаємо якістю життя.

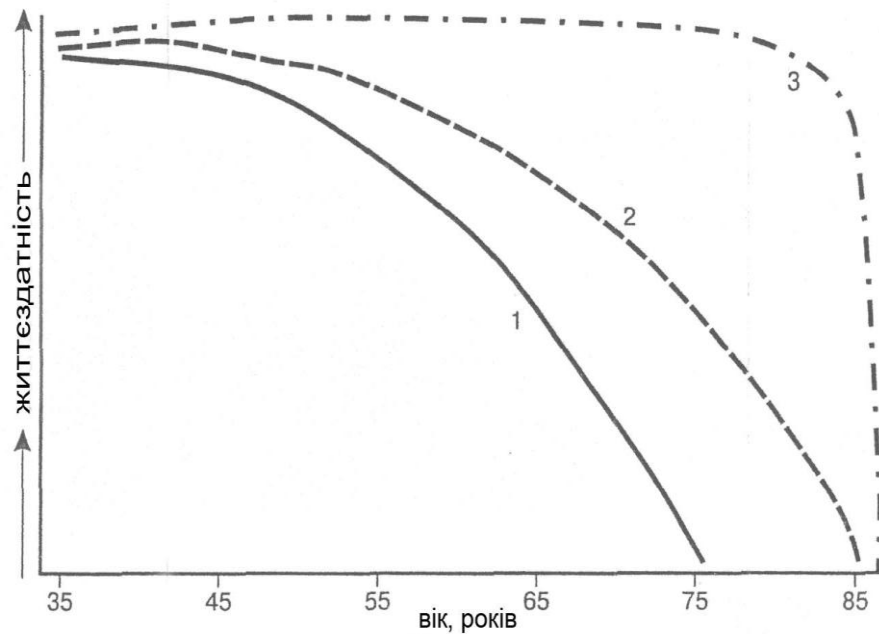


Рис. 4. Крива життєздатності людини

- 1 — типова
 2 — — — песимістично-оптимістична
 3 . . . ідеальна

Автори відзначають, що дуже часто крива життєздатності нагадує лижний схил (рис. 4, крива 1 – типова): зниження рівня життєздатності з року в рік, що закінчується смертю, часто передчасною унаслідок тривалого і важкого захворювання. На їх думку, ближче до кінця відведеного людині терміну цілком можливо «стиснути» період нездужань і хвороб, збільшивши тим самим число років, прожитих якісно. Песимістично-оптимістична крива (2) після початку спаду нагадує типову криву – такий же тривалий період перебігу хвороби. Ідеальна крива (3), до якої повинні прагнути люди, нагадує прямокутник: практично відсутнє зниження рівня життєздатності, не погіршується якість життя, смерть настає швидко (їй не передують довгі роки страждань), бажано після сьомого, восьмого або дев'ятого десятка якісно прожитих років. Це ідеал, до якого прагнуть Ширлі Дітдеріч, Пів Риз і ін.

Однак, за даними Р. Паффенбаргера, фахівці в області демографії, охорони здоров'я і епідеміології малюють менш райдужну перспективу: на їх думку, переважна більшість чоловіків і жінок, що проживають у високорозвинутих країнах, зіткнуться не з скороченням, а із збільшенням захворюваності, тобто тривалість страждань від захворювань збільшиться. Засоби медицини, зберігаючи життя, продовжують страждання. На думку С. Джей Ольшанські, це є «торгівлею тривалішим життям за рахунок погіршення стану здоров'я». Згідно з Тоном Смітом, помічником редактора «Британського медичного журналу», слід турбуватися не стільки про продовження терміну життя, скільки про те, як довго зможемо насолоджуватися життям в повному розумінні цього слова.

Якщо «крива життя людини» може прийняти форму прямокутника, то яка тривалість життя людини?

Згідно даних американських вчених (Р. Паффенбаргер, 1999), крива збільшення тривалості життя, мабуть, починає вирівнюватися. Так, якщо в останнє сторіччя збільшення середньої тривалості життя вимірювалося роками і навіть десятками років від покоління до покоління, то в даний час воно вимірюється місяцями або тижнями, що свідчить про існування певної межі тривалості людського життя, до якого популяція наближається. Крім того, тривалість життя у деяких етнічних і соціальних груп США навіть знижується.

На думку англійського ученого Дж. Д. Монтегю, стародавні греки і римляни, що уникали смерті при народженні і в ранньому дитинстві, а також від нещасних випадків і насильства, могли жити стільки ж, скільки живе сучасна людина. І дійсно, вивчивши дати їх народження і смерті, Монтегю встановив, що стародавні греки, що народилися до 100 р. до н. е., жили близько 72 років, тобто майже стільки ж, скільки живуть люди в наші дні. А римляни, що народилися після 100 р. до н. е., жили в середньому 66 років. Вірогідно, що скорочення тривалості життя римлян в порівнянні з греками пов'язане з винаходом водопроводу зі свинцевими трубами, а також з більш різноманітним раціоном їжі і досить малорухливим способом життя римлян, що обумовлене періодом відносного миру і благополуччя в країні у той час.

Тільки в останні 50 років завдяки досягненням в області медицини, зокрема педіатрії, вдалося істотно понизити смертність в ранньому дитячому віці, що значною мірою зумовило досягнення людства в збільшенні тривалості життя. Вдалося також знизити ризик смерті внаслідок нещасних випадків і насильства, певною мірою – смертність від інфекційних захворювань, проте на зміну їм прийшли так звані хвороби цивілізації, обумовлені зниженням фізичних навантажень, режимом харчування з високим вмістом жирів, хронічними стресами, шкідливими звичками. Це головним чином хвороби серця, діабет і рак, тобто хронічні захворювання, які підточують сили, до летального результату часто приводять тільки після багатьох років страждань. Людина живе достатньо довго, щоб «встигнути відстраждати» від безлічі захворювань, які не приводять до смерті (таких, наприклад, як артрит, який «висмоктує» енергію з організму людини). Але жити довше, це ще не обов'язково краще.

Яка теоретична межа життя людини? Існує безліч легенд про людей, що жили дуже довго. У переважній більшості випадків це були чоловіки, що найчастіше жили в печерах, що вживали рис, або кашу з ячменю, що носили на стегнах пов'язки і що прагнули пізнати сенс життя. Люди, про яких мовиться в Старому завіті, жили 800-900 років, до тих пір, поки Бог, утомлений від їх безглузлого і розпусного способу життя, поклав цьому край, про що в Книзі Буття 6:1–3 записано: «термін життя людини складатиме сто і двадцять років».

Однак реальність – відрізняється від легенд. Наскільки відомо, всі біологічні види мають певний термін життя. Так, миші живуть близько двох років; слони на волі – близько 35; тривалість життя людини, на думку Фріса, – близько 85 ± 15 років. В даний час важко сказати, чи є цей показник абсолютним. У будь-якому випадку можна сподіватися, що 85 років, верхня межа життя людини, – всього лише середній показник. Спостерігаються значні індивідуальні коливання. На думку ряду учених, теоретичною межею людського життя може бути вік 120 років. Ця цифра певною мірою теологічно обґрунтована, і можна сподіватися, що науковці мають рацію.

Як же довго може прожити людина? Якщо показник 120 років правильний, то це, мабуть, – ідеал, причому для більшості недосяжний. Ніхто точно не знає, як впливає на тривалість життя забруднення навколишнього середовища або хвороби, на які хворіли в дитинстві, або постійні стреси, образи, травми, з якими стикаються протягом свого життя. Швидше за все багато різних чинників скорочують життя.

Для більшості людей, принаймні на сьогоднішній день, за думкою вчених, з урахуванням всіх чинників, найбільш вірогідним показником тривалості життя є 85-річний рубіж.

Шість способів корекції процесу старіння Р. Паффенбаргера. Вчений вважає, що ми можемо підвищити продуктивність нашої системи ремонту організму, змінивши спосіб життя.

- *Фізичні навантаження:* дозволяють протистояти дії вільних радикалів, стимулюючи виробництво організмом більшої кількості природних антиоксидантів.

- *Зниження стресу:* дія фізичних навантажень, що знижує стрес, а також медитація можуть знижувати несприятливу дію вільних радикалів. Японські учені виявили, що психологічний стрес негативно впливає на ДНК.

- *Відмова від куріння:* у кожному затягуванні містяться мільярди вільних радикалів.

- *Вживання вітамінів:* З, Е і бета-каротин діють як антиоксиданти, прибираючи вільні радикали.

- *Режим харчування:* на думку деяких учених, обмеження споживання калорій, так зване контрольоване недоїдання, може також уповільнити негативну дію вільних радикалів. Скорочення: споживання калорій до 60% звичайного збільшує тривалість життя піддослідних тварин майже в два рази.

Виключення тепла: на думку ряду учених, мешкання в умовах низької температури навколишнього середовища може сприяти збільшенню тривалості життя, очевидно, за рахунок уповільнення інтенсивності, з якою вільні радикали вносять перешкоди або помилки в інформаційну систему клітини. У лабораторних умовах не було виявлено позитивного впливу низьких температур.

Програми сприяння здоровому способу життя у різних країнах світу

В останні роки в літературі з'явилося нове поняття «велнес», яке виникло у 50–60 роках в Америці як похідне двох слів «фітнес» і «well –

being», що можна перекласти словами «добре самопочуття». Велнес включає і фітнес, і життєву енергію, і вміння радіти життю. Це своєрідна система оздоровлення, яка дає змогу досягти фізичної рівноваги в умовах сучасного міського життя.

Рух за здоровий спосіб життя з'явився на початку 80-х років ХХ століття у США та Західній Європі. Тоді наукою було запропоновано нові методи омолодження та уповільнення процесів старіння – пластична хірургія, біодобавки, вітаміни, що зумовило попит на нові модні товари та послуги. З'явився прошарок покупців готових платити за продовження молодості. На Заході розпочався «велнес – бум», який поєднувався із повсюдним відкриттям спеціалізованих студій, салонів, медичних центрів, випуском відповідної продукції.

Сьогодні світова індустрія пропонує споживачам не тільки усунути вікові зміни в організмі, але й подолати їх причини. Не спадає зацікавленість тренажерними залами, екзотичними ваннами, масажами, очищувальними чаями тощо.

Безперечно, що велнес – це реалія виключно сьогоденної дійсності, породженої глобалізацією, мегаполісами, гігантськими транснаціональними корпораціями і глобальними проблемами: забрудненням довкілля, перенаселенням, браком часу.

Проте за будь-яких умов людина прагне залишатися здоровою, а тому треба змінювати погляди і насамперед стосовно себе. Велнес формує новий світогляд – здорова і гарна людина. Від нещодавно здоров'я асоціюється із красивою зовнішністю. Це і модно, і вигідно: чим краща зовнішність, тим легше здобути прихильність оточення, швидше збільшити заробітну плату.

Алкоголь куріння, швидке харчування (і загалом усе, що готують з мінімальним задоволенням і нашвидкуруч), напівфабрикати – усі ці явища успішна частина суспільства кваліфікує як застарілі.

Ця тенденція з'явилася не сьогодні і зникне вочевидь не завтра, тому що погрузлі в проблемах мешканці мегаполісів являють собою гігантську групу потенційних споживачів. За кілька десятиліть з часу появи велнес перетворився у потужну індустрію, яка здатна задовольнити різноманітні інтереси споживачів: від нової косметики до принципово нових туристичних послуг.

Так, нині адміністрація кожного престижного готелю прагне задовольнити запити гостей на гарне самопочуття (як фізичне, так і психічне), намагається облаштувати не тільки сауну та басейн, але й мати в розпорядженні різні атрибути «велнес – способу життя»; такі як масажні і косметичні кабінети, фітнес-центри, велнес-меню, фіто-бари, спеціальні велнес-програми тощо. Хвиля попиту на фітнес-клуби докотилася і до нашої країни.

У різних європейських та інших країнах, в їхніх провінціях, областях і містах реалізуються різноманітні програми, спрямовані на сприяння здоровому способу життя населення, включно із підвищенням його рухової активності, створенням необхідної матеріально-технічної бази, проведенням

широких просвітницьких, пропагандистських та інших заходів. Нижче наводяться лише деякі приклади таких програм та їхніх основних напрямів (Доповіді ВООЗ, 2005, 2008):

– У Фінляндії, яка 30 років тому мала найвищий в Європі показник смертності від серцево-судинних захворювань серед людей до пенсійного віку, уряд почав активно втілювати у життя державну політику, спрямовану на широке використання населенням різних форм рухової активності і культивування інших складових здорового способу життя, внаслідок чого у цій країні протягом двадцяти років смертність від серцево-судинних захворювань було знижено на 80%. Подібні ж моделі оздоровлення населення успішно реалізуються у Нідерландах, Ірландії та низці інших країн.

– У Великобританії, як свідчить офіційна статистика, опублікована протягом останніх років відповідною урядовою службою цієї країни, економічні втрати, викликані фізичною інертністю населення та відсутністю на робочих місцях працівників, що захворіли, склали 1,9 мільярда фунтів стерлінгів на рік. Підвищення ж рівня рухової активності британців усього лише на 10% допомогло суттєво знизити захворюваність і зменшити смертність приблизно на шість тисяч людей на рік. Аналогічним чином посилення уваги до використання різних засобів рухової активності населення дало можливість істотно поліпшити у Великобританії ситуацію із остеопорозом та пов'язаними з цим захворюванням травмами (зокрема, з особливо частими у літніх людей переломами кісток стегна). За рахунок підвищення рухової активності цього контингенту населення країни вдалося помітно знизити захворюваність на остеопороз і суттєво зменшити кількість згаданих травм. Це принесло, окрім оздоровчого і соціального ефекту, ще й істотну фінансову економію, оскільки на лікування людей з такими захворюваннями й викликаними ними травмами витрачалося з бюджету Британської національної служби здоров'я, в середньому, по 1,7 мільярда фунтів стерлінгів на рік. Нині у Великобританії активно культивуються серед населення різні форми рухової активності, які у своїй сукупності складають ефективну систему індустрії оздоровлення. Характерним є те, що матеріально-технічні засоби, необхідні для забезпечення належного функціонування цієї системи, вимагають приблизно вдвічі менших фінансових витрат у порівнянні з досягнутим за рахунок цього зниженням витрат на лікування людей, що захворіли. До цього варто додати, що у Великобританії планування міст і розвиток їхньої транспортної системи передбачають першочергове створення в них умов для пішоходів, для громадян, що пересуваються на велосипедах, і для людей з порушенням рухових функцій.

– У деяких містах Норвегії реалізується проект «Дитяча стежка», згідно з яким дітям надано можливість самим позначити на карті свого міста важливі для них місця, котрі вони звикли відвідувати (прохідні двори, сквери і таке інше – і з урахуванням цього плануються наскрізні проходи, ігрові зони, майданчики для занять спортом тощо. А у норвезькому місті

Норландер з 2004 року реалізується програма, яка охоплює 210 шкіл і спрямована на щоденну (не менше ніж 60-хвилинну) фізичну активність школярів.

– В одному з найбільших містіталії – Мілані – утворено «зелений пояс», що з'єднує низку парків і зон відкритого простору, де здійснюється інтенсивне озеленення та створюються належні умови для активного відпочинку та масового спорту.

– У багатьох містах європейських країн плануються і створюються мікрозони, призначені для найпростіших форм рухової активності населення (з доріжками для бігу і ходьби, тренажерами тощо). Також створюються спеціальні умови для вигулювання собак (оскільки встановлено, що власники їх приділяють ходьбі вдвічі більше часу в порівнянні з тими людьми, які не мають собак). Реалізуються і спеціальні програми рухової активності для малозабезпечених громадян – із використанням найпростіших спортивних споруд, фінансування епізодичного залучення людей зі згаданої категорії до занять на курсах у сучасних оздоровчо-спортивних комплексах. Крім того, у містах різних країн створюються спеціальні умови, які є сприятливими для пішоходів (йдеться про належну вуличну інфраструктуру, дорожню безпеку, оптимальне розташування життєво важливих нежитлових об'єктів – магазинів, закладів побутового обслуговування, кінотеатрів тощо).

– У Чеській Республіці створено спеціальні оздоровчі табори для дітей, що страждають від ожиріння; у таких таборах передбачено особливий режим харчування і використання різних форм рухової активності. А у чеському місті Квасі це щорічно проводиться місячник «Пішки до школи», який включає також і суботні піші прогулянки та екскурсії школярів по різних історичних місцях; все це спрямоване на вирішення оздоровчих, освітніх і виховних завдань.

– У столиці Данії Копенгагені реалізується комплексна програма «Місто у русі», яка спрямована на підвищення рухової активності населення; у цій програмі виділено три напрямки: інформаційно-просвітницький; створення умов; стимулювання дій.

– В провінції Лімбург, розташованій на південному сході Нідерландів, реалізується програма «Пульс Лімбурга», спрямована на профілактику серцево-судинних захворювань; в основу програми покладено прагнення суттєво підвищити рухову активність населення, знизити споживання жирів і сприяти відмові від куріння. Тільки за п'ять років реалізація цієї програми у провінції Лімбург проведено близько тисячі різних акцій, половина з яких були пов'язані із збільшенням рухової активності населення (масові заходи, створення клубів любителів ходьби, велосипедного спорту, плавання тощо).

– У Швеції та деяких інших європейських країнах владою і суспільством успішно реалізується цілеспрямована політика, орієнтована на обмеження торгівлі алкогольними напоями і тютюновими виробами (шляхом суттєвого підвищення цін на ці товари, звуження сфери продажу їх, створення такого суспільного мікроклімату, в якому куріння та споживання алкогольних напоїв стає непристижним, тощо).

– В Угорщині у Дебрецені – порівняно не дуже великому (близько 700 тисяч населення) місті – протягом останніх десяти років створено більш широку й краще оснащену мережу спортивних споруд, ніж все, що існує в цій сфері в столиці України – значно більшому за чисельністю населення місті Києві, де 2 мільйони 718 тисяч жителів (станом на 1 січня 2007 року – за даними Держкомстату України).

– Програми, подібні до наведених вище, успішно реалізуються не тільки в країнах Європи, а й у інших регіонах планети. Наприклад, у столиці Колумбії – Боготі – в центральній частині цього міста, чисельність населення якого становить близько восьми мільйонів, виділено дуже велику (площею у 900 гектарів) паркову зону з відповідною інфраструктурою, призначену для масового спорту та відпочинку із використанням різних форм і засобів рухової активності.

– В одному з найбільших міст Бразилії – Ріо-де-Жанейро – виділено чималу зону (площею в 200 гектарів), яка простяглася вздовж усєї багатокілометрової пляжної смуги океанського узбережжя і призначена для рухової активності і масового спорту.

– Значних позитивних перетворень зазнало велике китайське місто Ухань, яке є столицею провінції Хубей, розташованої у центральній частині КНР. Це місто, яке раніше було досить бідним і не дуже розвиненим, протягом останніх п'ятнадцяти років стало не лише одним із крупних промислових центрів Китаю, а й чималим спортивним центром, що має розгалужену інфраструктуру, а кількість збудованих там найсучасніших спортивних споруд (стадіонів, водних, ігрових, гімнастичних та інших комплексів), призначених не тільки для спорту найвищих досягнень, а й для масового спорту та рухової активності населення, за минулі 15 років збільшилася приблизно у десять разів (В.М. Платонов, 2006).

– На Кубі – попри всі фінансово-економічні труднощі, які протягом тривалого часу переживає ця досить бідна країна, – ефективно функціонує не лише лікувальна медицина, але й загальнодержавна система, спрямована на впровадження здорового способу життя, зміцнення здоров'я населення та його дозвілля. Одним з наслідків такої державної політики є те, що на Кубі середня тривалість життя становить 76 років (як, до речі, й у США), а період здорового способу життя наближається до 70 років.

Аналогічні приклади – зокрема, у створенні матеріально-технічної бази для масового спорту та рухової активності є і у деяких державах, які на початку 90-х років ХХ століття виникли на пострадянському просторі, – наприклад, в Росії та Білорусії. У Російській Федерації прийнято програму розвитку матеріально-технічної бази, призначеної в першу чергу для дитячо-юнацького та масового спорту (і вже в другу чергу – для спорту найвищих досягнень); відповідно до цієї програми протягом десяти років на спорудження спортивних об'єктів щорічно виділятимуться суми коштів, еквівалентні 500 мільйонів доларів США.

На необхідності пропаганди здорового способу життя і спорту наголошував нещодавно Президент Росії Володимир Путін. А у Білорусії

протягом останніх п'ятнадцяти років реалізовано широкомасштабну програму будівництва різноманітних сучасних спортивних об'єктів і належним чином обладнаних зон для масового спорту і рухової активності населення; за згаданий 15-річний період чисельність усіляких спортивних баз у цій країні зросла приблизно у 2,5 рази.

Наведені вище та чимало інших позитивних прикладів з різних країн варто завозити і використовувати в Україні. Адже в той час, коли у багатьох країнах Європи та інших континентах розроблені й успішно виконуються різноманітні комплексні програми (загальнодержавні, регіональні, місцеві), націлені на підвищення рухової активності населення і на реалізацію інших факторів оздоровчо-профілактичної діяльності, які за порівняно короткий час дають вражаючі результати, у нас в Україні – це ще знаходиться на рівні далекої перспективи (М.М. Булатова, 2007; В.М. Платонов, 2006).

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що розуміють під здоров'ям людини і суспільства?
2. Назвіть показники здоров'я.
3. Дайте характеристику поняттю «стиль життя».
4. Що розуміють під здоровим способом життя?
5. Які фактори впливають на становлення стилю життя і ведення здорового способу життя?
6. Які фактори здорового способу життя впливають на тривалість життя людини?
7. Що відноситься до здорових звичок?
8. Назвіть найбільш розповсюдженні фактори способу життя, як зумовлюють смертність населення у більшості країн світу.
9. Чим характеризується крива життєздатності людини?
10. Назвіть шість способів корекції процесу старіння.

ЛІТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровья человека. – СПб.: МГП «Петрополис», 1992. – 124с.
2. Безверхня Г.В. Формування мотивації до самовдосконалення учнів загальноосвітніх шкіл засобами фізичної культури і спорту. Методичні рекомендації для вчителів фізичної культури. – Умань: УДПУ, 2003. – 52с.
3. Булатова М.М. Европейский опыт: уроки и приоритеты. // Спортивная медицина. – 2007. – №1. – С.3–10.
4. Булич Э.Г., Мурахов И.В. Здоровье человека. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 424с.
5. Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2005 г. – Действия общественного здравоохранения в целях улучшения здоровья детей и всего населения. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2005. – 153 с.
6. Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2008 г. – Действия общественного здравоохранения в целях улучшения здоровья детей и всего населения. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2008. – 152 с.

7. Круцевич Т.Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 232с.

8. Паффенбаргер Р.С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.

9. Платонов В.Н. Сохранение и укрепление здоровья людей – приоритетное направление современного здравоохранения. // Спортивная медицина. – 2006. – №2. – С.3–14.

10.Родзевич-Грун И. Компоративный анализ здорового образа жизни молодежи (Беларусь, Украина, Польша). – Барановичи, 2000. – 79 с.

11.Biologiczne i medyczne podstawoy rozwoju i wychowania. cz. 11, red. Jaczewski A., Warszawa, 1994.

12.Higiena i ochrona zddrowia, Brzezinski Z.J., Korczak C.W., PZWL, Warszawa, 1987.

13.Sokal J.A. Zdrowie srodowiskowe. «Lider» 11.5, 1993.

РУХОВА АКТИВНІСТЬ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Біологічні потреби організму в руховій активності

На думку науковців (Р. Паффенбаргер, 1999; Н.А. Фомін, Ю.Н. Павлов, 1991 та ін.) останні півмільйона років людина еволюціонує філетично, тобто без змін у генетичній програмі. Проте умови, в яких жили наші предки та умови життя сучасної людини відрізняються кардинально. Науково-технічний прогрес звільнив людину від 95 % механічної праці, що зумовило значно менші затрати фізичних сил для забезпечення свого існування. Але закріплена тисячоліттями у геномі людини норма рухової активності не стала анахронізмом, бо за умови незмінного геному неможливо звільнитися від запланованої ним програми життєдіяльності.

Нормальне функціонування серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших систем організму протягом тисячоліть відбувалося в умовах активної рухової діяльності, і раптово на останньому 100-річному відрізку еволюції умови життя пропонують організмові зовсім іншу форму реалізації усталених способів життєдіяльності його органів і систем. Природа людини відповідає на це хворобами гіпокінезії, які пов'язані із глибокими функціональними і структурними змінами на рівні відтворення клітинних структур у ланцюгу ДНК-РНК-білок.

Рухова активність – це поєднання усіх рухів, що виконує людина в процесі життєдіяльності. Розрізняють звичайну і спеціально організовану рухову активність.

До звичайної рухової активності, згідно з визначенням Всесвітньої організації з охорони здоров'я, належать усі види рухів, що пов'язані з природними потребами людини (сон, гігієна, їжа; зусилля спрямовані на її приготування тощо), а також навчальна і виробнича діяльність.

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність), передбачає різноманітні форми занять фізичними вправами, активний рух до школи, зі школи (на роботу).

На різних етапах людського життя рухова активність відіграє не однакову роль. У дитинстві вона забезпечує нормальний ріст і розвиток організму, сприяє повноцінному вияву генетичного потенціалу, підвищує опір до захворювань. Саме в період росту, організм дуже чутливо реагує на вплив негативних факторів зовнішнього середовища, включаючи і обмежену рухову активність.

Потреба в рухові (кінезофілія) – це біологічна потреба організму, що відіграє важливу роль у його життєдіяльності та перебуває у тісному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що сприяє адаптації до зовнішнього середовища.

Механізми взаємозв'язку рухової активності та функціональних можливостей є об'єктом зацікавлення багатьох науковців: І.А. Аршавського (1975, 1981), К.Л. Andersen (1978), Г.Л. Апанасенко (1992, 2009) та інші.

Енергетичний фонд та функціональний стан органів і систем на різних

вікових етапах залежить від особливостей функціонування скелетної мускулатури. При цьому чим інтенсивніша рухова активність в межах оптимальної тим більше проявляються основні негентропійні фактори, що збільшують енергетичні ресурси, функціональні можливості та тривалість життя організму.

До півторарічного віку, коли реалізується та закріплюється поза стояння, добові витрати енергії найвищі – 53–60 Ккал•кг⁻¹. Потім спостерігається поступове зниження енергозатрат у стані спокою і в організмі дитини з'являються виразні риси гомеостазу – холінергічні (А.І. Аршавський, 1981).

Перебудова на адренергетичний характер регуляції відбувається тільки при м'язовій діяльності або стресових реакцій на зміни в довкіллі. Чим вищий рівень м'язової активності, що стимулює адренергічні механізми, тим повноціннішою буде індукція наступного анаболітичного спокою та співвідносного з ним холінергічного гомеостазу. Ця особливість стану спокою у фізично тренуваних осіб отримала назву «Принцип економізації функцій» (за Г.Л. Апанасенко, 1992).

До настання шкільного віку (6–7 років) енерговитрати стану спокою знижуються до 40ккал•кг⁻¹. Причиною цього є те, що до вказаного віку повністю зникає терморегуляторна функція зі скелетних м'язів, а локомоторні акти набувають досконалості.

До 7 років формується структура бігу та ходу за типом дорослих, що дає змогу визначити максимальні для індивіду енерговитрати, використовуючи тести з фізичним навантаженням. Саме з цього віку доцільно для характеристики фізичного розвитку зробити перехід від лінійно-вагових параметрів до показників біоенергетики (Г.Л. Апанасенко, 1992).

Гіпокінезія – це обмеження рухової активності, зумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, а також іншими факторами. Часто гіпокінезія супроводжується гіподинамією, тобто зменшенням м'язових зусиль, що витрачаються для утримання пози, при переміщенні тіла в просторі, виконання фізичної роботи.

Залежність об'єму рухової активності та енерговитрат від віку

Різні види рухової активності мають відмінності зумовлені географічним положенням, кліматом, культурними традиціями і соціально-економічним станом. Проте існує універсальна залежність кількості витраченого на заняття руховою активністю і спортом часу від віку. Незалежно від статі, географічних, кліматичних, етнічних чи культурних особливостей діти та підлітки з віком стають менш активними. Таке зменшення рухової активності відображається на об'ємі добових енерговитрат загалом та енерговитрат на заняття руховою активністю – значення обох цих показників з віком знижується.

Одні науковці висловлюють припущення, що зниження рівня рухової

активності починається на другому десятилітті життя, а інші дослідники вважають, що уже в 6 років і навіть раніше. Ці тенденції відображено на графіку (рис. 5), який побудовано на підставі узагальнених даних досліджень, що проводилися у різних країнах. У випадку вираження на 1 кг ваги тіла – сумарні енерговитрати знижуються уже після 1 року. Ці дані мають особливе значення, бо отримані за допомогою методу подвійного маркування води, який є «золотим стандартом» у випадку вимірювання сумарних енерговитрат (нав. за О. Бар-Ор, 2009).

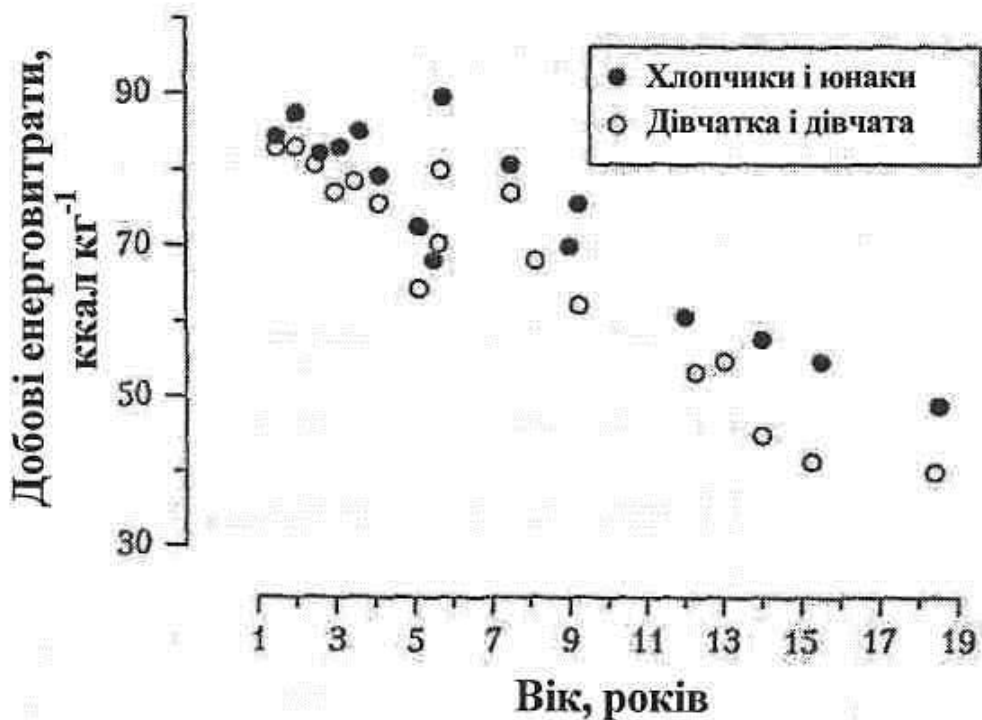


Рис. 5. Зниження добових енерговитрат у здорових дітей і підлітків (О. Бар-Ор, Т. Роуланд, 2009).

Аналогічні зміни спостерігаються в ході тривалих досліджень енерговитрат у дівчат і хлопчиків, що проводилися в Данії за допомогою контролю ЧСС. В осіб обох статей зафіксовано стабільне зниження енерговитрат протягом періоду спостережень, що почалися у віці 6 років [J.E. Sallis, 1994].

Виявлене явище стосується не тільки спонтанної рухової активності. Воно спостерігається і під час шкільних занять фізичною культурою.

У результаті досліджень, проведених у США на початку 1980 років (Ross, J.G. C.O. Dotson, G.G. Gilbert, 1985) встановлено, що у 1–5 класах заняття з фізичної культури відвідують 97 % учнів, в 11–12 класах відвідування знижується до 49 %. Такі ж дані отримано нами у 2002 році після проведення досліджень українських школярів. Після 5 класу відвідування занять знижується.

У наступні роки життя спостерігається подальше зниження

відвідування занять з фізичної культури. Так у 1991 за даними досліджень у США, 42 % студентів вищих навчальних закладів щоденно займалися фізичними вправами, а в 1995 цей показник знизився до 25 %. Дослідження українських студентів (Н.І. Турчина, 2009) продемонстрували, що заняття протягом 2 разів на тиждень регулярно відвідують тільки 10-12% студентів.

Вікові зниження відвідування занять спостерігаються і в інших країнах, наприклад у Великобританії (Cale, L.Almond, 1992). Бар-Ор відзначив, що у кількох системах шкільної освіти Канади відвідування занять з фізичної культури є обов'язковими, а протягом останніх трьох років навчання в школі учні зобов'язані відвідувати заняття з фізкультури протягом тільки одного півріччя. Наслідком такої організації стає те, що більшість школярів старших класів ухиляються від участі в заняттях.

Причини виникнення гіпокінезії різноманітні, проте їх можна класифікувати за етіологією. (А.Г. Сухарев, 1991, табл. 5). Низький рівень рухової активності негативно впливає на організм дітей. Залежно від причини обмеження рухливості, ступеня її впливу і тривалості діапазон змін в організмі може коливатися від адаптаційно-фізіологічних до патологічних.

За даними А.Г. Сухарева, у період шкільного навчання дефіцит рухової активності спричиняє погіршення адаптації серцево-судинної системи учнів до стандартних фізичних навантажень, зниження ЖЄЛ, станової сили, зайву вагу, підвищення рівня холестерину в крові. Рівень захворюваності школярів в умовах гіпокінезії підвищується в 2 рази, що пов'язано зі зниженням загальної не специфічної резистентності.

**Види гіпокінезії та причини її виникнення
(А.Г.Сухарев, 1991, перепрацьовано і доповнено)**

Вид гіпокінезії	Причини виникнення
Фізіологічна	Вплив генетичних факторів, моторна «дебільність», аномалії розвитку
Побутова	Звикання до малорухливого способу життя, зниження рухової ініціативи, побутовий комфорт, ігнорування фізичною культурою
Професійна	Обмеження рухової активності внаслідок виробничої необхідності
Клінічна («нозогенна»)	Захворювання опорно-рухової системи; хвороби; травми, після яких людина змушена довго перебувати у лежачому стані
Вікова	Зниження потреби у руховій активності
Шкільна	Неправильна організація навчально-виховного процесу; перевантаження навчальними заняттями; ігнорування фізичного і трудового виховання; відсутність дозвілля
Кліматогеографічна	Несприятливі кліматичні або географічні умови, що обмежують рухову активність
Експериментальна	Моделювання зниження рухової активності для проведення медико-біологічних досліджень

Дослідниками встановлено, що гіпокінезія є фактором ризику функціональної патології серця у дітей та виявлено її безпосередній зв'язок із різноманітними захворюваннями серцево-судинної системи (Є.А. Коваленко, Н.Н. Гуровський, 1980).

Гіпокінезія в дитячому та підлітковому віці є фактором, що послаблює здоров'я і дорослої людини.

Зменшення рухової активності зумовлює зниження енерговитрат, наслідком чого є недостатня стимуляція росту та розвитку, посилена залежність від впливу зовнішнього середовища, обмеження і неповноцінне використання генофонду. У підсумку дитина стає фізично недорозвиненою, рівень її функціональних можливостей низький, і в зрілому віці втрати неможливо відновити навіть постійними фізичними тренуваннями (К.L. Andersen, 1978).

Суттєві порушення дихання м'язової тканини спричиняють зміну процесів газообміну. Наслідком тривалої гіпокінезії є зниження основного обміну на 5–22%, що в свою чергу послаблює легеневу вентиляцію.

У результаті порушення процесів енергетичного обміну, біологічного окислення та загального газообміну спостерігається різке зниження працездатності організму в цілому.

Обмеження об'єму м'язової діяльності призводить до суттєвого зниження аферентної імпульсації м'язів і послабленню потоків інформації, що надходить багатьма еферентними шляхами. Зменшення рівня еферентних і аферентних впливів, зниження частоти м'язових скорочень викликають зміни в роботі скорочувального апарату м'язів, порушення структури і функції синапсів і процесів медіації. Відбувається ніби «фізіологічна денервація» м'язів. У м'язових волокнах настають виразні атрофічні і дистрофічні зміни, значно зменшується сила м'язів і м'язовий тонус, спостерігається розлад рухових навиків та координації рухів. Функціонування м'язів корелює з їх розмірами, а також з товщиною та будовою кістки (Є.А. Коваленко, Н.Н. Гуровський, 1980). За умови низької рухової активності вплив м'язів на кістки послаблюється і вони можуть змінити свої розміри і структуру. Виникають комплексні зміни білково-фосфорно-кальцієвого обміну в кістках та інших тканинах. Ці порушення мають не локальний, а системний характер та можуть стати причиною втрати міцності зубів і розвитку карієсу (А.Г. Сухарев, 1991).

Отже, специфіка дитячого і підліткового віку полягає в інтенсивності процесів росту і розвитку, а також у сильній чутливості до негативних впливів зовнішнього середовища, у тому числі й до гіпокінезії. Рухова активність забезпечує не тільки виконання рухової функції, а й має загальнобіологічне значення. Здійснюючи тонізуючий вплив на центральну нервову систему, рухова активність сприяє більш досконалому та «економічному» пристосуванню організму до зовнішнього середовища.

Зміни функціонального стану центральної нервової системи (зниження тону, астения) в умовах гіпокінезії – одна з головних причин зниження адаптаційних можливостей організму. За умови обмеження рухової активності захисні механізми організму проти шкідливих факторів послаблюються, а ризик захворювань – посилюється.

Норми рухової активності для дітей і підлітків

У дітей добре розвинені регуляторні механізми, спрямовані на підтримку необхідної норми добової рухливості. За спостереженнями К.М. Смирнова (1972) діти дошкільного віку зазнавши штучного обмеження рухової активності протягом певного періоду, суттєво збільшували її в інший час доби.

Рівень рухової активності в шкільному віці головним чином зумовлюється не віковою потребою в ній (кінезофілія), а організацією фізичного виховання у школі, залученням дітей до організованих та самостійних занять в позанавчальний час.

Спроби встановити орієнтовні норми рухової активності здійснювались багато разів. НДІ фізіології дітей і підлітків АПН СРСР рекомендував для

школярів щоденний двогодинний об'єм рухової активності, щоб задовольняти потреби в русі. За цей час можна досягти достатнього фізіологічного навантаження, що залежить від виду вправ, величини навантажень на перервах, моторної насиченості уроків фізичної культури та додаткових занять у позаурочний період. Міжнародна рада з фізичного виховання і спорту у 1968 році оприлюднила спеціальний маніфест про спорт, в якому здійснено спробу визначити щоденну тривалість занять фізичними вправами в школі. На думку експертів для них потрібно відвести від 1/6 до 1/3 навчального часу. Отже, науковці сходяться на думці, що оптимальний об'єм рухової активності повинен встановити 12–14 год. за умови належних фізіологічних навантажень.

На думку Pate et al (1998) критичний поріг рухової активності дітей, достатній для забезпечення оздоровчого ефекту складає $3\text{--}4 \text{ ккал}\cdot\text{кг}^{-1}$ день і відповідає заняттю фізичними вправами середнього чи високого рівня інтенсивності тривалістю 20–40 хв. Такий об'єм добової рухової активності рекомендовано як мінімальний, як оптимальний пропонують 60 хв. на день ($6\text{--}8 \text{ ккал}\cdot\text{кг}^{-1}$) (G. Corbin, 2001).

У 1997 р. узгоджувальна комісія, створена управлінням валеологічної освіти Великобританії рекомендувала для усіх дітей та підлітків щоденні заняття руховою активністю не нижче середнього рівня протягом однієї години на день (Biddle et al, 1998). Серед видів рухової активності середнього рівня інтенсивності називалися швидка ходьба, їзда на велосипеді з постійною швидкістю, а також ігри на відкритому повітрі.

Рекомендовано також не менше двох разів на тиждень виконувати вправи спрямовані на збільшення м'язової сили і гнучкості, а також спрямовані на зміцнення скелету (Навед. за Бар-Ор, 2009).

Узгоджувальна конференція з питань норм рухової активності для підлітків розробила рекомендації, де відзначено, що усім підліткам слід займатися руховою активністю щоденно або майже щодня в рамках ігрової діяльності, занять спортом, виробничої діяльності, пересування ,рекреації, занять фізкультурою або запланованих фізичних вправ. Підлітки повинні займатися руховою активністю 3 рази на тиждень або частіше не менше ніж 20 хв. із середнім або вищим за середній рівнем інтенсивності (Salis, et al, 1994).

Нормою рухової активності в дитячому віці визнано таку величину, яка б повністю забезпечила біологічні потреби в русі, відповідала його можливостям та сприяла формуванню і зміцненню здоров'я.

У загальноосвітніх навчальних закладах необхідного рівня рухової активності для школярів практично ніколи не досягають.

У більшості розвинених капіталістичних країн передбачено, як правило, 3-4 години обов'язкових занять фізичними вправами протягом тижня. Зміст занять включає вправи спрямовані на загальний розвиток, спортивні та рухливі ігри, плавання, танцювальні вправи. Програми фізичного виховання дуже варіативні. Учитель має право застосовувати різноманітні засоби фізичного виховання і додаткові фізичні навантаження,

залежно від індивідуального рівня фізичної підготовленості учня. Так, у більшості шкіл США, крім обов'язкових уроків, щотижня проводяться змагання і 3 додаткових заняття у позаурочний час.

Комплексна програма з фізичного виховання, прийнята у нас, передбачає, крім трьох навчальних уроків на тиждень, додаткові і факультативні заняття. Згідно з нею, діти повинні близько двох годин щоденно займатися фізичними вправами. Однак фактично загальноосвітня школа не може забезпечити необхідного об'єму рухової активності, через те насправді спеціально організована рухова активність не перевищує 3–4 год. на тиждень, що становить лише 30% гігієнічної норми.

Діти, які відвідують ДЮСШ, зайняті тренуваннями від 8 до 24–28 год. на тиждень, що в декілька разів перевищує тижневі навантаження учнів загальноосвітніх шкіл.

Підвищена рухова активність позначається терміном гіперкінезія.

Рання спортивна спеціалізація, що зумовлює гіперкінезію, останнім часом набула поширення в спорті. Дослідження науковців показали, що внаслідок гіперкінезії виникає специфічний комплекс функціональних порушень та клінічних змін, що кваліфікуються як стан гіперкінезії. Цей стан супроводжується небезпечними змінами у ЦНС та в нейрорегуляторному апараті дітей. Спостерігалися виснаження симпатико-адреналової системи, дефіцит білка, зниження імунітету організму (А.Г. Сухарев, 1991, В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов, 1980 та ін.).

Між реакціями організму та кількісним значенням рухової активності за добу існує певна залежність, яку можна представити параболою (рис. 6). Будуючи цю криву, на горизонтальній осі відзначають показники РА у наростанні – від нуля до максимально можливої (граничної) величини. По вертикальній осі у верхній частині від нуля відзначають в порядку наростання, дані, що характеризують оздоровчий ефект, а в нижній – його відсутність, появу передпаталогічного або патологічного стану.

Проблема нормування рухової активності є доволі складною, тому що її вирішення потребує врахування багатьох аспектів.

Критерієм оптимальної норми рухової активності є надійність функціонування усіх систем організму, здатність адекватно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі. Порушення гомеостазу та неадекватність реакцій є свідченням переходу за межі оптимальної норми – і наслідок погіршення стану здоров'я.

Надзвичайно важливими для дитячого періоду є вікові норми, що кваліфікуються як порівняльні (контрольні) для оцінки індивідуальної рухової активності.

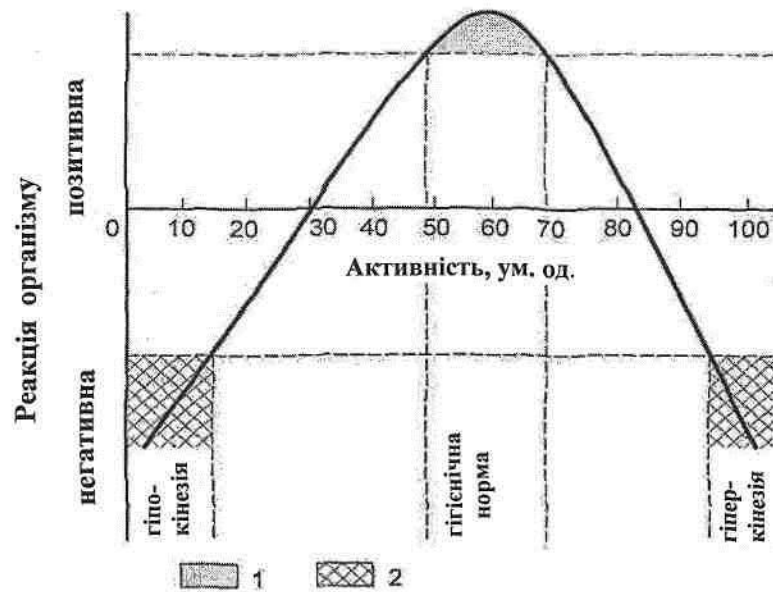


Рис. 6. Параболічна залежність реакцій організму від показника добової рухової активності (А.Г. Сухарєв, 1991)

1 – найбільший руховий ефект; 2 – паталогічний стан.

Теоретичні положення про критерії вікових норм рухової активності дітей і підлітків майже не відрізняються у багатьох авторів, проте показники, що визнаються нормою, наводяться неоднакові. Найбільш поширеними є показники добових локомоцій (кількість кроків за 24 години). Методика виміру числа локомоцій за допомогою крокоміру знайшла доволі широке застосування у масових дослідженнях, що дозволило А.Г. Сухарєву розробити гігієнічні норми добових локомоцій для дітей та підлітків (табл. 6).

Зважаючи на існування різноманітної рухової активності, що не пов'язано з переміщенням тіла в просторі та виконується в сидячому чи стоячому положенні, проте супроводжується значними енергетичними витратами, автор вводить додаткові показники енерговитрат протягом доби та тривалість рухового компонента (табл. 6).

ТАБЛИЦЯ 6

Шкала оцінки сумарної добової рухової активності дітей і підлітків (А.Г. Сухарєв, 1991)

Група	Показник	Оцінка рухової активності		
		Гіпокінезія	Гігієнічна норма	Гіперкінезія
5-6 років	Енергозатрати, МДж	<7,5	8,6-10,5	>13,0
Хлопчики,	Локомоції, тис. кроків	<9,0	11,0-15,0	>20,0
дівчатка	Тривалість рухового компонента, ч	<4,0	4,5-5,5	>6,0

7-10 років	Енергозатрати, МДж	<8,0	10,6-12,5	>15,0
Хлопчики, дівчатка	Локомоції, тис. кроків	<10,0	15,0-20,5	>25,0
	Тривалість рухового компонента, ч	<3,5	4,0-5,0	>5,0
11-14 років	Енергозатрати, МДж	<10,0	12,6-14,5	>17,0
Хлопчики	Локомоції, тис. кроків	<15,0	20,0-25,0	>30,0
	Тривалість рухового компонента, ч	<3,0	3,5-4,5	>5,0
11-14 років	Енергозатрати, МДж	<10,0	12,6-13,5	>16,0
Дівчатка	Локомоції, тис. кроків	<12,0	17,0-23,0	>28,0
	Тривалість рухового компонента, ч	<3,0	3,5-4,5	>5,0

Продовження табл. 6.

15-17 років Юнаки	Енергозатрати, МДж	<12,0	14,6-16,5	>20,0
	Локомоції, тис. кроків	<20,0	25,0-30,0	>35,0
	Тривалість рухового компонента, ч	<2,5	3,0-4,0	>4,5
15-17 років Дівчата	Енергозатрати, МДж	<11,0	13,6-14,5	>18,0
	Локомоції, тис. кроків	<15,0	20,0-25,0	>30,0
	Тривалість рухового компонента, ч	<3,0	3,5-4,5	>3,5

Р.В. Силла (1984) пропонує встановлювати норми рухової активності згідно з витратами часу на здійснення рухів різної інтенсивності. Автор класифікує види діяльності за співвідношенням обміну речовин до рівня основного обміну (табл. 7)

Для дітей шкільного віку рекомендовано таку загальну тривалість виконання рухів різної інтенсивності за добу – у 3-й групі інтенсивності – 90–200 хв для дівчаток і 80–180 хв для хлопчиків; у 4-й групі – 25–45 хв і 30–45 хв; в 5-й групі – 10–30 і 25–45 хв; в 6-й групі – 3–5 і 3–15 хв.

ТАБЛИЦЯ 7

**Класифікація інтенсивності виконуваних рухів
(Р.В. Силла 1984)**

Групи інтенсивності	Вид діяльності	Кратність підвищення рівня обміну речовин
1	Відсутність руху в лежачому стані	0,8
2	Спокійна діяльність сидячи	1,6
3	Дуже легке фізичне навантаження (повільне ходіння 3 км/год, уроки праці, повільна їзда велосипедом і т.п.)	2,4
4	Легке фізичне навантаження (рухові ігри, зарядка, танці і т.п.)	4-6
5	Середнє фізичне навантаження (інтенсивний біг, спортивні ігри)	7-9
6	Великі фізичні навантаження (біг близько граничної і з граничною швидкістю і т.п.)	10 і більше

Наведені автором показники можна використати як орієнтовані для оцінки достатньої чи недостатньої рухової активності у конкретній віковій групі в порівнянні з умовами життя, навчання, орієнтацією процесу фізичного виховання. Проте їх не вдається використати для визначення індивідуальної норми. На нашу думку, індивідуальна норма рухової

активності повинна визначатися її доцільністю та користю для здоров'я. Для цього треба орієнтуватися на показники, що характеризують здоров'я дітей. Рух і кількість локомоцій не повинні бути самоціллю, а стати засобом досягнення бажаного рівня фізичного стану. А це потребує визначення спрямованості фізичних вправ, параметрів фізичних навантажень.

НОРМИ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДОРΟΣЛИХ

Вплив РА на здоров'я

Коли одного зі стародавніх філософів запитали: «Що цінніше – багатство чи слава?» – він відповів: «Ні багатство, ні слова не роблять людину по-справжньому щасливою. Здоровий жебрак щасливіший хворого короля». Ці слова виражають думку про те, що найголовніше багатство людського життя – здоров'я.

Науковими дослідженнями встановлено взаємозв'язок між рівнем рухової активності та захворюваністю і смертністю. Автоматизація і механізація виробництва, розвиток різноманітних засобів зв'язку, транспорту, побуту, спричинив значне обмеження рухової активності.

Поступове зниження зацікавленості спортом, тривале перебування на робочому місці в тій самій позі, відпочинок за книгою чи перед телевізором дуже обмежують рухову активність дорослої людини. Наслідком цього є значні порушення в діяльності життєво важливих систем, передчасне старіння і рання смерть.

Цікавими є результати досліджень, проведених професором І.В. Муравовим. Дослідник взяв 2 групи пацієнтів одного віку. Одну групу не обмежували в русі, а іншу – помістили в невеликі клітки, щоб вони не мали змоги бігати.

Результатом експерименту було вражаюча тривалість життя пацієнтів, що вели малорухливий спосіб життя, вона була у 6 разів меншою, ніж у пацієнтів, що вели активний спосіб життя.

Після проведення розтину виявилось, що у малорухливих пацієнтів були різко виражені процеси старіння серця і легень, печінки, нирок. Крім цього мали місце інші патологічні зміни.

Ще Арістотель писав: «Ніщо так не виснажує і не руйнує людину, як тривала фізична бездіяльність». Науковими дослідженнями встановлено, що у людей «сидячого» способу життя смертність від хвороб серця і судин спостерігається в 2–3 рази частіше ніж у фізично активних людей. Американський науковець Реб запропонував називати патологічний стан малорухливих людей «гіпокінетична хвороба», мотивуючи назву словом гіпокінезія «малорухливість». Інші вчені називають цей стан «серце бездіяльного діяча». Діяча стосовно своєї роботи і бездіяльного стосовно руху.

За умови недостатньої рухової активності практично здорові люди скаржаться на:

- порушення дихання під час невеликих фізичних навантажень;
- зниження працездатності, перевтому;
- біль в серці;
- біль в спині, що є наслідком слабкості м'язів, що підтримують хребет;
- порушення сну;
- послаблення концентрації уваги, пасивність;
- підвищення нервово-емоційної збудженості.

Довготривале зниження фізичної активності викликає подальші виразні та стійкі зрушення, які поступово стають незворотними. Наслідком цього є поява поширених у наш час так званих «хвороб цивілізації» – гіпертонічної хвороби, атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарду, захворювання судин ніг, порушення постави з ураженнями кістково-м'язового апарату.

Водночас фізичні вправи, регулярні заняття фізкультурою і спортом дають позитивний ефект. Цей ефект має різносторонній характер. Насамперед його проявом є економізація та стимуляція функцій організму. Економізуючий ефект полягає у зменшенні величини показників діяльності організму у стані спокою. Так, якщо у нетренованих людей частота серцевих скорочень більше 80 ударів/хв, то у тренуваних – менше 60. Частота дихання у нетренованих більше 16, у тренуваних – менше 12.

Проявом стимуляційного впливу рухової активності є підвищення функціонального резерву, працездатності, сили, витривалості. Покращується самопочуття, з'являється бадьорість, нормалізується сон та апетит.

Привертає увагу і те, що оздоровчий ефект рухової активності яскравіше виражений у літніх людей ніж у молодих. Про це свідчать результати наукових досліджень, представлених у таблиці 8.

Тренування сприяють підвищенню адаптації організму до негативних факторів зовнішнього середовища – спеки, холоду, радіації.

ТАБЛИЦЯ 8

**Вплив фізіологічних тренувань, проведених протягом місяця
на молодих та літніх людей
(за І.В.Муравовим)**

Показники	Вік, років	До тренувань	Після тренувань, % до початкового рівня
Сила м'язів руки, кг	20-29	50,0	+14
	60-69	38,8	+25,3
Сила м'язів спини, кг	20-29	149,7	+19,8
	60-69	95,0	+34,7
Працездатність м'язів передпліччя, Дж	20-29	62,3	57,9
	60-69	44,3	63,9

Тривалість відновлення частоти серцевих скорочень,	20-29 60-69	165,4 219,0	8,7 17,0
--	----------------	----------------	-------------

Наукові дослідження показують, що треновані краще переносять радіацію, чим не треновані. Водночас в умовах підвищеної радіації рівень виживання та оздоровчий ефект залежали від цілеспрямованості засобів фізичної культури та їх інтенсивності. Найбільш ефективними в умовах радіації є вправи невисокої інтенсивності зі значним статичним компонентом.

При адаптації до фізичних навантажень покращується скорочувальна здатність міокарду, зменшується потреба в кисні, підвищується вміст глікогену, білка, активність ферментів, необхідних для інтенсивної і тривалої роботи серця. Результатом є економізація роботи та збільшення енергоресурсів. Основні фізіологічні показники у стані спокою тренованих людей перебувають на більш «економічному» рівні, а максимальні можливості при роботі м'язів значно вищі, ніж у нетренованих.

За умови систематичних занять фізичними вправами суттєво покращуються морфофункціональні характеристики дихальної системи: розвиваються дихальні м'язи, збільшується загальний об'єм легень, покращується ефективність функцій дихання (табл. 9).

Фізичні тренування позитивно впливають на обмін речовин, сприяють зменшенню холестерину, що має велике значення для профілактики серцево-судинних захворювань.

Позитивні зміни спостерігаються і в опорно-руховому апараті: удосконалюється кровопостачання та нервова регуляція у м'язах, підвищується активність ферментів, що прискорюють аеробні та анаеробні реакції у м'язах, покращується функціональна здатність суглобів.

Раціональні фізичні навантаження впливають і на функціональний стан регуляторних систем – нервової, ендокринної. У спортсменів збільшується рухливість та врівноваженість нервових процесів, знижується чутливість до стресів, покращуються функціональні можливості щитовидної залози.

Наслідками тренування хворих є швидке одужання або більш легке протікання хвороби, відсутність ускладнень. Наприклад, після операцій на серці дуже небезпечним ускладненням є пневмонія, яка може викликати смерть.

Фізичні вправи та масаж в перші дні після операції запобігають виникненню ускладнень.

Досвід переконує, що ті, хто займаються фізичними вправами, рідше хворіють на застуду, у них менший період непрацездатності. Важливо, що заняття фізичними вправами підвищують фізичну працездатність, знижують втому, підвищують швидкість реакції, спритність, гнучкість, витривалість, сприяючи високопродуктивній праці.

Водночас неадекватні навантаження, що перевищують функціональні резерви організму, часто мають негативні наслідки, а іноді є причиною

незворотних змін. Це може статися внаслідок необізнаності або ігнорування основних принципів застосування фізичних вправ.

Славетний лікар XVIII століття Тиссо писав: «Рух може замінити багато лікувальних засобів, проте жоден засіб у світі не зможе замінити рух».

ТАБЛИЦЯ 9

Ефекти рухової активності (Л.Я. Іващенко, О.Л. Благій)

Система	Характер змін
Серцево-судинна система	<ul style="list-style-type: none"> – зменшується частота серцевих скорочень у стані спокою та під час фізичних навантажень – покращується здатність до скорочення міокарду – зменшується потреба серцевого м'яза в кисні – підвищується продуктивність, резерв серця – підвищується еластичність кровоносних судин – нормалізується артеріальний тиск
Дихальна система	<ul style="list-style-type: none"> – розвиваються дихальні м'язи, зростає їх сила – збільшується загальний об'єм легень – відбувається фізіологічно доцільний розвиток капілярності легень – покращується ефективність функцій дихання – збільшуються резерви дихальної системи
Процеси обміну	<ul style="list-style-type: none"> – зменшується вміст холестерину нормалізуються процеси обміну

Продовження табл. 9.

Опорно-руховий апарат	<ul style="list-style-type: none"> – удосконалюється кровообіг та нервова регуляція м'язів – підвищується ефективність о прискорюють аеробні (кисневі) та анаеробні (безкисневі) реакції у м'язах – поліпшується еластичність м'язів і сухожилць – покращується рухливість суглобів
Нервова система	<ul style="list-style-type: none"> – підвищується рухливість і підвищується рівновага нервових процесів – знижується чутливість до стресів
Ендокринна система	<ul style="list-style-type: none"> – покращуються функціональні можливості щитовидної залози та коркової речовини надниркових органів

Норма рухової активності. У науковій літературі останнім часом широко обговорюється питання про величину рухової активності, необхідну для підтримання нормальної життєдіяльності у різні вікові періоди.

Є дані, про те, що підвищення аеробної витривалості не завжди є умовою оздоровчого впливу фізичних вправ (Бар-Ор, 2009). Через це

триразові інтенсивні заняття динамічною руховою активністю (біг, їзда на велосипеді), що мають відносно високу інтенсивність (ЧСС 70–85% від ЧСС максимальної), можна замінити навантаженнями середньої інтенсивності. У такому випадку їх треба виконувати протягом 30 хв. щодня або більшу частину тижня. Науковці встановили, що велике значення для оздоровчого впливу має об'єм рухової активності, а не її інтенсивність. Це дало змогу змістити акцент на формування звичного способу життя, що включає регулярні заняття руховою активністю.

Існує кілька поглядів на визначення рухової норми активності для дорослих. Згідно з одним, доросла людина щоденно повинна витратити, крім основного об'єму на роботу м'язів мінімум 1200–1500 ккал, що має забезпечити нормальне функціонування організму, необхідну працездатність. На думку прихильників цього погляду якщо фізична активність є меншою за норму, то виникатиме своєрідний дефіцит м'язової діяльності, який необхідно компенсувати за рахунок спеціально організованих занять фізичними вправами (М.Ф. Гриненко, М.Ф. Саноян, 1989).

Такий підхід підтримують фахівці з фізичної культури, бо він є простим і дає змогу визначити «дефіцит» рухової активності у людей різних професій.

Основною умовою використання рухової активності для зміцнення і збереження здоров'я дорослої людини є узгодження її об'єму, спрямованості та інтенсивності з функціональними можливостями організму.

Однак такий підхід до визначення необхідних величин фізичної активності, має суттєві недоліки, бо не враховує функціональних резервів організму, індивідуальної потреби в русі. Клініко-фізіологічними дослідженнями встановлено, що рухова активність є індивідуальною (Є.А. Пирогова, 1986).

Названі дослідження продемонстрували, що людям з низькими функціональними резервами і малою звичною руховою активністю, необхідно додатково незначний об'єм навантажень для досягнення позитивного результату.

Зв'язок необхідного об'єму рухової активності з рівнем тренуваності полягає в тому, що *чим вищий рівень тренуваності тим більше зусиль необхідно докладати, щоб підтримувати його на досягнутому рівні*. Оптимальними вважають такі дози навантажень, які при мінімальній руховій активності і кратності занять фізичними вправами сприяють досягненню високого та стійкого оздоровлюючого ефекту занять, забезпечуючи раціональне використання вільного часу для всебічного розвитку особистості.

Таким чином норма рухової активності повинна забезпечити збереження здоров'я. Критичний максимум, що має застерегти від надмірності тренувань, і запобігає перенапруженню функціональних систем, мінімум рухової активності, що забезпечує адекватність фізичних навантажень організму є індивідуальним.

Принципи використання спеціально організованої рухової активності в системі оздоровлення населення

Застосування спеціально організованої рухової активності дасть оптимальний ефект за умови дотримання таких правил (принципів). До них відносяться:

1. Принцип індивідуалізації.
2. Принцип систематичності.
3. Принцип поступовості.
4. Принцип доступності.
5. Принцип регулярності.
6. Принцип орієнтації на належні норми.

Принцип індивідуалізації передбачає підбір вправ відповідно до функціональних та фізичних можливостей організму. Залежно від впливу на організм розрізняють 3 рівні навантажень:

- мінімальні;
- гранично-допустимі;
- раціональні.

До гранично-допустимих відносять навантаження, застосування яких викликає патологічні зміни в організмі людини (порушення на ЕКГ, інфаркт, інсульт тощо). У здорових людей цей тип навантажень зумовлює збільшення частоти пульсу до 220 (наприклад, для 30-літньої людини ЧСС = 190 уд/хв, тобто $220 - 30 = 190$). Відзначимо, що спортсмени при такому пульсі можуть працювати протягом тривалого часу (від 30 до 60 хв. і більше), нетреновані – кілька хвилин.

Мінімальні навантаження – це той рівень навантажень, нижче якого тренувальний ефект відсутній.

До раціональних належать навантаження, інтенсивність яких становить 40–75% МПК. Як правило, такі навантаження використовують на заняттях оздоровчої спрямованості. За мінімальної періодичності – до 3 разів на тиждень та невеликому обсязі (протягом 20–30 хв) вони забезпечують доволі значний оздоровчий та тренувальний ефект.

Реалізація принципу індивідуалізації може бути досягнута за умови врахування:

- стану здоров'я (хворий, здоровий);
 - функціональних можливостей (АТ – норма; АТ – підвищений; ЧСС – норма; ЧСС – збільшена);
 - морфологічних особливостей (вага – нормальна, зайва; локалізація жирових відкладень);
 - фізичної працездатності (відповідає нормі, або вища за норму, або нижча);
 - особливостей адаптації до фізичних навантажень (задовільна, незадовільна);
 - фізичної підготовленості (в нормі; нижча за норму; вища за норму);
- фактори, що впливають на фізичний стан.

Принцип систематичності. Систематичність – це визначений комплекс і розміщення вправ, оздоровчих засобів, їх дозування, послідовність тощо. Система занять зумовлюється такими чинниками:

- підвищення функціональних резервів;
- підвищення фізичної працездатності;
- покращення адаптації до фізичних навантажень;
- зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (зменшення ваги, артеріального тиску, рівня холестерину, стресу). Залежно від поставлених завдань застосовують ту чи іншу систему вправ.

Реалізація принципу. За кордоном розроблено три варіанти систем оздоровчих занять. У першому варіанті надано перевагу вправам, що характеризуються циклічністю (біг, ходіння, плавання, велотренування та ін.) та проводяться безперервним методом протягом 10–30 хвилин та більше з інтенсивністю 50–70% від МСК. Прихильником цього варіанту є Кеннет Купер, американський учений, який розробив різні варіанти оздоровчих програм відповідно до віку, статі, фізичної підготовленості. Такий спосіб застосування фізичних вправ підтримує більшість науковців світу, тому що циклічні види найбільше сприяють формуванню витривалості серцево-судинної системи, що є ефективним засобом профілактики серцево-судинних захворювань.

Згідно з другим варіантом пропонують застосовувати вправи швидко-силового та силового характеру. При цьому інтенсивність навантажень або темп виконання вправ досягає 80–85% від максимального, а інтервали роботи – від 15 сек. до 3 хв. та чергуються з періодами відпочинку такої ж тривалості. Число вправ не перевищує 5–10, а дозування – 3–5 повторень. Залежно від режиму роботи та відпочинку ці системи позначаються як 3х3 (3 хв роботи і 3 хв відпочинку) або 15х15 (15 сек. роботи і 15 сек. відпочинку).

У третьому варіанті використовують комплексний підхід, де поєднують різнотипні вправи – ходіння, плавання, ігри, гімнастика. При цьому інтенсивність навантажень циклічних вправах залежно від їх тривалості може варіюватися в межах 45–75% від МСК, а в швидких спортивних іграх, вправах швидко-силового спрямування – до 85% від МСК.

Оптимальний ефект досягається за умови раціонально збалансованої спрямованості, інтенсивності навантажень вправ, періодичності занять з урахуванням рівня фізичного стану.

Для осіб, що мають низький рівень фізичного стану, більш доцільними будуть заняття із застосуванням циклічних вправ невисокої інтенсивності 3–4 рази на тиждень.

Для осіб з високими рівнем фізичного стану більш ефективні триразові заняття протягом тижня по 20–30 хв, де переважають вправи швидко-силового і силового характеру.

Для осіб середнього рівня ефективнішими будуть заняття з рівномірним розподілом фізичних вправ різної спрямованості протягом 3–4 разів на тиждень.

Принцип поступовості. Згідно з цим принципом збільшення інтенсивності та об'єму навантажень відбувається відповідно до зростання функціональних та фізичних можливостей. В разі не дотримання цього принципу через певний період об'єм навантажень виявиться замалим і не буде викликати в організмі відповідних реакцій, які б забезпечували подальше збільшення функціональних можливостей.

Оздоровчі заняття не мають на меті досягнути граничних результатів. У зв'язку з тим, що саме серце є найбільш вразливим під час фізичних навантажень треба орієнтуватися на стан серцево-судинної системи.

Реалізація принципу поступового підвищення навантажень забезпечує його відповідність зростанню рівня фізичного стану, який підвищується внаслідок проведених занять. Через кожні 2–3 місяці необхідно проводити оцінку фізичного стану. За умови його підвищення (з низького до нижче середнього; від нижче середнього до середнього і т.д.) навантаження збільшують. Такий підхід забезпечує відповідність навантажень зростаючим функціональним можливостям.

Принцип доступності передбачає пропозицію звичних для певної країни фізичних вправ у вигляді різних міні-програм. У багатьох країнах, щоб залучити населення до участі в оздоровчих програмах, розроблені міні-програми 3x3, 15x15. У Франції популярною є програма 7x7: тобто сім занять на тиждень інтенсивними вправами протягом 7 хвилин.

Принцип регулярності полягає у проведенні занять без тривалих перерв. Після припинення занять уже через 2 місяці спостерігається зниження працездатності, а через 3–8 місяців – повернення до початкового рівня. Якщо людина тренувалася протягом кількох років, то цей процес відбувається повільніше.

Реалізація принципу регулярності. Часто у людей відсутній дієвий стимул до занять фізичною культурою, тому розробляють фізкультурний мінімум. Встановлено, що мінімальними є триразові заняття протягом тижня, щоб забезпечити підвищення функціональних і фізичних можливостей, а щоб їх зберегти на досягнутому рівні – не менше двох разів на тиждень.

Принцип орієнтації на належні норми. Згідно з цим принципом програмування занять фізичними вправами повинно забезпечити досягнення належних величин фізичної працездатності. Заданою величиною є не середньовікова, а та, що відповідає високому рівню фізичного стану і якої необхідно досягти в результаті оздоровчих занять, а потім підтримувати, якщо вік не більше 40 років. Діапазон показників фізичної працездатності і підготовки на кожному рівні фізичного стану є нормативом для даного рівня, а на вищому – є зоною найближчого розвитку, а при високому фізичному стані – метою кондиційного тренування. Такий підхід забезпечує чітко визначену індивідуалізацію навантажень. Дотримання цих принципів дає змогу ефективно керувати здоров'ям людини у процесі ФОЗ. Керувати здоров'ям – це цілеспрямовано та під контролем змінювати фізичний стан, тобто рівень здоров'я, морфологічний та психологічний статус, функціональний стан, фізичну працездатність і підготовку за допомогою

різноманітних засобів фізичної культури.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що називають руховою активністю людини?
2. Розкрийте зміст термінів «кінезофілія», «гіпокінезія», «гіперкінезія».
3. Назвіть види гіпокінезії та причини її виникнення.
4. Якою є норма рухової активності у дитячому віці?
5. Що називають «хворобами цивілізації»?
6. В чому полягає негативний вплив дефіциту рухової активності на організм людини?
7. В чому полягає позитивний вплив рухової активності на організм людини?
8. Яка величина є нормативною у спеціально організованій рухової активності дорослих?
10. Охарактеризуйте принципи використання спеціально організованої рухової активності у системі оздоровлення населення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Апансенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – Киев: Здоровье, 1998. – 246 с.
2. Бар-Ор О., Роуланд Т. Двигательная активность и здоровье детей. – К.: Олимпийская литература, 2009.
3. Булич Э.Г., Мурахов И.В. Здоровье человека. – Киев: Олимпийская литература, 2005.
4. Паффенбаргер Р.С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
5. Рибковський А.Г., Канішевський С.М. Системна організація рухової активності людини. – Донецьк: Донну, 2003. – 436 с.
6. Сухарев А.Р. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М.: Медицина, 1991. – 272 с.
7. Теорія і методика фізичного виховання. /Підручник за ред. Т.Ю. Круцевич. – Київ: Олімпійська література, 2008. – Т. 2. – С. 8–21, 192–211.
8. Уилмор Дж. Х., Костил Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
9. Cale L., L. Almond. Children is activity levels: a review of stadies conducted on British children. Phys. Educ Rev 15: 111-118, 1992.
10. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. MMWR 46 (RR-64): 1–24, 1997.
11. Corbin, J.G., C.O. Dotson, and G.G. Gilbert. Are kids getting appropriate activity? The National Children and Youth Fitness Study. FOREND 82: 40–43, 1985.
12. Ilmarinen, J., and J. Rutenfanz. Longitudinal studies of the changes in habitual physical activity of school children and working adolescents. In Berg, K. and B.O. Eriksson, eds., Children and exercise IX. Baltimore: University Park

Press, 980, 149–159.

13. Pate, R., S. Trost, and C. Williams. Critique of existing guidelines for physical activity in young people. In Biddes, S., J. Sallis, and N. Cavill, eds, *Young and active? Young people and health-enhancing physical activity – evidence and implication*. London: Health Education Authority, 1998, 162–176.

14. Sallis, J.E., and K. Pakrick. Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. *Pediatr Exerc Sci* 6: 302–314, 1994.

НАУКОВІ ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ РЕКРЕАЦІЇ

Теорія мотивації діяльності

Наукові теорії допомагають людині пізнати саму себе та довкілля і з'ясувати причинно-наслідкові відношення між організмом людини та навколишнім світом.

В процесі занять фізичною культурою необхідно не тільки рекомендувати якийсь із різновидів рухової активності, а й визначати мету, задля якої людина хоче займатися фізичними вправами, її інтерес, в якому віці, які вправи і які фізичні навантаження є доцільними, як організм буде до них пристосовуватися, які граничні межі пристосувальних реакцій організму, тобто, якими є його резерви.

Причини, що спонукають людину проявляти активність

Загальновизнано, що головним об'єктом впливу фізичної культури як системи спеціальних духовних і матеріальних цінностей та діяльності зі створення нових та їх використання – є людина остаточно неподільна частина суспільства.

Сутність і характер людини окреслюють за допомогою трьох понять: людина, індивід, особистість.

Людину визначають як живу систему, що поєднує в собі фізичну (тілесну, біологічну) і духовну сутність, соціальну і природну, спадкову та набуту протягом життя.

Індивід – це біосоціальне визначення людини як представника виду.

У психології особистість – це сукупність індивідуальних властивостей психіки, що спрямовують та визначають активну діяльність людини. У сфері фізичного виховання виступає як єдність усіх складників, що утворюють систему.

Біологічна та особистісна сутність визначає індивідуальну активність людини, соціальна полягає в тому, що людина живе у суспільстві, і саме суспільство до певної міри визначає її мотиви, ідеали, цілі, способи їх досягнення і види діяльності. Вірогідно, що поведінку людини визначає взаємодія внутрішніх і зовнішніх факторів. Зовнішні впливи на людину проходять крізь призму «сукупності внутрішніх умов», формуючи особисте, індивідуальне, зумовлюючи її індивідуальне світосприйняття, індивідуальні реакції на зовнішні впливи, вибір індивідуальних форм поведінки, способів задоволення своїх потреб та досягнення мети. Той самий зовнішній вплив різними людьми сприймається неоднаково і викликає відмінні зворотні реакції, які залежать від загального рівня культури, темпераменту тощо.

Ступінь індивідуалізації зовнішнього, тобто виховуваність складає близько 40–50% (Н.М. Амосов, 1989).

Фізична культура – перший, природний «місток», що поєднує соціальне та біологічне в людині. Освоєння, збереження та примноження

природного в людині відбувається шляхом усвідомлюваної та стимульованої соціумом рухової активності, що є основою формування і збереження людиною свого фізичного потенціалу.

Поведінку людини визначають її потреби – усвідомлені або неусвідомлені чинники діяльності. Незадоволення або неповне задоволення потреб у побуті, навчанні, праці є стимулом до пошуку шляхів їх задоволення у сфері фізичного виховання і спорту.

Людина може прагнути розвинути свої фізичні властивості, досягти високої фізичної кондиції, спрямованої на зовнішній результат, що є поза рамками фізкультурних занять, наприклад, лідерство у трудовому колективі. Нещодавно з'явилася нова спільнота – представники сфери комерційної діяльності, які дедалі більше вдаються до нових підходів у використанні засобів фізичного виховання до соматичного здоров'я, яке стало безпосередньо впливати на конкурентні відношення у сфері бізнесу (використання сучасних тренажерних пристроїв, нових технологій відомих вправ аеробіки – степаеробіка, слайдаеробіка, аквааеробіка та інших нових видів рухової активності – боулінг, футбол тощо). Потреби у фізичному здоров'ї усвідомлюються людиною відповідно до рівня прояву порушень чи відхилень від нормальної життєдіяльності як невідповідність між тим «як повинно бути» і як є насправді.

Нині «помолодшали» серцево-судинні захворювання, почастишали випадки повторних гострих респіраторних захворювань, через те уже діти молодшого віку задумуються над тим, як поліпшити своє здоров'я і пов'язують це із руховою активністю.

Заняття фізичними вправами є ефективним засобом оздоровлення людини. В основі цього процесу не тільки тренувальний ефект, спрямований на переведення функціональних систем організму в активний режим. Оздоровчий ефект фізичних вправ пов'язаний і з тим, що виконуючи рухи, людина переживає нові відчуття: «радість м'язів», «відчуття води», «відчуття м'яча». Специфіка цих відчуттів гармонізує буття людини і сприяє досягненню тілесно-духовної єдності.

Людині властиве прагнення отримати позитивні емоції, які пов'язують із дозвіллям. Добре організований відпочинок після трудового дня, заняття спортом дозволяють відновити свої сили.

Щоб наповнити дозвілля людей активною діяльністю, у засобах масової інформації пропагують змагання під девізом «Роби з нами, роби краще нас», називаючи їх запозиченим із Європи терміном «спорт вільного часу». Такі змагання зорієнтовані на особистісне удосконалення, розваги. Діапазон інтересів коливається від епізодичних, нерегулярних занять до спорту вищих досягнень.

Необхідність активного дозвілля зумовила розвиток ігрових видів, які приваблюють зміною ситуацій, ігровою інтригою – гра з м'ячем, волейбол, баскетбол, футбол, теніс тощо. До 90-х років названі традиційні види спорту широко впроваджувалися у фізичному вихованні усіх вікових груп населення в обов'язкові та добровільні форми занять.

На початку 90-х років на базі традиційного спорту набувають інтенсивного розвитку нові різновиди рухової активності. Потреба населення в рекреаційних розвагах та оздоровленні у поєднанні з руховою активністю зумовлює розвиток пропозицій. Відкриття фізкультурно-оздоровчих груп на комерційній основі сприяє природній конкуренції та запровадженню нових досконаліших форм.

Заняття фізичними вправами у певних колах суспільства перейшли із розряду нецікавих та обов'язкових до добровільних, модних, елітних. Інтенсивно розвивається методика застосування традиційних видів гімнастики, акробатики, плавання, важкої атлетики, що має на меті рекреаційне оздоровлення. У нашій країні освоюються нові закордонні технології, сучасні тренажери, аеробіка, шейпінг, степ-аеробіка, слайд-аеробіка та інші. На основі інтеграції різних видів вправ виникають нові види: поєднання аеробіки з плаванням, велосипеду і гімнастики – велокінетика, акробатики і вправ зі скакалкою – роуп-скіпінг.

Характеристика структури мотивації (потреби, мотиви, інтереси)

В основі появи та розвитку соціальних явищ, зокрема і фізичного виховання, лежать як індивідуальні потреби особистості (біологічні, соціальні, ідеальні), так і потреби групові, колективні, суспільні.

Фізичне виховання можна кваліфікувати як вид діяльності, що спрямована на задоволення визначених потреб людини та суспільства.

Діяльність – це специфічно людська форма активного відношення до зовнішнього середовища, зміст якої включає цілеспрямовані зміни та освоєння. Фізична культура – діяльність спрямована на формування людини як частини світу (Философский-энциклопедический словарь. – М. «Сов. Енциклопедия», 1992, с. 151). Будь-яка діяльність передбачає мету, засоби, результат і процес діяльності отже основна її ознака – усвідомленість.

Основою діяльності є свідомо сформована мета, що є поза діяльністю і належить до сфери людських мотивів, ідеалів, цінностей.

Сучасний науково-технічний розвиток, економіка, політика, дедалі виразніше демонструють, що будь-яка діяльність набуває сенсу, залежно від моральної орієнтації та впливу на людське існування.

Що ж спонукає людину до занять спеціально організованою руховою діяльністю, яка безпосередньо не пов'язана із створенням необхідного матеріального добробуту?

Мотивація – це загальний термін на позначення стану, який спонукає людину розпочати певний вид активності і продовжувати його, докладаючи фізичні та моральні зусилля. Мотивація пояснює, чому людина вчинила саме так, а не інакше.

Концепція мотивації базується зазвичай як на біологічних і соціальних чинниках, так і на факторах навчання, які стимулюють, підтримують і формують цілеспрямовану поведінку. Мотивація спрямована у бік зменшення напруження і формується визначеними потребами. Мета

поведінки задовольняє визначені базові потреби індивіда.

Для кращого розуміння причин, що стимулюють діяльність конкретної людини у сфері фізичної культури, треба проаналізувати потреби, мотиви, установи, які можуть бути задоволеними у цій сфері. Зауважимо, що задоволення одних потреб спричиняє появу нових, а труднощі, що виникають в якійсь галузі діяльності, змушуючи вдаватися до пошуків інших, де потреби можуть бути задоволені меншими зусиллями. Таким чином в цьому процесі взаємодіють два чинники: прагнення задовольнити потреби та пошук, вибір форм задоволення цих потреб. У сучасній науці потреби класифікують за різними ознаками: за сферами діяльності, за змістом (матеріальні, духовні, естетичні), за значенням (домінуючі і другорядні; стійкі та ситуативні), суб'єктом (індивідуальні, групові, суспільні).

Наведемо приклад класифікації потреб, розробленої Маслоу:

1 рівень – фізичні потреби (голод, спрага, відпочинок, дихання, вправи).

2 рівень – безпека (захист від природних явищ, соціальної агресії, несправедливості, тиранії).

3 рівень – афіліація (належність до певної групи, любов, повага).

4 рівень – потреба Еґо (самоствердження, статус, автономія, повага, визнання).

5 рівень – самоактуалізація (самореалізація, реалізація індивідуального потенціалу).

Потреба – це необхідність чи нестача чогось в організмі особистості, соціальної чи вікової групи, суспільства в цілому, тобто внутрішній рушій активності.

У психології поняття потреб трактують як особливий психічний стан індивіда, усвідомлене незадоволення, яке виявляє себе в незадоволених величинах та усвідомлених мотивах поведінки. Потреба стимулює до пошуку засобів її задоволення.

На нашу думку, найбільш прийнятною класифікацією потреб стосовно сфери фізичного виховання, є класифікація, розроблена П. Симоновим (1990), який виокремлює потреби біологічні, соціальні, ідеальні.

Біологічні (вітальні) – потреби тіла – потреби в рухові, зміні діяльності (активний відпочинок), харчуванні.

Соціальні – потреби у спілкуванні з іншими людьми, самоствердження, лідерства, підкорення, співпереживання, наслідування (мода).

Ідеальні – духовні, особистісні потреби самовираження: пізнання (через гру пізнаємо світ), творчості, розваг, емоційного функціонування (отримання позитивних емоцій), діяльності з досягнення мети (рефлекс мети), самовираження. У сфері фізичної культури можуть знайти задоволення і виступати неусвідомленими рушійними до занять фізичними вправами, іграми, спортом не тільки біологічні і соціальні, а й особистісні потреби.

Потреби кожної з груп не є взаємозамінними. Будь-який рівень

задоволення потреб одного різновиду не може компенсувати потреб з іншої групи.

Домінування у певний період життя однієї з якихось потреб, мотивація та вибір способу досягнення мети визначаються як природними задатками людини, так і соціальними умовами (мораль, закони), і найголовніше – вихованням.

Зайнятися фізичною культурою і спортом людину змушують і особистісні усвідомлені потреби (мотиви, прагнення, мета): зміцнити здоров'я, підготуватися до трудової діяльності, військової служби, спілкування, отримати матеріальні блага (у спорті), суспільне визнання, організація вільного часу, подорожі тощо).

Мотив – це усвідомлена причина активності людини, спрямована на досягнення мети. Мотив починає формуватися під впливом потреби, яка виникає у людини.

Поява потреб спонукає до відповідних учинків, які супроводжуються внутрішньою психічною і зовнішньою руховою активністю, бажанням позбавитися внутрішньої напруги.

У людини з'являється мета, до певної пори в уяві, ідеальна, яка, проте, змушує людину до активних дій.

Мета і потреба не ідентичні поняття. Та сама потреба може бути вирішена шляхом досягнення різних цілей. Мотив включає розуміння того, задля чого і через що людина змушена проявляти зовнішню активність. Усвідомлення «через що» пов'язано з потребою, а усвідомлення «задля чого» пов'язано з метою.

На формування мотивів впливають фактори як зовнішні, так і внутрішні. Зовнішніми є умови (ситуації) в яких опинилась людина. До внутрішніх факторів належать бажання, інтереси, захоплення, переконання особистості. Вивчення мотивів фізкультурно-оздоровчої діяльності різних вікових груп населення, факторів і методів, що сприяють їх формуванню, дасть змогу залучати людей до систематичних занять фізичною культурою і спортом та скеровувати процес фізичного виховання.

Дослідження фахівців (В.В. Петровський, Т.Ю. Круцевич, 1997, В.А. Количев 1998 та ін.) засвідчують виразні вікові особливості мотивів та інтересів.

Від дитинства до періоду навчання у вищому навчальному закладі фізичне виховання відіграє роль творця особистості, засвоєння знань, умінь, навичок, формування світогляду, культури, що пов'язано з покращенням фізичного розвитку, фізичної підготовки, формування естетики тіла і культури руху. В основі мотивації на цьому етапі лежить прагнення усвідомити себе як особистість.

У зрілому віці перед людиною постають завдання, освоєння важливих соціальних функцій – громадянських, трудових, сімейних. Головним із мотивів є бажання зберегти сили, сформувати бажаний імідж.

Зміну мотивації та ставлення до фізичних вправ спостерігають у молодих дівчат та жінок зайнятих у комерційній сфері. Прагнення здобути

престижну посаду змушує їх до постійного покращення свого загального фізичного розвитку. Посади референтів, секретарів, завідувачів відділами у різних сферах економіки, бізнесі, соціальному обслуговуванні, банках, туристичних фірмах, шоу-бізнесі потребують красивої зовнішності та фігури, які стають їх візитною карткою.

Взаємозв'язок кар'єри та фізичного іміджу визнають дедалі більше жінок. За статистикою, беззаперечним його вважають 59%, до певної міри – 32% і тільки 3% жінок не визнають цієї залежності. Найбільш переконані є жінки віком 25–30 років, менше – 15–20 (Н.А. Анашкіна, 1996, В.А. Количев, 1998).

Інтереси є позитивним емоційним прагненням людини до пізнання та занять певною діяльністю. Зауважимо, що задоволення інтересу (на відміну від звичайної цікавості) не спричиняють його зникнення. Навпаки, інтерес може зміцнюватися, розвиватися, ставати більш глибоким та різнобічним. Інтерес є постійним каталізатором енергії людини: він або полегшує виконання певної роботи, або ж навпаки, стимулює вольові зусилля людини, допомагає проявити терплячість, наполегливість, підтримує цілеспрямованість.

Проаналізовані результати вивчення інтересів школярів до різних видів спорту демонструють зниження популярності традиційних видів, таких, як легка атлетика, баскетбол, бокс, і зростання зацікавленості атлетичною гімнастикою, східною боротьбою, плаванням, футболом – у юнаків та гімнастичними вправами, які виконують під музику (аеробіка, шейпінг, аквааеробіка) – у дівчат (рис. 5, 6).

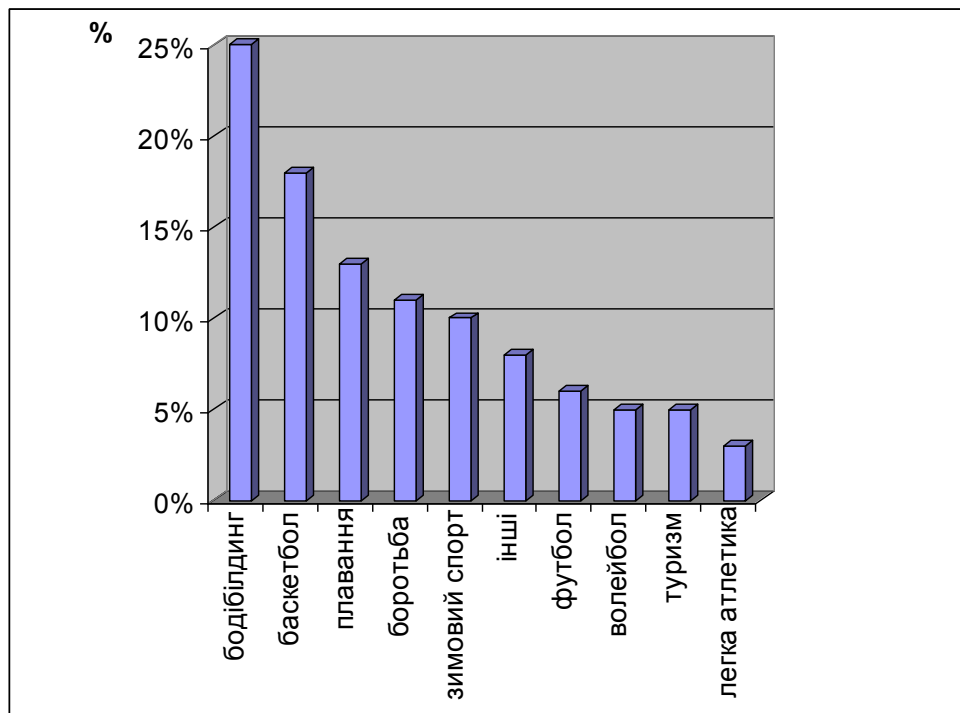


Рис. 5. Популярність різних видів спорту серед юнаків

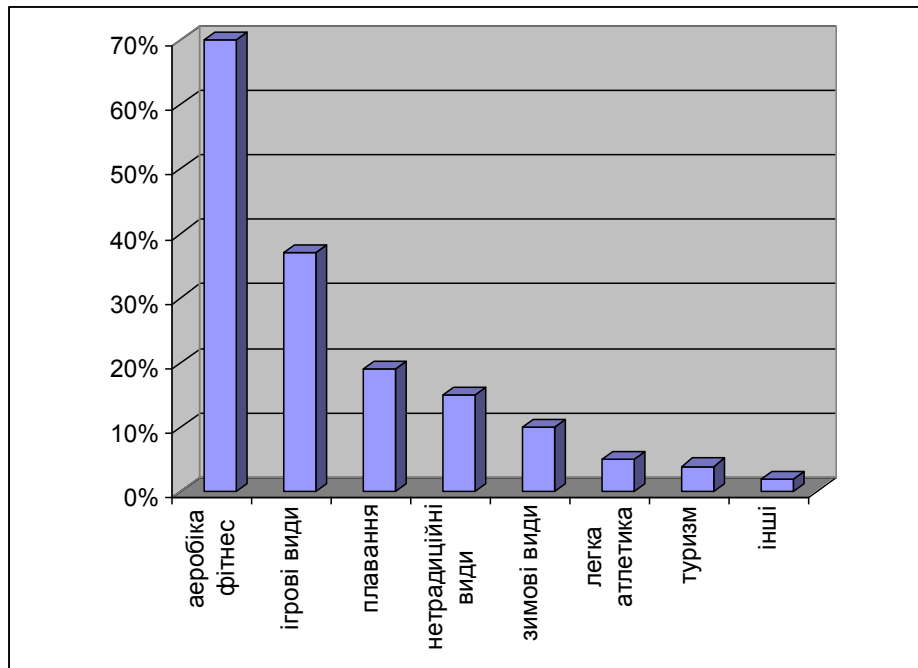


Рис. 6. Популярність різних видів спорту серед дівчат

Фактори, що впливають на формування мотивації рухової активності людини

Щоб з'ясувати питання про те, чому організм набуває активного стану, пропонуємо кваліфікувати прояви потреб та інстинктів як джерело активності організму. Щоб з'ясувати питання на що саме спрямована активність організму, чим зумовлено вибір дій та вчинків, треба дослідити прояви мотивів як причину, яка зумовлює вибір спрямованості поведінки. Потреби спонукають людину до активності, а мотив – до спрямованої діяльності.

Потреби знаходять вияв у вчинках, які супроводжуються внутрішньою психічною та зовнішньою руховою активністю та бажанням позбавитися внутрішньої напруги. Прагнення знайти вихід із ситуації, що склалася, зумовлює появу мети, спочатку ідеальної, такої, що існує в уяві людини, яка здатна, проте, спрямовувати результати пошуку.

Щоб зрозуміти зміст активності, треба з'ясувати її причини, розкрити спонукальні сили, які лежать в основі життєдіяльності та активності людини, передувало багато спроб інтуїтивно осмислення.

Формування мотивів відбувається під впливом внутрішніх факторів (наприклад, потреб), або зовнішніх – заохочення, покарання тощо. Прихильники цього напряму поділяють думку G.F. Gramman (1969), який вважає, що незалежно від того, яку дефініцію дати мотивації, її вивчення передбачає обґрунтування нашої поведінки, яку кваліфікують як сукупність внутрішніх і зовнішніх факторів, що змушують, спонукають, переконують нас діяти саме так, а не інакше.

Суб'єктивне відношення потреб до об'єктивно існуючих речей, які

виступають у житті суб'єкта як предмети його діяльності, також можуть спонукати до активності. А.Н. Леонтьєв вважає, що сама по собі потреба не може визначати конкретну спрямованість діяльності. Потреба визначається тільки предметом діяльності – вона повинна знайти себе в ньому. Оскільки потреба визначається предметом, то саме він стає мотивом діяльності, який спонукає до неї. А.Н. Леонтьєв кваліфікує мотив як предмет співвіднесений з потребою, тобто потрібний, необхідний предмет. С.Л. Рубінштейн, розглядаючи мотивацію як поєднання внутрішніх умов із зовнішніми (співвіднесеність потреби з об'єктом) пише: «Не прагнення до щастя визначає мотиви поведінки людей, їхньої діяльності, а співвідношення між стимулом (конкретним) і результатами діяльності визначає їх щастя, задоволення, яке вони стримують від життя» (С. Рубінштейн, 1946, с.591).

У системі цінностей кожної людини є суспільні блага і цінності, які існують об'єктивно і не залежать від її нахилів і устремлінь.

У міру того як у процесі суспільного життя, внаслідок виховання тощо суспільного значення набуває статус особистісно вартісного і стає метою діяльності індивіда.

Будь-яка діяльність людини, будь-які акти поведінки у процесі реалізації конкретизуються як результат більш точного відображення умов зовнішнього середовища, які змінюються, вимог вищої необхідності, так і в результаті зміни психологічних можливостей, внутрішніх вимог самої особистості як суб'єкта діяльності. Мотивація виступає тим складним механізмом співвідношення особистістю зовнішніх та внутрішніх факторів поведінки, які зумовлюють виникнення, спрямування, а також способи здійснення окремих форм діяльності.

Використовуючи поняття «зовнішні» і «внутрішні» фактори, які впливають на формування мотивів, Л. Божович виокремила дві групи мотивів, кожна з яких має різне походження і різні психологічні характеристики.

Мотиви першої групи пов'язані безпосередньо зі змістом і процесом діяльності, їх можна назвати внутрішніми мотивами. До другої групи належать ті, спонукальні фактори які знаходяться поза межами діяльності, їх називають зовнішніми мотивами. Якщо задіяні зовнішні мотиви, то до діяльності спонукають не зміст, не процес діяльності, а фактори, які безпосередньо з нею не пов'язані.

Зважаючи на це, можна визначити мотиви, якими керуються люди різного віку у процесі фізичного виховання.

I. Внутрішні мотиви. Мотиви, які пов'язані з процесом і змістом діяльності (стимулом є інтерес, бажання отримати позитивні емоції, відчуття краси і гармонії власного тіла).

II. Зовнішні мотиви.

1. Широкі соціальні мотиви:

- а) мотив відповідальності та обов'язку перед суспільством, спортивною групою, класом, тренером, учителем;
- б) мотив самовизначення і самоствердження.

Наукові дослідження демонструють, що особливості мотивів та інтересів залежать від віку людей. У дитинстві, шкільному віці, студентські роки фізичне виховання виконує функцію закладання основ особистості: оволодіння знаннями, уміннями, навичками, формуванням світогляду і культури, яка співвідноситься з покращенням фізичного розвитку, фізичною підготовкою, формуванням естетики тіла і культури рухів. Основу мотивації на цьому етапі складає усвідомлення себе як особистості.

Інтерес до матеріальних та духовних цінностей фізичної культури може впливати і як наслідок, як один із інтегральних проявів складних процесів мотиваційної сфери. У такий момент мотивація є основою, джерелом, а інтерес – наслідком, проявом процесів, які відбуваються в ній.

Виникаючи спочатку на основі потреби дитини в рухові, у нових враженнях, у новій інформації, інтерес згодом може перерости у нову, вторинну (духовну) потребу – фізичне удосконалення, на основі якого будуть виникати нові мотиви та інтереси.

Інтерес та мотивація пов'язані між собою і впливають один на одного. Внутрішня мотивація з'являється тоді, коли зовнішні мотиви і мета занять фізичною культурою відповідають можливостям, тобто є оптимальними (не дуже важкими і не занадто легкими) і коли ті, хто займаються фізичною культурою, усвідомлюють суб'єктивну відповідальність за їх реалізацію. Успішна реалізація таких мотивів та цілей викликає в учнів задоволення, натхнення, бажання продовжувати заняття за власною ініціативою, тобто внутрішню мотивацію та інтерес. Внутрішня мотивація виникає також і тоді, коли школяр відчуває задоволення від самого процесу, умов занять, від характеру взаємозв'язків з педагогом, з членами колективу під час цих занять. Однак внутрішня та зовнішня мотивації повинні діалектично поєднуватись.

Особистісними мотивами можуть бути:

- а) прагнення отримати визнання інших людей (учителів, тренера, батьків, товаришів);
- б) прагнення здобути високий соціальний статус (мотивація престижу – стати чемпіоном, виконати нормативи майстра спорту, посісти престижну посаду, матеріальну винагороду).

В процесі діяльності можуть з'явитися мотиви уникнення неприємностей, які можуть з'явитися внаслідок незадоволених вимог та очікувань батьків і вчителів.

Зовнішні мотиви повинні бути підкріплені внутрішніми (інтересом, бажанням, особистим переконанням), у протилежному випадку вони не зможуть забезпечити максимального ефекту.

Чим доросліший школяр, тим важливішу роль у мотиваційній сфері відіграють соціально-значущі мотиви: бути здоровим, готовим до життя, праці, військової служби. Навчально-пізнавальні мотиви, результативні, процесуальні, мотиви добробуту, уникнення неприємностей мають неоднакову силу на окремих вікових етапах розвитку особистості учня і залежать від виховання, соціально-економічних умов, які постійно

змінюються. Щоб визначити, якими мотивами керуються школярі (зовнішніми чи внутрішніми), треба надавати їм реальну можливість займатися фізичними вправами за власною ініціативою. Якщо вони продовжують заняття – то це означає, що в основі рухової можливості лежать внутрішні мотиви.

Мотиви починають формуватися тоді, коли з'являється мета. Та сама потреба може бути задоволена шляхом досягнення різної мети (заробити гроші, добре навчатися, досягти високого спортивного результату тощо).

Мета занять може відрізнитися у школярів і студентів, тих хто мешкає у міській і сільській місцевості, у хлопців і дівчат (рис. 9, 10, 11).

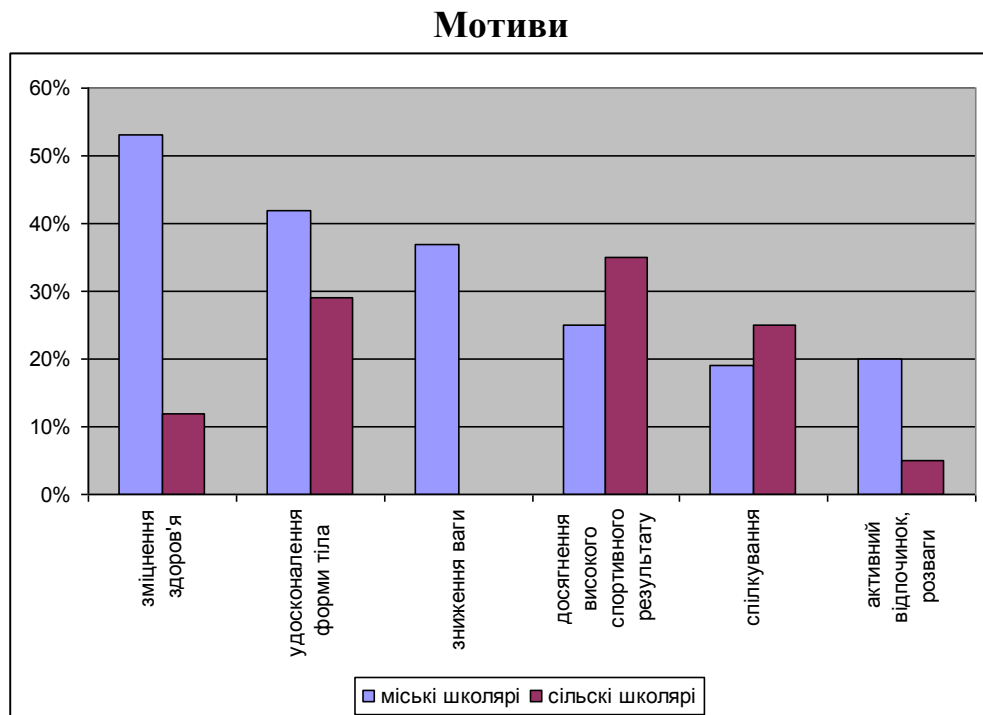


Рис. 7. Структура мотивів у сільських і міських хлопчиків

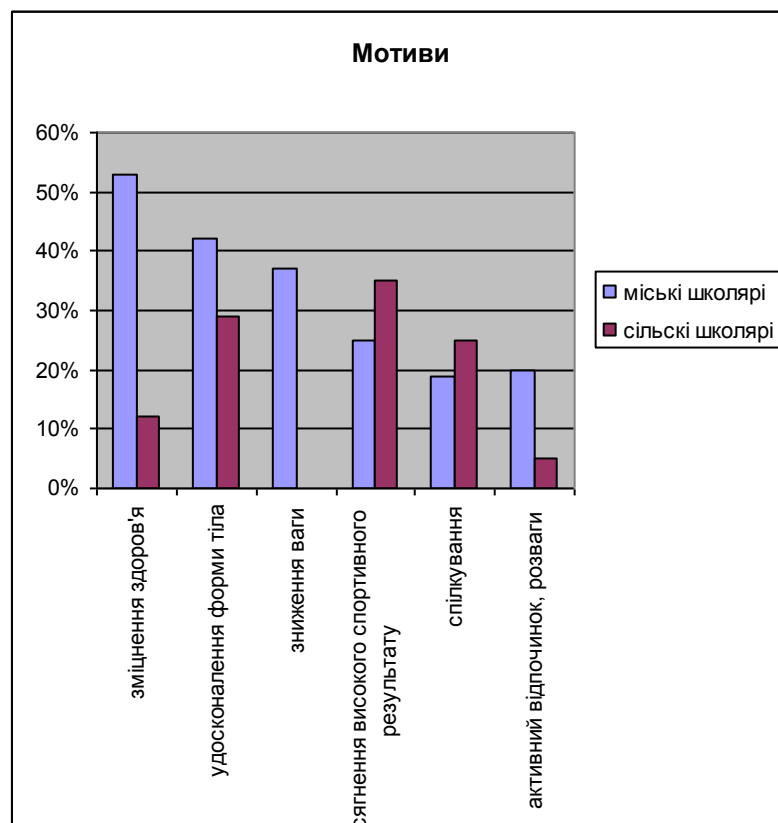


Рис. 10. Структура мотивів у сільських та міських дівчат

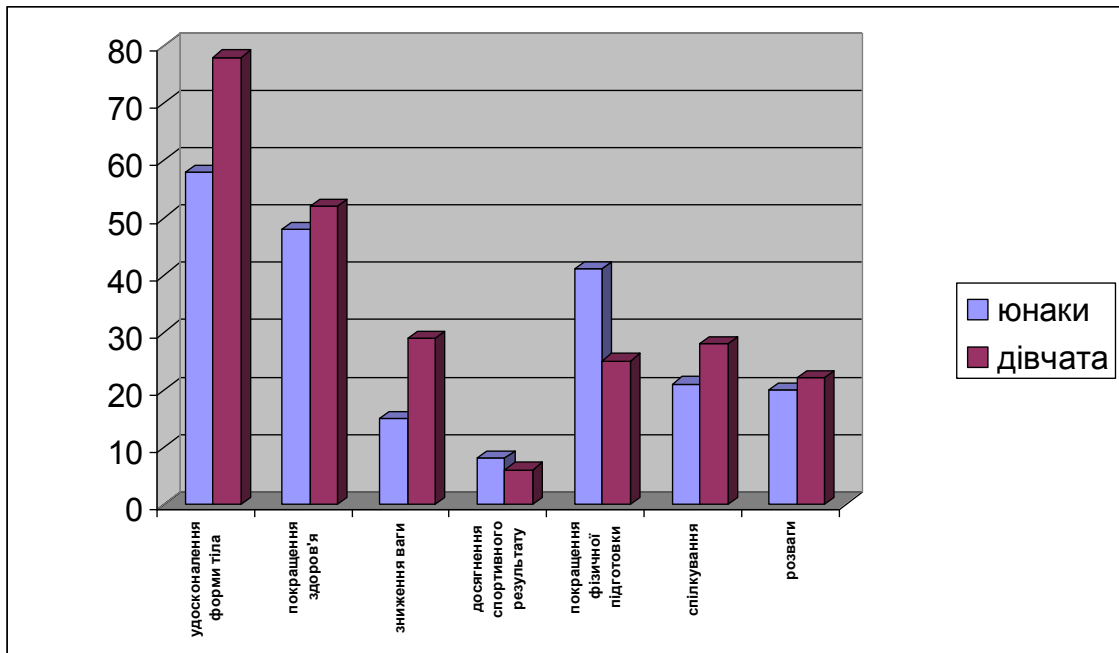


Рис. 11. Мета занять спортом студентської молоді

Постає питання, за яких обставин людина починає займатися фізичними вправами, в якому віці і що стоїть їм на заваді.

Причини, які є стимулом до занять фізичною активністю ґрунтовно описані в науковій літературі.

1. Нормалізація ваги тіла хвилює багатьох людей. Частіше нею схвильовані у зрілому віці, проте і в підлітковий період вона є стимулом до занять. Ця проблема потребує більш детального дослідження.

2. Зниження ризику розвитку гіпертензії хвилює значну частину дорослого населення, проте зміцнення здоров'я шляхом фізичного виховання визнають і школярі.

3. Зниження стресу та депресії. У сучасному суспільстві спостерігається значне збільшення кількості осіб, які страждають депресією, перебувають у стані тривоги.

4. Задоволення. Багато людей починають займатися фізичною культурою, щоб зміцнити здоров'я, схуднути, однак, якщо заняття не приносять задоволення, то від них згодом відмовляються. Головною причиною участі багатьох підлітків в організованій спортивній діяльності є отримання задоволення.

5. Розвиток самооцінки. Заняття фізичними вправами пов'язані з появою почуття подолання труднощів люблять люди впевнені у собі, у своїй зовнішності.

6. Спілкування. Дуже часто люди починають займатися якимось із видів рухової активності, щоб мати можливість спілкуватися з іншими. Підлітки зізнаються, що обрали певний вид спорту «За компанію», через те, що хтось із їхнього мікросередовища обрав це для себе.

У науковій літературі описано причини, які стають на заваді заняттям фізичною культурою. Фахівці вважають, що знання цих причин допоможе розробити адекватну стратегію подолання цих перешкод.

1. Брак часу. Одна з причин, якою пояснюють неможливість займатися фізичною культурою. Проте фахівці вважають, що це свідчить про зміщення пріоритету до інших видів діяльності у вільний час та низьку мотивацію до фізичної культури.

2. Відсутність знань. На цю причину вказують і дорослі, і школярі. Цей факт необхідно враховувати для того, щоб удосконалити програми з фізичної культури у загальноосвітній школі.

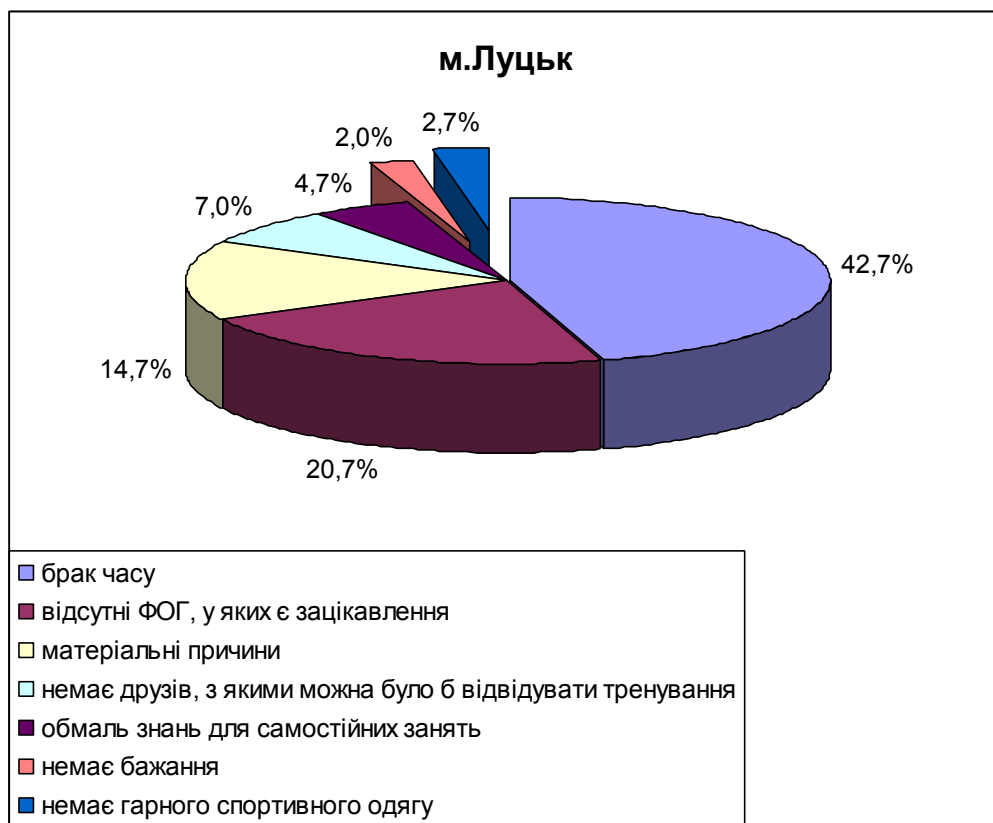
3. Відсутність тренувальних засобів. Ця проблема потребує глибокого вивчення. Коли на ній акцентують у зарубіжних виданнях, то йдеться про дороге обладнання, а в Україні діти скаржаться на відсутність елементарних засобів, навіть спортивної форми (рис. 12).

На формування мотивів впливають різні фактори. Так, з-поміж факторів, що зумовлюють участь у програмах рухової активності науковці Р. Уенберг і Д. Гоулд виокремлюють особистісні, ситуативні, поведінкові, організаційні. Такі дослідники, як Г.І. Власюк, Р.Г. Головова, І.Ф. Зінберг, П.К. Дуркін, К.К. Кардяліс, Т.Ю. Круцевич, О. Федик визначають комунікативні, сімейні, соціально-економічні, особистісні, які можна

розподілити відповідно до джерел формування на зовнішні та внутрішні.

Вплив **інформаційних факторів** свідчить про те, що ставлення до певного явища не є спадковим, а формується, створює умови для змін. Можна припустити, що за умови наявності знань (інформації) про фізичну культуру, спорт, рекреацію, з'явиться здатність змінити або сформувати у школярів позитивне ставлення до фізкультурно-спортивних занять.

І.П. Павлов вважає, що високий ступінь сприйняття психічної стимуляції можна пояснити тим, що слово діє через аналізатори на мозок як більш сильний стимулятор, який впливає на всі функції організму. І.П. Павлов шляхом психофізіологічного аналізу розкрив природу переконування (навіювання) і визначив основні показники базової сугестивності: зниження тону кори великих півкуль, швидкий перехід коркових клітин у загальмований стан, який зумовлює виникнення функціонального роз'єднання діяльності мозку (І.П. Павлов, 1953).



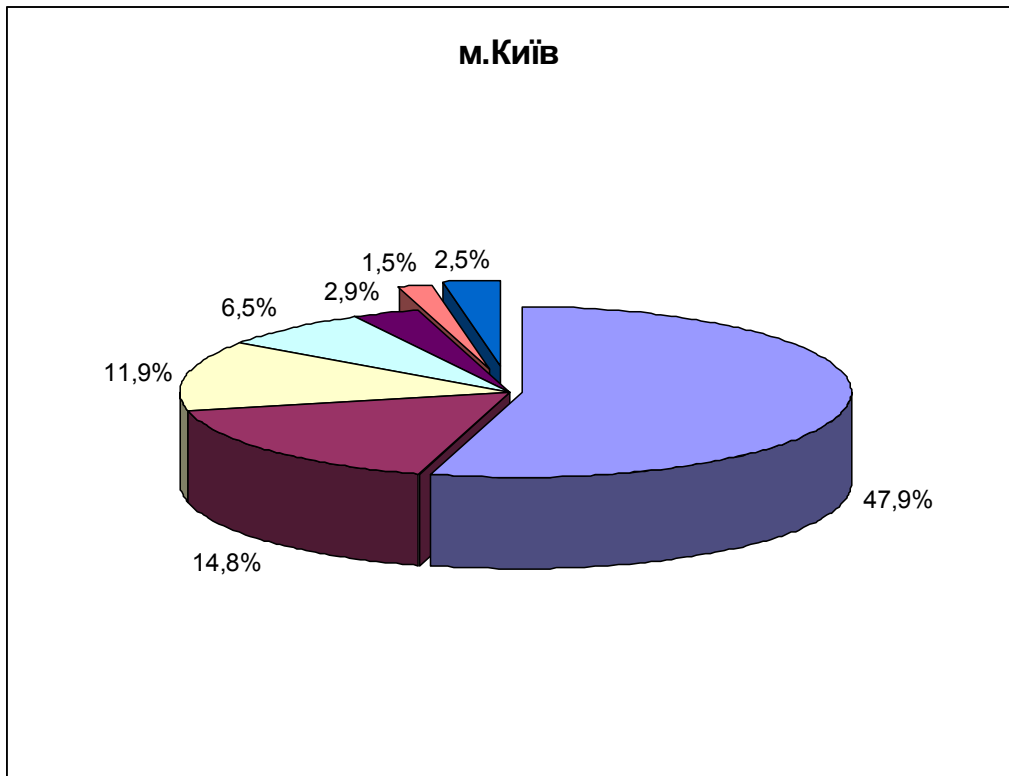


Рис. 12. Причини, що заважають молоді відвідувати заняття ФОГ у вільний час у містах Києві та Луцьку

У ХХІ ст. стала актуальною проблема стійкості психіки людини, особливо підлітка, до маніпулятивних форм впливу засобів масової інформації та реклами.

Багаторічні дослідження засвідчують, що одним із основних факторів, який визначає успіх розвитку фізичної культури та спорту в країні, формування здорового способу життя є ефективна діяльність засобів масової інформації.

Населення загалом активно використовує засоби масової інформації як джерело знань про фізичну культуру і спорт. Насамперед, це телебачення і радіо. Регулярність та інтенсивність використання засобів масової інформації залежить від статі, віку, соціального стану та ставлення до фізичної культури та спорту. Спостерігають зростання зацікавленості споживачів тими матеріалами та повідомленнями в пресі, по телебаченню і радіо, які мають просвітницьке спрямування.

Національні організації повинні вживати заходів для покращення діяльності у сфері інформаційної політики, які б сприяли зміні стереотипів, враховували інтереси конкретних груп населення. Повинні залучати до роботи різні засоби масової інформації, використовувати нові технології дослідження, маркетинг.

Вплив **сімейного виховання** на формування мотивації до занять фізичною культурою і спортом. Сім'я є одним із головних інститутів соціалізації та виховання молоді. Саме в сім'ї формується моральна позиція молодої особистості, орієнтація на певні життєві потреби, виробляється уміння їх регуляції та задоволення.

Умови сімейного виховання відображаються протягом усього подальшого життя і є початковим станом формування особистості. Сім'я повинна максимально забезпечити адаптацію її членів до умов суспільного життя, підготувати ґрунт для сприйняття молодою людиною соціальних норм.

Сімейні обставини позначаються на формуванні моральних і соціальних позицій підлітка, його життєвих орієнтирів. Негаразди, відсутність взаєморозуміння між батьками і дітьми сьогодні, на жаль, не регулюються шкільним колективом, бо школа займається виключно навчанням. Батьки також потребують виховання, коли суспільство ще не готове прийняти дитину як індивіда, із власним поглядом на світ і ставленням до нього. Формування таких стосунків – справа не одного покоління, проте уже зараз необхідно закладати основи нових відносин, які згодом будуть спроектованими у сферу стосунків із власними дітьми, тобто позначатися на прийдешніх поколіннях.

Ставлення до дитини як до власності, яка повинна слухатися і підкорятися рішенням батьків, можна кваліфікувати як психологічне насильство. Воно зумовлює формування у підлітка почуття невпевненості в собі, моральної безвідповідальності за свої вчинки. Зазвичай, такі стосунки продовжуються і в подальшому житті.

Через дефекти сімейного виховання, через нездорові стосунки між

батьками, негативні переживання породжують стресові стани, зумовлюють неврози, емоційну неврівноваженість, самотність, гальмують психічний розвиток. Доволі часто батьки не розуміють, що вони негативно впливають на психіку дитини, а неадекватну реакцію пояснюють «перехідним» віком, впливом вулиці.

Такі стосунки свідчать про те, що батьки зовсім не розуміються у проблемах виховання, не можуть знайти індивідуальний підхід до кожної конфліктної ситуації, що виникає в сім'ї. Відсутність консультацій з таких проблем, неухвалене ставлення до дітей, спричиняє збільшення рівня психічних захворювань у дітей, що згодом відіб'ється на психічному здоров'ї дорослого населення.

Соціальні та економічні трансформації останніх років зумовили зниження рівня матеріального стану багатьох сімей, збільшення зайнятості в побуті та на виробництві, тимчасового безробіття. Рівень життя падає, в сім'ї наростає тривожна атмосфера, зростають конфлікти, спостерігаються прояви жорстокості до молодших членів сім'ї.

Конфлікти і насильство в сім'ї значно більше руйнують психіку дитини, ніж прояви жорстокості на вулиці, в школі, серед однолітків, бо воно є систематичним та болючішим, через те що йде від близьких і рідних людей, з якими в уявленні дитини пов'язані безпека та захист.

Першу інформацію про користь здорового способу життя діти отримують від батьків. У дошкільному та молодшому шкільному віці авторитет дорослих дуже великий, вказівки батьків діти сприймають як догму, вони в цьому прагнуть наслідувати батьків і в тому числі гігієнічні норми, ставлення до шкідливих звичок, рухової активності. Через те у сім'ях спортсменів діти зазвичай також захоплюються спортом. Проте заняття спортом не завжди залежать від бажань батьків і дітей, але й від матеріального статусу сім'ї, який впливає на можливість чи неможливість оплатити заняття в абонементних групах. Крім того, у 90-х роках знизилась частка сімейного виховання у формуванні потреб та інтересів підлітків до фізичної культури та спорту.

Вплив **шкільного виховання** на формування у підлітків мотивації до занять фізичною культурою і спортом. Один із напрямків сучасної концепції фізичного виховання спрямований на те, щоб досягти вищих результатів фізичної підготовки на основі реалізації принципово нових підходів, заходів, технологій, де основою є не процедура рухового вишкалу, а складна і клопітка робота у формуванні справді зацікавленого ставлення до процесу самовдосконалення свого тіла.

Завдання полягає в тому, щоб зробити активну рухову діяльність більш осмисленою, цілеспрямованою, такою щоб вона відповідала індивідуальним особливостям того, хто займається. Необхідно акцентувати на елементах, які сприяють у школярів грамотного ставлення до себе, свого тіла, мотиваційної сфери, усвідомленню необхідності зміцнення здоров'я, ведення здорового способу життя, фізичного удосконалення.

Великий інтерес викликає трактування проблем шкільної освіти у

працях академіка С. Гончаренка (1997). Науковець описує антропоцентристську модель, за якою в центрі освітньої мети – здібності, інтереси людини як основні рушійні сили її розвитку, надання можливості кожному учневі рухатися власною освітньою траєкторією, з максимальною ефективністю і повнотою реалізувати власні інтереси, нахили, здібності, розвиток у кожної дитини здатності до створення суспільних та особистих цінностей. Це дасть змогу реалізувати принципи гуманізації і гуманітаризації освіти, закладені в національній програмі освіти.

Таким чином, на формування мотивації до фізичної активності впливає ряд чинників, які є взаємопов'язані між собою. Спочатку виникають потреби, які дають відповідь на питання: «Чому людина хоче займатися руховою активністю?», потім виникає мета, яка конкретизована відповідями для чого людина хоче підвищити свою рухову активність. Ця мета може бути ще ідеальною, сформована тільки в думках. Щоб мета стала дієвою і рушійною силою, мають зіграти свою роль зовнішні і внутрішні фактори, які сформулюють мотивацію до власної програми поведінки людини, яка свідомо обере той або інший вид фізичної активності, згідно своїм інтересам і бажанням і буде активно спрямовувати свою діяльність до означеної мети (рис. 13).

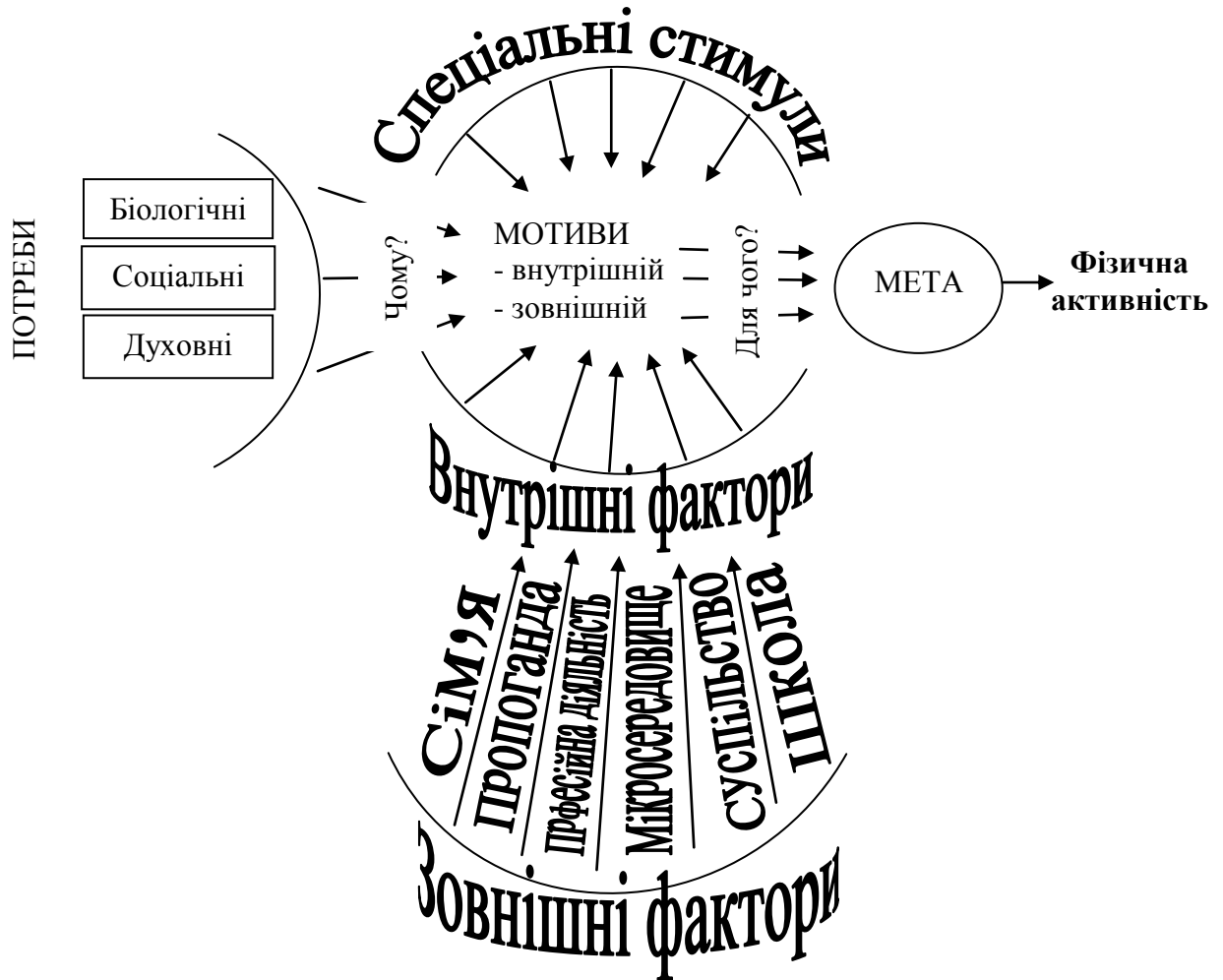


Рис. 13. Формування мотивації до занять фізичними вправами

6.2. Теорія вікового розвитку організму людини

Ця теорія є системою знань про формування структурних і функціональних особливостей організму людини в онтогенезі. Розвиток людини закодований у спадковому апараті. Розвиток кожної клітини, тканини, органу, процесів росту і диференціації, ступінь гетерохронності розвитку систем і всього організму генетично запрограмований. Проте генотип людини – це план розвитку, а ступінь його реалізації залежить від конкретної взаємодії організму із факторами зовнішнього середовища.

Від часу народження і до глибокої старості в організмі постійно відбуваються перебудови, що пов'язані і з кількісними, і з якісними змінами в його морфофункціональному стані. Цей процес можна розподілити за віковими періодами, що суттєво різняться між собою.

Біологічний розвиток та його умови

Н. Волянський виокремлює такі періоди розвитку людини:

I Період внутрішньоутробного розвитку.

На біохімічні процеси і розвиток плоду значною мірою впливає організм матері. Асиміляція хімічних компонентів оточення переважає над процесом розпаду тканин, анаболізм над катаболізмом – склад харчування завдяки будові матки стає хімічним складом клітин і тканин плоду, що відбувається у дуже швидкому темпі.

Внутрішньоутробний період поділяють на три суттєві фази:

А. Фаза заплідненого яйця – триває з моменту запліднення до 7-10 дня вагітності. Запліднена яйцеклітина рухається по трубці до порожнини матки і прикріплюється до слизової оболонки.

Б. Фаза зародку (ембріональна), триває з моменту прикріплення до слизової оболонки (від початку 2 тижня після запліднення до кінця 8 тижня). У цей період розвиваються первинні органи.

В. Фаза плоду. Наступний розвиток органів. У цей період відбувається формування воронки так званого дитячого місця, яке змінює характер зв'язків між організмом матері і плодом (через 9 тижнів після запліднення і до народження – майже 39 тижнів з моменту запліднення).

II Період прогресивного розвитку.

Анаболітичні процеси ще переважають над катаболічними, динаміка розвитку нерівномірна – то слабне, то наростає, то зникає. Період від народження до 20–25 років поділяють на такі фази:

А. Пасивна фаза. Розвиток відбувається під впливом гормонів та метаболічних навичок, набутих у період плоду. Це ніби «життя плоду в лоні матері» – від народження до 6–7 місяця життя дитини.

Б. Фаза експансії. Динамічно змінений розвиток різних структур і функцій. Тут можна виділити:

1) період оволодіння рухами власного тіла, формування і становлення гомеостазу зовнішнього середовища (від 5–7 місяців до 2,5–3 років);

2) період структурного і функціонального зміцнення організму і поява здатності контролювати оточення (від 2,5–3 років до 8–10 років);

3) період статевого дозрівання, так званий період розквіту (від 8 років у дівчаток і від 9–10 у хлопчиків).

4) період дорослішання, період юності, зміцнення незалежності особистості; рівноваги із зовнішнім середовищем, здатності створити сім'ю, від настання статевої зрілості до завершення процесів росту, в тому числі кісткової тканини – 20–25 років.

III Період відносної стабілізації повноти життя. Наступає відносна рівновага між процесами анаболічними і катаболічними, асиміляцією і дисиміляцією, клітини, що загинули, відновлюються, проте нові не формуються (за винятком жирової тканини) і як наслідок регресивні зміни більшості соматичних і функціональних рис. Цей період триває від закінчення процесів росту (20–25 років) до початку інволюційних процесів, тобто до 50–60 років життя людини.

IV Період старості. Процес руйнування клітин відбувається швидше

процесу їх відновлення – процеси катаболізму домінують над процесами анаболізму, що спричинює регрес більшості активних тканин, а також втраті здатності пристосовуватися до нових умов. Період 50–60 років і до 70 років називають фазою перед старості. А після 70 років настає період старечої біологічної вегетації, для якої властива втрата контактів із зовнішнім світом. У цей період організм використовує хімічний склад власних тканин під час енергетичних процесів і секреції лімфовузлів, а також інтенсивне виділення продуктів обміну речовин домінує над процесами засвоєння поживних елементів та їх перетворення на хімічні складники власного тіла чи запасі субстанції, наслідком чого настає смерть.

Розвиток людини зумовлений генетично. Це означає, що діти успадковують гени, але не риси (Malinovski A., 1996).

Генетичний контроль розвитку реалізується завдяки:

- генетичній повторюваності матеріалу клітин;
- об'єму і кількості виробленого білка;
- темпу біохімічних і фізіологічних процесів, що впливають і на темп процесів розвитку;
- способу реакції організму на зовнішні подразники.

Генетична зумовленість розвитку соматичних рис зумовлює забезпечення відповідних розмірів і як результат дотримання пропорцій і форм тіла в рамках визначених міжособистісних змін.

Раніше всіх передається генетичний контроль розмірів довжини, а пізніше і розмірів ширини. Не усі соматичні риси в одному й тому ж віці сформовані однаковою мірою. Генетичний контроль головним чином здійснюється протягом перших двох років, коли розвиток відбувається дуже інтенсивно. У перший рік життя це стосується головним чином довжини кісток, а у другий – м'язової маси (Wolanski N., 1989).

Суттєвим для розвитку дитини є не тільки склад успадкованих генів, а й те настільки адекватні один одному успадковані від батька і матері гени. Дуже важливо, який між ними ступінь спорідненості, що з цим пов'язано і якою мірою вони відрізняються один від одного. Ідеться про гени, які впливають на ті самі риси організму, про гени, які взаємодіють між собою.

В разі невідповідності генів батька і матері запліднення може взагалі не відбутися, або перерватися розвиток зародка, або спричинити смерть новонародженого. Якщо життя вдається врятувати, то не виключені аномалії якихось органів чи розумових здібностей.

Гомозиготність, що є наслідком кровозмішування, спричинює зниження рис у дітей, батьки яких є близькими родичами. Водночас перехресні зв'язки зумовлюють зовсім інші результати, найбільш відомою є гетерозія, або посилення рис.

Дослідження юнаків із м. Щецина (Польща) показало, що чим більшою була відстань між місцем народження батька і матері, тим міцнішим був їх організм, об'єм грудної клітки, вищий ріст (Wolanski N., 1968).

У дослідженнях юнаків і дівчат із кашубських сіл (Budzynska B., Rudziecka R., 1994) середній арифметичний показник найвищий серед

показників більшості досліджуваних рис (ширина гомілкової кістки і плечової, ширина плечей, а також об'єму грудної клітки) у дітей ендоматичних або при помірній екзогамії (коли багато ознак свідчать про зростання розмірів тіла за умови зростання радіусі перехрещування). Радіус перехрещування батьків незначною мірою впливає на вагу і ріст тіла, а також об'єм стегон дітей. Волянський стверджує, що в особин гомогамічних позитивно експресивні риси (до них належать переважно міри ширини) у поганих побутових умовах і неповноцінному харчуванні виступають більшою мірою, а ніж в осіб гетерогенних.

Про явища гетерозії свідчать дослідження, проведені на територіях, що межують з Білорусією, Литвою, Україною (Rodziewicz-Grunn, 2000) . Результати досліджень показали високий розвиток популяції людей польського походження, що проживають у Литві і відставання у розвитку дітей, що проживають в Білорусії (хоча зазвичай потомство сімей гетерогамних досягає більших параметрів розвитку).

Крім ендогенних факторів, що регулюють генетичний розвиток, є також ендогенні парагенетичні фактори матері:

- фактори, пов'язані з генами індивіда, а також з його матір'ю, включаючи і ту частину, яка не була передана;
- частково вік матері і батька (як виробників гамет);
- черговість вагітності, внаслідок якої була народжена дитина.

Фактори ендогенні негенетичні (матері). Вік матері і кількість попередніх вагітностей, які впливають на зміну деяких особливостей її внутрішнього середовища тощо.

Фактори екзогенні (в тому числі й екологічні) – це фактори внутрішнього середовища, які впливають на зміни і становлення організму. Серед них визначають:

1. Біогеографічні (модифікатори натуральні, природні), до яких належать:

- навколишня флора і фауна (а також паразити, бактерії і віруси), і все, що є продуктами харчування;
- ресурси мінеральні і водні (в тому числі мікроелементи ґрунту та води), склад повітря (промислові аерозолі), їжі;
- клімат, а саме температура, вологість, тиск, рух повітря, освіченість, радіація (в тому числі й космічне випромінювання), електромагнітні поля;
- благоустрій територій;
- інші, невідомі нині чинники.

2. Суспільно-економічні (модифікатори культури), до яких належать:

- матеріальне забезпечення сім'ї (рівень прибутків та кількість осіб на утримання);
- рівень освіти і культури батьків і вихователів (а також те, на що витрачаються гроші), який впливає на можливість дотримання гігієни, гігієни житла, на сімейну атмосферу чи виховного закладу, атмосферу освітнього закладу, місце роботи, організацію навчання і дозвілля, відпочинку (в тому числі кількість та умови сну), організацію побутових умов для дитини, на

заняття спортом;

- характер зовнішнього середовища (місто чи село, переважає сільське господарство чи промисловість);
- традиції та звичаї суспільства (заповіді, релігійні переконання).

Потрактуючи процес розвитку дитини, визначений соматичними показниками, як прояв і результат морфологічної адаптації організму до середовища, обов'язковим є з одного боку, уміння оцінити умови середовища і аналіз факторів, що впливають на стан здоров'я і розвитку, а з іншого боку – визначення, які із соматичних рис є найкращими для діагностування, іншими словами, найвиразніше реагують на позитивний і негативний вплив зовнішнього середовища. Для оцінки впливу середовища на розвиток найкращими діагностичними рисами будуть ті, які швидше та виразніше реагують на вплив екологічних факторів. До них належать зріст, вага тіла, довжина нижніх кінцівок, меншою мірою жирова тканина.

У зв'язку з негативним впливом середовища (забрудненими нуклеїнами, важкими металами, високими температурами тощо) частіше спостерігають зростання кількості захворювань серед дітей. Існує чимало доказів того, що змінене середовище впливає на стан здоров'я людини. Наприклад, проведені дослідження у м. Слензка (Karkoszk, 1994; Rzepka J., 1996) показали, що у дітей наявні порушення статички тіла, хвороби органів руху, кровоносної системи, органів дихання, соматичного розвитку.

Суттєво вплинула на здоров'я людства катастрофа у Чорнобилі. Збільшилось захворювання щитовидної залози, білокрів'я, вроджені патології, онкологічні захворювання, зростання смертності новонароджених, кількість передчасних пологів.

Найбільш точним показником впливу суспільно-економічних факторів є прибуток на кожного члена сім'ї. На другому місці серед факторів впливу є освітній рівень батьків. На темпи розвитку та дозрівання впливають також інші фактори: умови житла, кількісний склад сім'ї, якість харчування, санітарно-гігієнічні умови природного середовища, в яких постійно перебуває людина, можливість користуватися медичними послугами, позитивний вплив засобів масової інформації – телебачення, кіно, реклама.

Соматичні риси дитини як позитивний показник його здоров'я і розвитку є результатом морфологічної адаптації організму до зовнішнього середовища, корисних чи шкідливих впливів середовища, модифікують генетично зумовлений розвиток, що відображається на величині і темпах збільшення конкретних рис. На умови життя людей у країнах так званого східного блоку суттєво впливають зміни пов'язані зі структурою суспільства. Економічні зміни у цих країнах, а особливо тих що входили до складу СРСР, проходили дуже повільно. Важка економічна ситуація у цих країнах позначилась на уповільненому розвитку дітей та молоді. Багато досліджень демонструють цю залежність.

З початку 80-х років спостерігається тенденція прискорення біологічного розвитку. Важка економічна ситуація зумовила гальмування акселерації біологічного розвитку і явне зниження росту і ваги тіла у дітей,

що розвиваються у важких економічних умовах.

Вікові періоди життєвого циклу людини (згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я):

I – новонароджений	1–10 днів;
II – грудний період	11 днів – 1 рік;
III – раннє дитинство	1–3 роки;
IV – перше дитинство	4–7 років;
V – друге дитинство –	8–12 років – хлопчики; 12–15 років – дівчатка;
VI – підлітковий вік –	13–16 років – хлопчики; 12–15 років – дівчатка;
VII – юнацький вік –	17–21 рік – хлопчики; 16–20 років – дівчатка;
VIII – зрілий вік: I період –	22–35 років – чоловіки; 21–35 років – жінки;
II період –	36–60 років – чоловіки; 36–55 років – жінки;
IX – літній вік –	61–74 роки – чоловіки; 56–74 роки – жінки;
X – старість –	75–90 років;
XI – довгожителі –	старші 90 років.

Вікова періодизація дітей

У сучасній науці нема загальноприйнятої класифікації періодів росту і розвитку їх вікових меж.

Періодизація включає комплекс ознак, які розцінюють як показники біологічного віку: розміри тіла і органів, ваги, терміни скостеніння скелету і прорізування зубів, розвиток залоз внутрішньої секреції, ступінь статевої зрілості, м'язову силу.

Проте питання про вікові біологічні критерії, в тому числі вияву найбільш інформативних показників, що відображають функціональні можливості організму, які могли б стати основою вікової періодизації потребує подальшого вивчення.

Існує поділ на певні вікові періоди з урахуванням сукупності анатомо-фізіологічних особливостей організму та умов життя, виховання і навчання.

I перед дошкільний вік – від народження до 3 років;

II дошкільний вік – 3–6 (7 років);

III шкільний вік: молодший – 6 (7) –10 років;

IV середній – 11–14 років;

V старший – 15–18 років.

Ця періодизація відображає існуючий нині поділ освітніх закладів на яслі, дитячий садок, школу.

Кожний віковий період характеризується своїми специфічними особливостями. Перехід від одного вікового періоду до наступного позначають як переломний етап індивідуального розвитку, або як критичний

період.

Тривалість окремих вікових періодів значною мірою зазнає змін. Хронологічні вікові рамки і його характеристика визначаються біологічними і соціальними факторами.

Протягом перших семи років дитина проходить великий шлях фізичного і духовного розвитку. Народжуючись безпомічною істотою, яка не може ні цілеспрямовано діяти, ні говорити, ні мислити, вона мусить до кінця дошкільного віку перетворитися на особистість з великим запасом знань і умінь зі складним внутрішнім світом.

Цілеспрямоване використання фізичної культури протягом перших семи років життя здійснюється спеціальними дошкільними закладами і є початковою та дуже важливою ланкою системи фізичного виховання. Проте не усі діти дошкільного віку охоплені сіткою дошкільних закладів.

У зв'язку з цим суттєво зростає роль сім'ї у здійсненні всебічного гармонійного розвитку дітей і повноцінної підготовки їх до школи. Щоб розширити кругозір батьків з питань фізичного виховання треба проводити консультації, читати лекції, видавати спеціальну науково-популярну літературу. Велику роль у поширенні фізкультурних знань відіграє телебачення.

За біологічними та педагогічними показниками дошкільний вік поділяють на вікові ступені, що відображають їх біологічний розвиток та полегшують побудову системи фізичного виховання – визначення конкретних завдань, змісту, організаційних форм, методів.

Дошкільний вік є важливим періодом фізичного розвитку, формування рухових функцій і становлення особистості. Його ознакою є інтенсивний ріст і розвиток дитячого організму (наприклад, протягом першого року зріст дитини збільшується на 50%, до семи років майже втричі, водночас – це ще незрілість, низька здатність чинити опір несприятливим умовам зовнішнього середовища.

У цей віковий період важливим є своєчасно та ефективно стимулювати нормальне протікання природних процесів фізичного розвитку, підвищувати життєздатність і опір організму несприятливим чинникам.

На фоні відомих середніх параметрів існують значні коливання у межах норми у фізичному розвитку школярів взагалі і у розвитку рухів зокрема.

Необхідно своєчасно виявляти та враховувати індивідуальні відхилення у розвитку дітей, особливо випадки відставання, для того, щоб своєчасно надати допомогу.

Всебічний розвиток дитини перебуває у великій залежності від рухової активності, яка є для нього не тільки джерелом пізнання довколишнього світу, але і його психічного та фізичного виховання. Несвоєчасність та низька ефективність використання різноманітних засобів фізичної культури у дошкільному віці спричиняє порушення розвитку дітей, негативно впливає на їх розумову сферу, знижує рівень підготовки до школи.

Гетерохронність розвитку рухів у дітей

Дозрівання окремих органів і систем організму протягом індивідуального життя людини відбувається нерівномірно. Гетерохронність вікового розвитку переконливо обґрунтована вченням П.К. Анохіна про системогенез. У процесі індивідуального розвитку найшвидше дозрівають ті фізіологічні системи, які забезпечують виживання організму після народження. Так, на момент народження функціональної зрілості набуває фізіологічна система, що забезпечує акт смоктання. Вибірковий характер випередження розвитку морфологічних структур, які входять до функціональних систем виживання, є найбільш суттєвою ознакою системогенезу.

Протягом першого року життя довжина тіла дитини збільшується майже на половину порівняно з початковою, відповідно збільшується маса внутрішніх органів, головного і спинного мозку. У віці з 3–3,5 років спостерігається пришвидшення розвитку фізичних якостей, що пов'язане із розширенням об'єму рухів. Це перший критичний період у розвитку рухових функцій (Н.А. Фомін, Ю.Н. Вавілов, 1991).

З 5 до 7 років різко збільшуються темпи росту тіла в довжину: дитина виростає на 7–10 см за рік. З початком шкільного навчання у дитини кардинально змінюється зміст повсякденної рухової діяльності. Вона оволодіває новими рухами (малюванням, ліпленням, писанням тощо), на уроках фізкультури – невідомими раніше фізичними вправами. Усе це стає поштовхом для появи багатьох рухових навичок. Вік з 5 до 7 років визначають як другий критичний період у розвитку рухової функції.

Початок періоду статевого дозрівання (11–12 років) супроводжується прискоренням росту тіла в довжину і розвитком репродуктивної функції і пубертатними перебудовами. Це третій критичний період, який продовжується до 15–16 років. Протягом 3–4 років підліток виростає за рік на 8–10 см. У нього з'являються вторинні статеві ознаки, збільшуються темпи росту репродуктивних органів, змінюються пропорції тіла.

Після 15–16 років темпи росту уповільнюються, хоча жінки ще продовжують рости до 18–20 років, а чоловіки до 23–25.

Зниження темпів росту, а згодом повне його припинення не виключають прогресивних змін форм і функцій організму за умови систематичних занять спортом (збільшення м'язової маси, структурні перебудови кісткової тканини, збільшення маси серця та ін).

Гетерохронність у розвитку окремих органів і систем відчутно проявляється і на різних етапах онтогенезу. Так, структурна диференціація аферентної частини нервової системи завершується у дитини до 6–7 років, в той час як аферентна її частина удосконалюється до настання зрілого віку. Центральні відділи рухового аналізатора визрівають у підлітків до 13–14 років, а периферійні – формуються до завершення пубертатного періоду.

На особливості індивідуального розвитку впливає зовнішнє середовище та соціальні фактори. Від початку функціонування скелетних

м'язів розвиток дитини відбувається з прогресуючим накопиченням енергії, збільшенням маси тіла і робочого потенціалу організму. Тільки у літньому віці починають переважати процеси зношування. Систематична м'язова діяльність у період росту і розвитку людини спричинює активізацію процесів біосинтезу.

Підвищення економізації фізіологічних функцій за умови систематичних занять фізичними вправами зумовлює посилення анаболізму і зниження енергетичних затрат в у мовах основного обміну.

Розвиток рухів у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.

Індивідуальний розвиток організму (онтогенез) є результатом розгортання спадкової генотипної програми в умовах змінного навколишнього середовища. У період внутрішнього утробного розвитку впливи зовнішнього середовища пом'якшуються організмом матері, проте у постнатальний період, тобто після народження вони стають значно агресивнішими і більш різноманітними. Через те навіть добрі природні (генетичні) задатки можуть не розвинути у відповідні якості рухової активності, якщо своєчасно не застосувати засоби для стимуляції їх удосконалення.

На фоні нерівномірності розвитку окремих органів і систем спостерігаються глобальні якісні стрибки, що торкаються усіх органів і систем (на 1,3–4, 5–7 роках і в пубертатному періоді).

Високий рівень пластичності кори головного мозку і пов'язана із нею здатність до освоєння нових рухів зберігаються до завершення пубертатного періоду. Проте найбільш здатними до вивчення нових рухів є діти. Цю вікову особливість треба враховувати, щоб оволодіти технічно складними видами фізичних вправ гімнастики, акробатики, фігурного катання.

Швидкість освоєння дитиною нових рухів залежить від зрілості опорно-рухового апарату. Уже з перших місяців життя дитини кількість нервових закінчень у кінцевих нервово-м'язових пластинках значно збільшується. Наслідком цього є збільшення площі синаптичних контактів рухових нервів із скорочувальними елементами м'язів, а отже – і покращення нервово-м'язової взаємодії. Морфологічна диференціація м'язової тканини і нервових закінчень особливо інтенсивно відбувається у віці 7–8 років. До цього часу дитина вільно маніпулює предметами, чітко маневрує руками і ногами, виконуючи складні вправи. Об'єктивними показниками функціональної зрілості нервово-м'язових синапсів є підвищення їх збуджуваності, швидкості передавання збудження від нерва до м'яза, швидкості акту скорочення. Структурна і функціональна перебудова рухового апарату зумовлює появу нових форм рухів. Це і «дозріваючі» безумовні рефлексорні реакції (наприклад, рефлекс ритму і кроку) і знову набуті рухи (біг, стрибки). До 5–6 місяця життя, коли дитина починає сидати, а особливо коли формується прямостояння (11–12 місяць життя) відбувається перерозподіл м'язового тону. Властивий новонародженим підвищений тонус згинальних м'язів поступово зменшується. Поява пози прямого стояння, а потім навиків ходьби і бігу зумовлює наростання тону

пропріоцептивних імпульсів від рухового апарату до ЦНС. Це важлива умова швидкого дозрівання центральних відділів рухового аналізатора, підвищення його функціональної рухливості (лабільності).

Об'єктивними показниками розвитку рухової функції є координація рухів. Перші її усвідомлені елементи проявляються у дитини приблизно у трьохмісячному віці. Дитина охоплює предмети, враховуючи відстань до них, проте її рухи ще невпевнені і незграбні. У 4–5 років у дітей з'являються попередні зорові уявлення про кінцеву фазу рухів, тобто їх зоровий образ. Діти можуть виконувати вправи за описом чи прикладом учителя, зберігаючи задане положення рук, ніг, тулуба у просторі.

Ходьба набуває ознак «дорослості» тільки в 5–6 років. Дитина 9–10 років практично не відрізняється координаційними параметрами ходьби від дорослих людей.

Здатність виконувати тонкі і точні рухи руками з'являється у 6–7 років. У цьому віці дитина оволодіває навиками письма, гри на музичних інструментах, операцій з підручними предметами. У віці 2–5 років інтенсивно прогресує біг: тривалість фази льоту збільшується вдвічі порівняно з опорною фазою. Проте вона залишається нестабільною та змінюється від кроку до кроку. Тільки до 8–10 років встановлюється чіткий зв'язок між частотою і довжиною бігових кроків: чим вищою є частота, тим меншою довжина. Відносно постійною стає довжина і частота кроків під час звичайної ходьби.

Вікові перебудови координації перехресних рухів торкаються головним чином верхніх кінцівок. Після виникнення пози прямостояння і перших кроків у рухові з'являється ритмічний рефлекс. У рухах рук він відсутній.

Перехресні рухи рук і ніг набувають стійкої форми тільки у 7–8 років. У дітей цього віку формуються властиві для дорослих реципрокні відношення у взаємодії рук і ніг.

Розвиток просторової орієнтації пов'язаний насамперед з посиленням пропріоцептивних відчуттів і вже у молодшому шкільному віці досягає такого рівня, який дає змогу опанувати технічно складними рухами. Діти добре розрізняють м'язові відчуття, а окремі технічно складні вправи для них є більш доступними, ніж для підлітків 13–14 років.

Оцінюючи вплив фізичних вправ на стан організму, треба насамперед звернути увагу на серцево-судинну і дихальну системи. Це зумовлено доступністю контролю, а також тим, що навіть незначні фізичні навантаження викликають виразні зрушення у функціонуванні цих систем.

Висока ЧСС у дітей 6–7 років (85–90 уд/хв) супроводжується нестійким ритмом (аритмією). Аритмія посилюється під час підвищення температури і вологості повітря. Через те обов'язково треба провітрювати приміщення, де відбуваються заняття. Це є не тільки гігієнічним заходом, а й вимогою, зумовленою особливостями роботи серцево-судинної системи.

Фізичне навантаження викликає швидше збільшення ЧСС. Якщо навантаження незначні, то вона швидко відновлюється. Проте при великих навантаженнях, що пов'язані зі значними енергозатратами, усї відновлювані

процеси протікають повільно. Так відбувається тоді, коли виконують роботу до знемоги.

У дітей знижена економічність зовнішнього і внутрішнього дихання. Зовнішнє дихання відзначається більшим, ніж у дорослих зусиллями спрямованими на вилучення кисню із повітря (1 л кисню дитина здобуває із 29–30 л вдихуваного повітря, а дорослий із 24–25). Зовнішнє дихання у дітей поверхневе і не має стійкого ритму. Частота дихання складає 20–25 циклів з дуже короткою паузою перед наступним вдихом.

Вікові особливості внутрішнього дихання проявляються у порівняно низькій утилізації кисню тканинами із артеріальної крові. Артеріально-венозна різниця у дітей під час м'язової роботи не перевищує 6–8 об. %. У дорослих ця величина сягає 14–15 об. %. Це означає, що в дітей із артеріальної крові у тканини поступає менше половини кисню, а в дорослих $\frac{3}{4}$. Ці особливості внутрішнього дихання обмежують можливості дітей у виконанні роботи максимальної чи близької до максимальної потужності.

Якщо м'язова робота є систематичною, то змінюються не тільки кількісні параметри функціональних показників серцево-судинної і дихальної систем, але і якісні характеристики. Підвищення проникності легеневих альвеол киснем сприяє зростанню його утилізації з видихуваного повітря. Діти погано переносять гіпоксемію (зниження рівня кисню в крові) через високу збуджуваність дихального центру, а також низьку концентрацію гемоглобіну (у дітей 7–7,5 г/кг, у дорослих 10–10,5 г/кг ваги тіла).

Згідно з навчальною програмою у школі передбачено розвиток та удосконалення основних рухів (ходьба, біг, метання). Оптимального рівня рухової активності у молодшому шкільному віці досягають шляхом раціонального поєднання уроків з рухливими іграми на подовжених перервах, гімнастикою до початку уроків, додатковими заняттями у спортивних секціях.

Найбільш сприятливі умови для повноцінного рухового режиму створюють у групах продовженого дня.

Форсування (прискорення) рухової активності не дає позитивних результатів. Внаслідок природної потреби в рухові діти компенсують його нестачу іграми та прогулянками у вільний час. Задоволення цих потреб можуть стимулювати домашні завдання. Раціонально дібрані вправи для домашніх завдань дають змогу не тільки запобігти дефіцитові рухів, а й компенсувати недоліки у фізичному розвитку, сформулювати правильну осанку.

Розвиток рухів у дітей середнього і старшого шкільного віку.

Найбільш інтенсивні темпи росту спостерігаються у пубертатному періоді. До 10 років у хлопчиків та дівчаток темпи росту майже однакові. В 11–12 років дівчатка випереджають хлопчиків темпами росту. Але вже через 1–2 роки хлопчики доганяють дівчаток і зберігають перевагу у темпах росту до періоду зрілості.

Анатомічний поперечник м'язів до 16–17 років досягає показників дорослої людини. Ріст м'язів у довжину продовжується довше – до 20–25

років. Він завершується одночасно з ростом тіла у довжину. Статеві відмінності у зростанні м'язової маси проявляються особливо виразно після 13–14 років: у хлопчиків вона збільшується значно швидше. До 14–15 років у структурі м'язових волокон увиразнюються риси морфологічної зрілості, властиві для дорослої людини. Але тільки до 20–25 років завершується функціональна і структурна диференціація опорно-рухового апарату. До цього віку максимальних показників досягає і м'язова маса. Вона складає приблизно в середньому 35–40 % від ваги тіла.

Для підлітків характерним є скованість та незграбність рухів. І тільки до завершення періоду статевого дозрівання координація рухів стає упорядкованою. Рухи стають плавними і гармонійними. Це є результатом удосконалення функцій центрального і периферійного апарату рухів. У віці 13–14 років спостерігаються високі показники швидкісних характеристик (темп педалювання, частота рухів, висота стрибка). У цьому віці стають досконалими показники просторової орієнтації, наприклад, розрізнення амплітуди і точності рухів. Проте без спеціальних тренувань суттєвих змін в розвитку цих якостей у дівчат після 13–14 років і у хлопців 15–17 років не відбувається.

В пубертатному періоді інтенсивні перебудови відбуваються у всіх складових опорно-рухового апарату і системі регуляції його функцій. Проте повної морфологічної і функціональної зрілості вони досягають тільки до настання статевої зрілості. Отже, фізичні вправи до настання статевої зрілості повинні розглядатися не тільки як фактори удосконалення опорно-рухового апарату, але і як фактори його розладу за умови нераціональних занять.

Темпи функціонального дозрівання апарату регуляції рухів випереджають морфологічні перебудови, від яких залежать прогресивні зміни рухової функції. Це дає змогу досягти високих результатів у видах спорту зі складною координацією задовго до настання статевої зрілості, тобто до того часу, коли опорно-руховий апарат стане функціонально і морфологічно досконалим.

У підлітковому віці створюються морфологічні і функціональні передумови для оволодіння практично будь-якими видами рухів. Проте у цей період треба здійснювати більш диференційований підхід до величини фізичного навантаження залежно від ступеня статевої зрілості підлітка.

Вплив фізичних вправ на організм значною мірою залежить від його біологічного дозрівання. У віці 13–15 років при належному рівні фізичного розвитку і сформованих нейрогуморальних механізмів регуляції спостерігається відставання у дозріванні окремих фізіологічних систем. До кінця пубертатного періоду зростає економність функції серцево-судинної і дихальної систем. Економність у діяльності серця проявляється у відносному зменшенні хвилинного об'єму крові на одиницю ваги тіла. Але під час м'язової роботи його зростання у підлітків забезпечується найменш економним шляхом, переважно за рахунок збільшення ЧСС.

У 15–16 років може з'явитися ювенільна гіпертонія – підвищення

артеріального тиску у спокої до 130–140 мм. рт. ст. Це відбувається внаслідок посилення гормональної функції системи гіпоталамус – гіпофіз.

Після завершення пубертатного періоду АТ нормалізується.

У юнацькому віці завершується формування типологічних рис нервової системи, природжені генотипні особливості стають стійкими. Формується індивідуальний тип нервової діяльності. Творчі можливості школярів набувають стійкої фізіологічної і структурної основи.

На уроках фізичної культури використовують навантаження для розвитку спеціальних видів витривалості: інтенсивний біг на відрізках 400–500 м, біг зі змінною швидкістю, повторний біг на коротких (30–60 м) дистанціях.

Однак у цьому віці, якщо школярі не займаються спортом, треба обмежувати вправи, спрямовані на розвиток швидкісної і швидкісно-силової витривалості. Біологічні перебудови, що відбуваються в організмі, психологічні особливості, пов'язані зі статевим дозріванням, вимагають від педагога особливої уваги у плануванні фізичних навантажень.

Статеві відмінності в енергозабезпеченні м'язової роботи.

З настанням статевого дозрівання стають виразними відмінності у фізіологічних функціях та їх структурних основах у хлопчиків і дівчат. Посилене продукування статевих чоловічих гормонів у хлопчиків зумовлює швидке наростання м'язової маси, збільшення витривалості силових навантажень.

До початку пубертатного періоду дівчатка легше оволодівають складними швидкісно-силовими вправами, чим після його настання. Відстаючи від хлопчиків за абсолютними показниками сили (сила м'язів у дівчаток 12–14 років складає 70 % сили хлопчиків), дівчатка не поступаються їм відносною силою, тобто її величині на 1 см² поперечного перерізу м'яза. Так само відбувається і в розрахунках сили на 1 кг ваги тіла. Це дуже важливий прогностичний показник.

Особливості розвитку швидкісно-силових якостей використовують у роботі з юними гімнастками. Зазвичай перших великих успіхів вони досягають до настання статевої зрілості. У сучасній спортивній гімнастиці видатні спортсмени не поступаються чоловікам у складності та відносній (стосовно довжини тіла) висоті стрибків.

З настанням пубертатного періоду у дівчаток знижується продукування андрогенних гормонів, що стимулюють ріст маси м'язів. Через те вони починають відставати від хлопчиків і за рівнем швидкісно-силової підготовки. Після завершення періоду статевої зрілості енергетичні можливості дівчат і за абсолютними, і за відносними показниками стають нижчими, ніж у чоловіків. Це зумовлено тим, що величина маси м'язів, яка утримує основні запаси АТФ – єдиного джерела енергії для скорочення м'язів – у дівчат є меншою, ніж у хлопців.

Дівчатка значно поступаються хлопцям у лактатній анаеробній продуктивності, а відповідно у потужності роботи, яка виконується на рахунок енергії гліколізу та глікогенолізу. Аеробна енергопродуктивність у

дівчат також не перевищує 65–70 мл/кг/хв., у юнаків ці показники вищі – 80–85 мл/кг/хв. (Н.А. Фомін, Ю.Н. Вавілов, 1991).

Нижчі функціональні показники на одиницю маси тіла у дівчат, зумовлені тим, що об'єм циркуляції крові на одиницю ваги тіла у них не перевищує 75% максимальних значень цих показників у хлопців. Концентрація гемоглобіну у дівчат також нижча, ніж у хлопців причому як у спортсменів, так і в нетренованих осіб.

За однакової здатності м'язової тканини і юнаків, і дівчат переробляти кисень із артеріальної крові, дівчата опиняються у не вигідному становищі, бо менший об'єм кровотоку і нижча концентрація головного транспортувальника крові – гемоглобіну не дає змоги досягнути у показниках МСК величин доступних юнакам. Через те і в зрілому віці жінки поступаються чоловікам у тих видах спорту, що потребують максимальних кисневих резервів.

Жінки – спортсменки швидше, ніж чоловіки вичерпують резерв аеробного енергозабезпечення. М'язову роботу на рівні анаеробного порогу (при збільшенні молочної кислоти в крові до 4 ммоль/л) жінки виконують, витрачаючи більше енергії, а загальна її енергоємність за однакової із чоловіками потужності є більшою.

Вікові особливості реакції організму дітей і підлітків на фізичні навантаження.

Дослідження реакцій організму дітей і підлітків на тривалі фізичні навантаження (Máček, M., et al, 1976; Kindermann, W., et al, 1979) дало підставу зробити висновки, що загалом реакції їх схожі із реакціями дорослих. При інтенсивності навантажень 60–70 % максимального споживання кисню і тривалості 30–60 хв ЧСС досягає нового плато протягом перших кількох хвилин, після чого постійно підвищується і через 40–60 хв може бути на 10–15 % вищою, ніж через 10 хв після початку (Chausow, S.A., et al, 1984; Cheatham, C.C., et al, 2000 по Бар-Ор, 2009). У цей період вентиляція може збільшуватися на 2 л/хв⁻¹, а споживання кисню на 1–2 мл/кг⁻¹хв⁻¹. Підвищення ЧСС і вентиляції автори пояснюють підвищенням внутрішньої температури і помірним рівнем дегідратації організму, що супроводжується зниженням об'єму плазми. Збільшення споживання кисню може бути пов'язано з переходом працюючих м'язів від використання вуглеводів на споживання жирів. Це супроводжується зниженням дихального коефіцієнту ДК (тобто відношенням утвореного вуглекислого газу до спожитого кисню) (В. Asano, К.К. Hirakoba, 1984, Бар-Ор О.Т., Роуланд, 2009).

Дослідники відзначають, що головними віковими відмінностями в реакціях на тривале навантаження є:

- 1) зниження акумуляції лактату крові (Máček, M., et al, 1976; Martinez, L.R., Naumes E.M, 1992).
- 2) менше збільшення рівня калію у сироватці (Berga, et al, 1980),
- 3) менше збільшення об'єму плазми (Cheatham, C.C. et al, 2000) у дітей.

За умови тривалої активності ЧСС у дітей більш висока, проте вікові відмінності в інтенсивності збільшення ЧСС з часом зникають.

Аналізуючи факт зниження акумуляції лактату в крові чи у зв'язку з меншим його утворенням, чи у зв'язку зі швидким виведенням, висловлюють припущення, що це може бути наслідком меншого споживання вуглеводів і більшого споживання жирів як джерела енергії. Це припущення базується на вікових відмінностях у дихальному коефіцієнті, а також більш інтенсивними запасами тригліцеридів або менш розвиненими глікогенолітичною чи гліколітичною системами (Бар-Ор О.Т., Роуланд, 2009).

Незважаючи на те, що діти менше використовують ендогенних вуглеводів і більше жирів, вони швидше, ніж дорослі, споживають екзогенні вуглеводи під час тривалих навантажень. Цей факт поки що не знайшов наукового обґрунтованого пояснення.

Загалом можна відзначити низьку мотивацію дітей до безперервних тривалих навантажень. Це можна пояснити психологічними і культурними факторами, такими, як менша тривалість концентрації уваги, потреба рекреаційних стимулів.

Вікові особливості різних періодів життя дорослої людини

Згідно з віковою класифікацією, у дорослих людей виокремлюють чотири періоди: зрілий, літній, старий, довгожитель.

Зрілий період поділяють на два етапи:

1- етап у чоловіків – 22-35 років, у жінок – 21-35 років;

2- етап у чоловіків – 36-60 років, у жінок – 36-55 років.

Людьми літнього віку є чоловіки 61-74 років і 56-74 років жінки; старими – люди від 75-90 років; довгожитель – понад 90 років.

Кожен віковий період характеризується певними змінами в організмі. Перший етап зрілого віку відзначається найвищими показниками фізичної працездатності і підготовки, оптимальною адаптацією до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменшими показниками захворюваності. Однак, починаючи з 30 років відбувається зниження ряду показників фізичної працездатності, які у 30-39 років складають 85-90%, 40-49 – 75-80%, 50-59 – 65-70%, 60-69 – 55-60% від рівня 20-29 літніх.

Максимальні прояви сили 23-25 років у жінок і 26-30 у чоловіків як і перші ознаки її зниження спостерігаються уже на першому етапі зрілого віку, проте різкий спад реєструють після 50 років.

Період максимального прояву витривалості у чоловіків спостерігається у 18-19 років, у жінок в 14-16 років. До 25-29 років витривалість стабілізується. Після 30 до 50 років спостерігається поступове зниження, після 50 – різкий спад. Швидкість знижується у період 22-50 років, вправність, координація погіршується з 30-50 років, а гнучкість знижується у чоловіків після 20 років, а в жінок після 25. Причини погіршення фізичних можливостей зумовлені зовнішніми і внутрішніми факторами.

Зниження фізичної працездатності пов'язано з:

- обмеженням рухової активності;

- обмеженням можливості інтенсифікації функцій окремих систем організму;
- порушення регуляції функцій серцево-судинної і дихальної систем;
- порушення обміну речовин;
- зниження аеробної і анаеробної продуктивності;
- уповільнення відновлюваних процесів;
- зниження економності роботи.

Спад сили зумовлено зниженням активної маси тіла, зменшенням води, кальцію і калію у м'язовій тканині, що спричиняють втрату еластичності м'язів.

Погіршення витривалості пов'язано із порушенням киснево-транспортної системи.

Зниження швидкості зумовлено зниженням м'язової сили, порушенням координації у центральній нервовій системі; зниженням функцій систем енергозбереження.

Координація, спритність знижуються у зв'язку з погіршенням динаміки нервових процесів.

Погіршення гнучкості пов'язано зі змінами опорно-рухового апарату. Проте ці погіршення у період 30-50 років мають зворотній, функціональний характер. Під впливом фізичних вправ вдається у повному обсязі відновити фізичну працездатність і підготовку.

Навіть у п'ятдесятирічному віці в людей, які тривалий час займалися фізичними вправами, спостерігаються рухові результати як у тридцятирічних. Помірна фізична активність впливає на процеси старіння, затримуючи темпи їх розвитку на 10-20 років. Зазвичай, таке властиво особам з високим рівнем фізичного стану.

Стан органів і систем організму характеризує біологічний вік. Якщо рівень фізичного стану високий, то біологічний вік на 10-20 років менший за паспортний. І навпаки, в осіб з низьким рівнем фізичного стану біологічний вік значно перевищує паспортний вік.

Якщо у зрілому віці відбуваються зворотні зміни показників фізичної працездатності і підготовки, то у літньому віці зниження функціональних і фізичних можливостей пов'язано з органічними незворотними процесами в організмі. Ці порушення виникають у нервовій, ендокринній, серцево-судинній, дихальній системах, опорно-руховому апараті.

Характеристика вікових змін у літньому віці

У літньому віці спостерігаються значні зміни у нервовій системі – порушується баланс гальмівних процесів і процесів збудження, а також їх сила, що проявляється у труднощах формування нових рухових навиків, погіршенні точності рухів.

У серцево-судинній системі помітно послаблення скорочувальної функції міокарда, зниження еластичності кровоносних судин, погіршується кровопостачання серця та інших органів, з'являються ознаки гіпертонії.

У системі дихання відбувається погіршення еластичності легеневої тканини, послаблення дихальних м'язів, обмеження рухливості грудної

клітки, зменшення легеневої вентиляції.

В опорно-руховому апараті зміни торкаються м'язів і зв'язок, які можуть втрачати еластичність і при неправильному використанні вправ можуть бути розриви м'язових волокон і зв'язок. З'являється атрофія м'язів, вони стають в'ялими, зменшуються в об'ємі. Значними є порушення у суглобах – звужуються суглобні порожнини, розростаються утворення по краях епіфізів кісток, руйнується кісткова тканина. Кістки кінцівок стають неміцними, ламкими, деформуються хребет і кінцівки.

У процесі старіння змінюється обмін речовин, у зв'язку з інтенсивним гальмуванням окислювальних процесів.

Послаблюється секреторна функція кишечника та травлення. Знижується опір організму, адаптація до навантажень, загальмовуються процеси відновлення.

Усе це зумовлює зниження працездатності і фізичної підготовки (спадає швидкість і точність рухів, порушується координація, зменшується амплітуда рухів і т.п.), знижується рівень фізичного стану.

Якщо у віці 20-29 років 19,9% мають високий рівень фізичного стану, то в 30-39 – 20,8%, 40-49 – 10,77%, 50-59 – тільки 2,3% (Є.А. Пирогова, Л.Я. Іващенко, 1986).

Встановлено взаємозв'язок між захворюваністю і рівнем фізичного стану. В осіб з низьким рівнем спостерігають широкий спектр захворювань; з високим – захворювання практично відсутні. Нині серед дорослого населення найбільш поширеними є хвороби серцево-судинної системи, дихальної, нервової, опорно-рухового апарату і шлунково-кишкового тракту.

Проте зміна способу життя, а саме формування звички до регулярних занять руховою активністю у зрілому віці можуть більше вплинути на стан здоров'я дорослої людини, ніж фізичні вправи, які виконували у дитячому віці (Beair et al, 1989).

6.3. Теорія втомлюваності і відновлення

Причини виникнення втоми.

Що означає поняття втоми під час фізичних навантажень? Відчуття втоми дуже відрізняються під час виконання роботи до виснаження протягом 45-60 с; наприклад, забіг на дистанцію 400 м, від того, що людина відчуває за умови довготривалих виснажливих м'язових зусиль, наприклад марафонського бігу.

Поняття втоми використовують для характеристики загального відчуття, що супроводжується зниженням рівня фізичної активності.

Більшість спроб охарактеризувати і описати основні причини виникнення втоми торкаються:

- енергетичних систем (АТФ – КФ, гліколіз і окислення);
- накопичення проміжних продуктів метаболізму;
- нервової системи;
- порушення механізму скорочування волокон.

Жоден із цих параметрів не є самодостатнім для пояснення усіх аспектів втоми.

Наприклад, незважаючи на те, що відсутність необхідної кількості енергії може спричинити зниження здатності м'язів виконувати фізичні зусилля, енергетичні системи самі по собі можуть бути причиною виникнення усіх форм втоми. Так, почуття втомлення, яке ми часто відчуваємо у кінці робочого дня не мають нічого спільного із АТФ. Втома може з'являтися під дією стресу, зовнішніх умов, що змінюють гомеостаз. Багато питань, що торкаються проблем втоми, поки що залишаються не з'ясованими.

Після виконання фізичних навантажень в організмі відбуваються різноманітні реакції відновлення. Швидкість відновлення працездатності на різних етапах після дії навантаження неоднакова (В.М. Волков, 1977).

Спочатку відновлення відбувається швидко, потім – повільніше, надалі затримується і протікає хвилеподібно. Останнє найбільш виражено після тяжкої розвиваючої роботи. Водночас існує ще одна закономірність: кожна функція, навіть окремий її показник має власну динаміку відновлення. Явище неодночасного відновлення називають гетерохронізмом. Так, аденозитрифосфорній (АТФ) кислоті необхідно від кількох секунд до кількох хвилин, повернення фосфокреатину до вихідних показників розтягується на більш тривалий час, а глікоген відновлюється тільки через кілька годин (Н.Н. Яковлев, 1974). Величина неузгодженості відновлення окремих функцій під час відпочинку залежить від віку і тренуваності людини. У дітей і підлітків вона більше, юнацькому віці зменшується, у 20-30 віці досягає мінімальних величин і стабілізується, у літньому віці знову починає погіршуватися. Чим вища тренуваність організму людини, тим «міцніша дружба» пов'язує різні показники відновлення і навпаки, якщо рівень тренуваності низький або організм виснажений «дружні зв'язки» стають менш надійними, показник неузгодженості збільшується.

Тривалість відновлення залежить від величини та характеру фізичних навантажень. Наприклад, після виконання статичних зусиль, де задіяна невелика кількість м'язів, тривалість відновлення складає кілька хвилин. Після виконання циклічної роботи високої інтенсивності протягом 8-10 хв, відновлення затягується до 20 і більше хвилин, а після марафонського бігу до кількох діб.

Термін «відновлення» є не зовсім коректним. В інтервалі відпочинку відбувається не повернення функцій до вихідного рівня, а перехід до нового стану. Відновлення витрачених під час роботи ресурсів сягає не початкового рівня, а з деяким надлишком. Це явище отримало назву «суперкомпенсації». Явище суперкомпенсації виникає тоді, коли тренувальні впливи відповідають потенційним можливостям організму. Внаслідок суперкомпенсації витрачених ресурсів зростає тренуваність. І навпаки, якщо тренування систематично перевищує потенційні можливості організму, витрачені ресурси не встигають відновлюватися. Настає виснаження організму, наслідком якого є спад тренуваності.

Визначення адекватної тривалості відпочинку між різними вправами на занятті дозволяє отримати необхідний тренувальний вплив і сприяє вирішенню конкретного педагогічного завдання.

Г.В. Фольборт (1951) встановив, що відновлення функціонального потенціалу відбувається хвилеподібно, на зразок затихаючої кривої. Під час повторних значних навантажень, залежно від тривалості інтервалів відпочинку між ними, може розвинутися або тренуваність, або хронічні виснаження організму.

Відповідно до динаміки відновлення після тренувального навантаження розрізняють 4 різновиди інтервалів відпочинку за їх тривалістю: жорсткий – I; відносно повний – II; екстремальний – III; повний – IV. Відпочинок як елемент методу вправ може бути пасивним, активним, комбінованим.

Пасивний відпочинок – відносний спокій, відсутність рухової активності у паузах між вправами.

Активний відпочинок – це виконання у проміжках між тренувальними вправами тих же або інших вправ зі зниженою інтенсивністю, або зміна видів виробничої і рекреаційної діяльності.

Комбінований відпочинок – поєднання в одній паузі активного і пасивного відпочинку.

Видається, що відсутність будь-якої активності під час відпочинку між фізичним навантаженнями сприятиме ліпшому протіканню процесів відновлення працездатності. Проте це не так. Вперше засумнівався у достовірності цієї аксіоми відомий фізіолог І.М. Сеченов (1903). Його експеримент був простим і переконливим.

Він зімітував розпилування дров правою рукою на ручному ергографі. Тривалість відпочинку залишалася постійною, але в одному випадку він відпочивав пасивно, а в іншому – виконував ці ж рухи не втомленою лівою рукою або ж ногами. Виявилося, що працездатність правої руки відновлювалася після втоми значно швидше не за умови повного відпочинку, а під час роботи не втомлених м'язів лівої руки. Подальші дослідження продемонстрували, що десятихвилинний відпочинок у стані повного спокою відновлював працездатність втомлених м'язів правої руки повільніше, ніж учетверо менший відпочинок і виконання роботи лівою рукою.

Пізніше було встановлено, що навіть легка робота найутомленіших м'язів у період відпочинку позитивно впливає на відновлення їх оперативної працездатності.

У подальшому з'ясували, що оздоровчий ефект додаткової діяльності невтомлених м'язових груп (її називають активізуючою діяльністю, маючи на увазі результат, що виявляється при цьому – підвищення робочої активності організму) пов'язаний із особливим типом взаємодії різних впливів на організм. Включаючи активний відпочинок замість очікуваного поєднання реакцій організму, викликаних роботою і додатковою діяльністю, спостерігаємо таку взаємодію цих реакцій, під час якої відбувається їхнє зниження, тобто згасання. У правдивості цього висновку переконуємося,

проаналізувавши елементарний ефект згасання. Виявляється, що самі по собі активізуючі вправи (фізкультурної паузи, наприклад) поза втомленням не мають ніяких властивостей і сприймаються організмом як звичайне навантаження, тобто спричиняють деяку втому, посилюють кровообіг, дихання тощо (Булич, Мурахов, 2003).

Зовсім іншою постає картина, коли ці вправи виконують на фоні інших, і найголовніше тривалої діяльності. У цьому випадку вони мають протилежну дію і стають «антинавантаженням». Вплив ефективно дібраних форм активізуючої діяльності сприймається організмом як полегшення.

В основі змін, що настають, лежать об'єктивні реакції організму на різноманітні навантаження. Їхня особливість – своєрідне більше чи менше виражене «взаємопогашення» зрушень фізичних навантажень. Дійсно, активізуюча діяльність поєднуючись із післядією роботи не тільки не збільшує, а навіть і зменшує реакцію організму.

Ефект згасання являє собою термінове полегшення роботи не тільки серцево-судинної системи, органів дихання, але і всього організму. У таблиці 8 продемонстровано, як під впливом додаткової діяльності, використаної як відпочинок посилюється відновлювальна дія, знижується приріст серцевих скорочень, артеріального тиску, легеневої вентиляції і споживання кисню. Цей позитивний ефект розвивається в умовах подальшої стандартної роботи. В умовах максимального навантаження, яке виконують до повної втоми, спостерігаємо протилежну ситуацію, що є свідченням зростання робочих можливостей організму в цих умовах.

Згасання функціональних зрушень кровообігу і дихання, полегшення діяльності центральної нервової системи, а також суб'єктивне покращення загального стану під впливом активного відпочинку не можна кваліфікувати як придушення закономірних реакцій організму на виконану роботу внаслідок відволікаючих впливів. Сприятливі зміни є результатом швидкого усунення у центральній нервовій системі та м'язах наслідків раніше виконаних навантажень, які повинен нейтралізувати організм, щоб відновити свої сили.

ТАБЛИЦЯ 8

Зміни окремих показників функціонального стану організму під впливом активного і пасивного відпочинку, які були застосовано в різних умовах подальшої роботи, $M \pm m$ (Булич, Мурахов, 2003)

Показник стану організму	Пасивний відпочинок		Активний відпочинок		Достовірність різниці між пасивним та активним відпочинком, t і p	
	Подальша робота					
	достатня втома	дозована	достатня втома	дозована	достатня втома	дозована
Відновлювальна дія відпочинку, %	46,6±2,1	59,8±3,0	77,3±2,4	83,6±4,7	9,63<0,001	4,27<0,001

Приріст кількості серцевих скорочень за 1 хв	30,3±1,3	29,0±1,1	46,3±1,7	24,8±1,5	7,48<0,001	2,26<0,05
Приріст систолічного артеріального тиску, мм рт. ст.	32,4±1,4	30,9±0,9	44,5±1,7	27,5±1,0	5,49<0,001	2,53<0,02
Приріст об'єму дихання, л	8,4±0,4	8,7±0,4	12,7±0,6	7,8±0,2	5,96<0,001	2,01<0,05
Приріст споживаного кисню, мл	626±27	647±24	986±24	575±21	9,97<0,001	2,26<0,05

Ефект згасання реакцій організму має виключно оздоровчий ефект. Він вказує на можливість знизити ступінь напруженості в діяльності серцево-судинної і дихальної систем під час виконання важкої роботи не шляхом її припинення чи зниження інтенсивності, а за рахунок додаткової діяльності. За цієї умови виконувана робота зростає вдвічі: по-перше, за рахунок збільшення під впливом активізуючої діяльності працездатності втомлених м'язів; по-друге, за рахунок самої активної діяльності, яка являє собою певну, іноді значну м'язову роботу.

Науковці довели, що залучення діяльності певної групи м'язів не тільки прискорює відновлення організму, але й сприятливо впливає на подальшу діяльність. Цей вплив настільки яскраво виражений, що в науковій літературі він отримав назву профілактичного активного відпочинку. І хоча вплив, попередньої основної роботи не є відпочинком (бо ще не було втоми), проте він зумовлює стимуляцію працездатності, як і справжній відпочинок (Булич, Мурахов, 2003).

Теорія втомлення і відновлення обґрунтовує феномен активного відпочинку, що лежить в основі фізичної рекреації.

6.4. Теорія адаптації

Розглядаючи фізичне виховання як процес цілеспрямованої зміни функціонального стану організму людини, необхідно враховувати основні біологічні закономірності його життєдіяльності, якими можна пояснити здатність пристосовуватися до постійно змінних умов навколишнього середовища – гомеостаз і адаптацію.

Гомеостаз («гомеос» – рівний; «stasis» – стан), полягає в тому, що організм протидіючи зовнішнім впливам, прагне зберегти стабільність ряду найбільш суттєвих для нього ознак зовнішнього середовища у біологічно доступних межах.

Виразно це ілюструє терморегуляція організму. Клітини організму

теплокровних тварин можуть нормально функціонувати у доволі вузьких температурних межах (у людини 36–38°).

Зміщення температури за ці межі спричиняє порушення життєдіяльності та загибель клітин. Проте людина живе в умовах полярного клімату – 70° і париться у фінській бані при температурі 120°.

Це можна пояснити тим, що в цілому організмі регулюється теплообмін з навколишнім середовищем. Якщо температура зовнішнього середовища низька, то теплоутворення в середині організму збільшується, а тепловіддача зменшується. Через те при коливанні зовнішньої температури (у певних межах) вдається зберегти постійну температуру тіла, що забезпечується зміною діяльності органів кровообігу та потовиділення. Постійність показників внутрішнього середовища забезпечують зміни, що відбуваються у діяльності інших органів і систем.

Роль різних органів і систем у збереженні гомеостазу неоднакова. Найважливіша з них належить нервовій системі. Чутливо реагуючи на різні зміни зовнішнього і внутрішнього середовища, вона відповідно змінює діяльність органів і систем, що попереджує несприятливі зрушення, які могли б відбутися в організмі під дією зовнішнього середовища.

Іншим прикладом може бути величина енерговитрат під час виконання фізичного навантаження в онтогенезі.

Вважають, що в ранньому дитячому віці недостатньо функціональна зрілість скелетно-м'язової, серцево-судинної і дихальної систем обмежує адаптивні можливості підвищення енергетичного обміну під час фізичних навантажень. Відзначають, що максимальний рівень енерговитрат, здійснених за рахунок аеробних метаболічних реакцій залежить від довжини, маси і поверхні тіла індивіда, а також від фізичної тренуваності. Цей показник збільшується з віком пропорційно довжині і вазі тіла, досягаючи максимуму до 18-20 років (І.А. Аршавський, 1981; Г.Л. Апанасенко, 1992; Д. Дункан, М. Дугалла, Р. Уенгер, Г. Грина, 1998).

Досліджуючи потужність виконуваного велоергометричного навантаження на другому ступені випробувань у підлітків різного віку, які не займалися спортом, було визначено, що відносно довжини і ваги тіла вона залишається практично незмінною (Круцевич Т.Ю., 2000).

Важливо відзначити, що відносні (на 1 кг ваги тіла) показники функцій організму, які забезпечують транспортування кисню, також залишаються практично незмінними (Н.І. Аринчин, 1977). Явище гомеостазу має велике біологічне значення. Воно розширює коло умов зовнішнього середовища, в яких може вижити організм. Проте постійність одних показників забезпечується пристосувальними змінами інших.

Адаптація – процес пристосування будови і функції організму та їх органів до умов середовища.

Розрізняють генотипову і фенотипову адаптацію.

Генотипова адаптація являє собою процес пристосування популяції до умов середовища шляхом спадкових змін та природного добору.

Генотипова адаптація лежить в основі еволюційного учення –

сукупності уявлень про механізми і закономірності історичних змін у живій природі.

Фенотипова адаптація – це процес пристосування, що розвивається в окремої особини протягом життя у відповідь на дію факторів навколишнього середовища.

Вивчаючи закономірності адаптації організму до різних подразників, можна виділити такі властивості як специфічність реакцій пристосування, їх перехресність і адекватність, які лежать в основі управління у фізичному вихованні.

Специфічність адаптації полягає у прагненні організму до найбільшого пристосування до конкретного подразника.

З цього випливає, що можна, дотримуючись певних правил, примусити організм пристосуватись до будь-якого впливу. Добираючи один чи декілька впливів та регулюючи їх силу, частоту і кількість повторень, можна керувати життєдіяльністю організму. При цьому буде використано прагнення організму як саморегулюючої системи до найвищого ступеня пристосованості до конкретної діяльності.

У науковій літературі використовують спеціальний термін «процес розвитку функціональних можливостей організму» (розвиток чи формування рухових якостей і навичок). В його основі лежить біологічно важлива властивість організму тривалої адаптації організму до умов зовнішнього середовища. А процес фізичного виховання у вузькому аспекті можна розглядати як процес управління адаптацією організму. Практично це означає, що організм буде дуже точно пристосуватися саме до тих вправ, які багаторазово повторюються. Цей процес може йти як в напрямку покращення координації рухів(удосконалення техніки) , так і в напрямку накопичення специфічних енергетичних потенціалів і специфічних пристосувань регуляторних механізмів, що знайде прояв у покращенні фізичних якостей.

Перехресність адаптації. Помічено, що ряд факторів навколишнього середовища (гіпоксія, холод, фізичні навантаження) викликають комплекс однотипних зрушень у стані функцій організму. Адаптуючись, наприклад, до умов гіпоксії можна набути підвищеної резистентності до впливу холоду, фізичних навантажень. Це явище отримало назву неспецифічна резистентність або перехресна адаптація.

Основні фактори середовища, до яких адаптується організм (наприклад, холод, гіпоксія, фізичні навантаження) різними шляхами призводять до дефіциту АТФ, креатин фосфату, збільшенню потенціалу фосфорилування і активації гліколізу. Ці зміни спричиняють активацію генетичного апарату клітин в результаті якого збільшується синтез нуклеїнових кислот і білків, в тому числі і мітохондрій. Активація утворення мітохондрій збільшує їх потужність і таким чином ресинтез АТФ на одиницю маси клітин. Активізація інших клітинних структур збільшує загальну масу клітин, зменшуючи функціональне навантаження, яке припадає на одиницю маси клітинних утворень. Внаслідок цього знижується використання АТФ на

одиницю маси клітини (Ф.З. Меєрсон, 1994).

Таким чином активізація генетичного апарату клітини, викликана дефіцитом енергії, усуває цей дефіцит і механізм саморегуляції стає основою перехресної адаптації, що проявляється у збільшенні потужності енергетичного субстрату організму і здатності протистояти кільком різним, за суттю важливим, факторам навколишнього середовища (рис. 14).

Використання резервів, сформованих організмом у процесі адаптації до певного фактора для набуття стійкості до іншого лежить в основі таких явищ, як збільшення фізіологічних резервів організму і підвищення реактивності системи імунітету, а також стійкості до перепадів температури навколишнього середовища в результаті систематичних занять фізичним вправами.

Адекватність адаптації. Адекватні зовнішньому впливові зміни відбуваються тільки у тих випадках, коли сила цих подразнюючих впливів не перевищує межі фізіологічних можливостей, що регулюють і обслуговують системи організму.

На незвичні за характером чи надмірні за силою впливи організм не завжди здатен відповісти пристосувальними змінами, які забезпечили б постійність внутрішнього середовища. Наприклад, купання у дуже холодній воді, перебування у приміщенні з дуже високою температурою, великі фізичні та емоційні навантаження можуть спричинити короточасні або тривалі розлади життєдіяльності організму.

Однією із причин такого розладу може бути те, що зовнішні подразнюючі впливи за своєю силою перевищили межі фізіологічних можливостей, систем регулювання і обслуговування, і вони не змогли підтримати в оптимальних межах найважливіші показники внутрішнього середовища. Прикладом може слугувати тепловий удар, що настає внаслідок перегрівання організму; захворювання в результаті переохолодження; патологічні зміни, що відбуваються у діяльності серця після фізичних навантажень, що перевищують фізіологічні можливості однієї чи кількох систем організму (неадекватність навантажень). Якщо вплив не перевищує можливості організму (гранично допустимі навантаження), то після припинення короточасного впливу системи забезпечення повертаються до рівня звичайної життєдіяльності.

Трансформація адаптації у хворобу відбувається у таких випадках (Р.М. Баєвський, 1979):

1. Внаслідок надмірної інтенсивності впливу синтез нуклеїнових кислот і білків у клітинах активується повільно, дефіцит енергії не усувається, виникає зрив адаптації.

2. Відбувається структурно-енергетичне забезпечення одних систем за рахунок інших, при цьому пристосувальні реакції цілісного організму стають менш ефективними.

3. Після активації синтезу нуклеїнових кислот і білків в аварійній стадії адаптації наступна за нею стадія відносно стійкої адаптації внаслідок неадекватності реакції організму може перейти в стадію локального зносу

структур.

У всіх цих випадках «ціною» адаптації стає хвороба, яка може кваліфікуватися як зрив адаптації.

Однак, якщо незнайомі організмові, але такі, що не перевищують його фізіологічних можливостей в даний момент впливу повторюються тривалий час і часто, регуляторні механізми та системи забезпечення удосконалюються в напрямку організації більш швидших і кращих реакцій пристосування. Організм набуває здатності відповідати адекватними реакціями на сильніші і триваліші зовнішні впливи. Зважаючи на це, виокремлюємо два види пристосувальних змін: термінові і накопичувальні (кумулятивні, тривалі).

Терміновою адаптацією називаються пристосувальні зміни, які протікають безперервно і виникають у відповідь на постійно змінні умови зовнішнього середовища. Наприклад, зміни величини зіниць за умови зміни сили освітлення; зміни частоти пульсу при зміні інтенсивності діяльності (табл. 9).



Рис. 14. Клітинна ланка адаптації (Ф.З. Меєрсон, 1991)

ТАБЛИЦЯ 10

**Реакція ЧСС підлітків 15 років на велоергометричне навантаження
різної потужності (W) (Т.Ю. Круцевич)**

Прізвище	ЧСС в спокої, уд/хв	Фізичне навантаження					
		W ₁ , Вт	ЧСС ₁ , уд/хв	W ₂ , Вт	ЧСС ₂ , уд/хв	W ₃ , Вт	ЧСС ₃ , уд/хв
Г-чук И.	76	75	148	90	164	99	184
Л-ский В.	68	60	128	84	148	109	168
П-ов А.	72	57	136	74	164	81	172
С-вич Е.	76	61	152	67	176	-	-
С-ук Н.	70	57	120	85	156	94	174

Повторення з певною частотою оптимальних за силою подразнень зумовлює накопичувальний ефект: робочі системи, регуляторні та системи обслуговування будуть удосконалюватися у напрямку накопичення енергетичних потенціалів.

Такі пристосувальні зміни називаються накопичувальними (кумулятивними, тривалими).

Накопичувальна (довготривала) адаптація характеризується підвищенням функціональних резервів у результаті серйозних структурних перебудов органів і тканин, значною економізацією функцій, підвищенням рухливості і стійкості у діяльності функціональних систем, налагодженням раціональних і гнучких взаємозв'язків рухової і вегетативної функцій.

На відміну від спорту, у фізичному вихованні виникнення адаптаційних перебудов, не пов'язаних із суттєвою гіпертрофією органів, є найбільш раціональним, бо вони стійкіші до процесів адаптації, потребують менших зусиль для підтримки досягнутого рівня і найважливіше – не пов'язані із надмірною експлуатацією генетично зумовлених і обмежених адаптаційних можливостей порівняно з адаптацією, що виникла загалом за рахунок структурних змін органів, зокрема збільшення їх ваги.

Разом зі збільшенням максимальної вентиляції легень під час фізичної роботи і ростом маси мітохондрій у скелетних м'язах настає значне збільшення аеробної потужності організму. Це досягнення адаптації поєднується з економізацією функціонування апарату зовнішнього дихання у спокої і під час навантаження.

На рівні системи кровообігу «слід» проявляється у розвиткові структурних змін у серці, що зумовлює більшу максимальну швидкість скорочення і розслаблення в умовах максимальних навантажень, забезпечуючи більший кінцевий діастолічний, ударний і, врешті, більший максимальний хвилинний об'єм крові.

Підвищення максимального рівня функціонування серця поєднується при тренуванні з економізацією його функцій у спокої і під час неграничних навантажень, що характеризується більш низьким зношеннями загальної роботи серця, інтенсивності функціонування його структур і

відповідно меншими енергетичними витратами (Ф.З. Меєрсон, 1975). Педагогічний контроль показав, що у процесі фізичного виховання це знаходить прояв у виникненні брадікардії і гіпотонії спокою, меншим зростанням частоти серцебиття під час стандартних навантажень. Таке поєднання показників зумовлює зниження у тренуваному організмі «подвійного утворення» або індексу напруження міокарду в спокої та менше його збільшення при стандартному навантаженні.

Припинення тренувань або використання низьких навантажень, не здатних забезпечити підтримку досягнутого рівня пристосувальних змін зумовлює деадаптацію – процес зворотній адаптації. Тобто, адаптаційні процеси в організмі людини розвиваються у строгій відповідності з характером і величиною навантажень.

Явище деадаптації пов'язано із здатністю організму усувати невикористані структури, завдяки чому можливе використання структурних ресурсів, що вивільнилися, в інших системах організму.

Процес адаптації протікає несинхронно стосовно перебудов різних функціональних систем. Після повного припинення фізичних навантажень аеробні можливості організму і пов'язана з ними витривалість згасають відносно швидко. Так, результати досліджень показують, що рівень адаптації, набутий внаслідок п'ятирічних тренувань на витривалість, можуть бути втраченими протягом 6–8 тижнів після їх припинення (Уилмор, Костилл, 2001).

Гіпертрофія м'язової тканини, що є наслідком силових тренувань, зникає у 2-3 рази повільніше чим виникає (De Vries, Housh, 1994).

Відзначено також, що чим швидше формується адаптація, тим складніше утримувати досягнутий рівень і тим швидше вона втрачається після припинення тренувань. Використовуючи цю залежність, можна рекомендувати в оздоровчій фізичній культурі притримуватися помірних фізичних навантажень і не прагнути до інтенсифікації розвитку фізичних якостей, що буде сприяти довшому утриманню структурних основ адаптації.

6.5. Теорія функціональних резервів

Гомеостаз і адаптація – основні якості у процесі індивідуального розвитку живого організму забезпечують його «біологічну надійність» (А.А. Маркосян).

Термін надійність біологічної системи використовують на позначення такого рівня регулювання процесів в організмі, коли забезпечується їх оптимальне протікання з екстреною мобілізацією і взаємозамінністю, що гарантує пристосування до нових умов і швидке повернення до вихідного стану.

Згідно з цією концепцією, весь шлях від зачаття до природної смерті відбувається за наявності запасу життєвих можливостей. Ці резерви забезпечують розвиток і оптимальне протікання життєвих процесів при

змінних умовах зовнішнього середовища. Так, наприклад, щоб людина не померла від кровотечі, у її крові в 500 разів більше тромбіну (речовини, що зумовлює згортання), ніж потрібно для згортання крові; стінки сонної артерії здатні витримати 20 атмосфер, тоді як тиск крові не перевищує 1/5 атмосфери. Людина може підніматися в гори, де тиск падає до 1/3 нормального і опускатися під воду на глибину 50-80 м без аквалангу, де надлишок тиску складає 7 атмосфер.

Розвиток живої системи як у філо-, так і в онтогенетичному аспектах завжди зумовлює підвищення її функціональної надійності. Проте чим складніша функція системи, тим більше елементів у її конструкції. Водночас чим більше елементів, тим більша ймовірність порушень у дії самої системи. Отже, поняття досконалості і надійності функціонування системи перебувають у суперечному поєднанні. Але живий організм – надскладна і водночас надійна систем.

Надійність – це дублювання регулюючих механізмів, наявність в організмі резервних потужностей, тобто структурно-функціональний надлишок. Ступінь надлишковості може бути визначений співвідношенням міра функції/міра субстрату.

Чим більша величина цього співвідношення, тим надійніша ця система, тим досконаліша вона в еволюційному аспекті. Водночас це співвідношення є вираженням морфофізіологічного еквіваленту, тобто власне структури (А.М. Струков та ін., 1983).

Саме цей методологічний підхід використовують у валеології для оцінки успішності розвитку організму, який росте.

Функціональні резерви організму (їх кількість, швидкість, витрачання, перерозподілу і відновлення) є передумовою адаптованості організму до постійно змінних умов зовнішнього середовища, що і забезпечує його життєздатність.

Високі адаптаційні можливості серцево-судинної системи, що реалізуються при фізичних навантаженнях треба розглядати як еволюційно набуті форми реакцій пристосування. Адаптивні зміни зумовлені насамперед удосконаленням механізмів енергозабезпечення (Н.А. Фомін, Ю.Н. Вавілов, 1991).

Головним джерелом енергії для серцевої діяльності є окислювальне фосфорилування, тобто поєднання окислювальних процесів із накопиченням енергії в АТФ і К_рФ. Акт скорочування серцевого м'яза – це результат трансформації енергії АТФ у механічну роботу. Підвищене функціональне навантаження на серце зумовлює збільшення активності фосфорилування. Потужність скорочувального апарату серця з віком постійно збільшується. Це зумовлює підвищення систолічного і хвилиного об'єму крові, артеріального тиску (АТ). Ці вікові зміни пов'язані насамперед зі збільшенням маси і об'єму серця. Систолічний об'єм крові від року до 14–15 років збільшується приблизно в 6 разів (з 10 до 55–60 мл) темпи зростання хвилиного об'єму крові дещо нижчі. З віком частота серцевих скорочень

(ЧСС) зменшується, а високі темпи збільшення ударного об'єму зберігаються, внаслідок чого знижується приріст хвилинного об'єму крові. Від 1 року до 14–16 років він збільшується майже в три рази (з 1,2 до 3,8 л/хв.⁻¹) (Н.А. Фомін, Ю.Н. Вавілов, 1991; А.Г. Хрипкова, 1991).

Медико-біологічне значення адаптації в спорті визначається насамперед тим, що організм спортсмена повинен пристосуватися до фізичних навантажень за відносно коротким часом, а саме швидкість настання адаптації та її тривалість визначаються наявністю в організмі спортсменів необхідного об'єму функціональних резервів. Адаптованість спортсмена до великих фізичних навантажень, яких занадто у спорті, супроводжується морфо-функціональними перетвореннями в його організмі. Вони відбуваються на всіх рівнях – від клітинного до рівня функціональних систем і організму в цілому.

Морфо-функціональні перетворення у процесі адаптації можуть мати неспецифічний характер (типова відповідь організму на стрес як такий, загальний для людини як представника виду *Homo Sapiens*, крім того, як представника групи вищих хребетних тварин) і водночас мати специфічні ознаки морфо-функціональних перетворень, типових для даного виду рухової діяльності у певних умовах і визначений період часу та мають індивідуальний характер. Загальновідомо, що морфо-функціональні особливості людини не зможуть так швидко змінюватися, як змінюється структура і характер тренувальних занять і виступів на змаганнях.

Прагнучи оптимізувати тренувальний процес у спортсменів треба враховувати не тільки загальні закономірності процесу адаптації до напруженої м'язової діяльності, але її індивідуальний характер у кожній людині, що займається спортом. Це дуже важливо тому, що в основному межа накопичення функціональних резервів, їх якісний характер також виразно індивідуальний.

Функціональні резерви рухового апарату, зокрема, м'язів, у період росту організму, як і всі інші функціональні резерви, накопичуються в організмі генетично визначеним шляхом (генетична адаптація). Водночас цей процес коректується дією факторів зовнішнього середовища, в тому числі і впливом на організмі фізичних навантажень, подолання яких пов'язано зі значними м'язовими зусиллями (фенотипна адаптація).

Ріст функціональних резервів рухового апарату може продовжуватися і після досягнення організмом зрілості (наприклад, у результаті спортивної діяльності), проте механізм накопичення м'язових резервів набуває нових рис: при відносній стабільності загального об'єму функціональних резервів, домінантна у життєдіяльності на даному етапі життя система, а при спортивній діяльності це руховий апарат, суттєво збільшує свій потенціал за рахунок витрачених резервів м'язів. За цієї умови потенціал витрачених резервів, а з ним і потенціал функціональних можливостей систем, що безпосередньо не беруть участь у рухових актах, знижується.

На м'язову діяльність в умовах повсякденного життя людина

використовує 25% своїх абсолютних можливостей. Це звична робота без особливих вольових зусиль з використанням резервів першого ешелону (за А.С. Мозжухіним, 1979).

Виконуючи роботу з навантаженням у межах 25-50% абсолютних резервних можливостей потрібні певні вольові зусилля, і така робота спричиняє фізичну та психічну втому (за цих умов використовуються резерви другого ешелону, робота виконується з напруженням, містить елементи стресу).

Використання функціональних резервів організму у межах від 50% до 65% їх загальної величини збільшується на великих граничних для організму навантаженнях.

Вища 65% абсолютних можливостей переступає «поріг мобілізації». За його межами залишаються тільки резерви, що охороняються автономно, які людина не може використати за допомогою вольових зусиль (це третій ешелон функціональних резервів за А.С. Мозжухіним).

Енергетичне правило м'язів скелету І.А. Аршавського

Сутність і фізіологічний зміст цього правила полягає в тому, що рухова активність живої системи незалежно від причини, що її викликала (ендогенної – у зв'язку з необхідністю задоволення, наприклад у їжі; або екзогенної – у зв'язку з дією стресових станів), є фактором функціональної індукції надлишкового анаболізму.

Розрізняють дві форми надлишкового анаболізму. Перше проявляється в антенатальний період і в ранньому постнатальному віці з поступовим згасанням і виражається у надлишковому накопиченні протоплазменої маси, що зумовлює збільшення лінійних і вагових характеристик організму.

Друга риса надлишкового анаболізму виникає після реалізації антигравітаційних реакцій і ще в процесі росту і після його завершення. Найбільш виражена вона у дорослому стані і проявляється не в надлишковій масі, а в надлишковому накопиченні структурно-енергетичних потенціалів у м'язах скелету, що підвищують їх робочі можливості. Обидві форми надлишкового анаболізму стосуються не тільки м'язів скелету, а й органів та систем, що забезпечують функцію руху (серцево-судинна, дихальна, ендокринна тощо). Отже, ріст і розвиток є природним наслідком активності живої системи і її елементів. Ця активність створює дефіцит енергії в організмі, що росте, і зумовлює не повернення рівня енергії до вихідного стану, а відновлює її з надлишком.

В надлишковості анаболізму, що індукується функціональною активністю, полягає провідний механізм, який лежить в основі процесів росту і розвитку.

Пов'язана з обмеженням рухової активності недостатня стимуляція надлишкового анаболізму у період росту та розвитку, коли спостерігається найбільша пластичність і піддатливість впливам навколишнього середовища, сприяє їх обмеженню і не повному використанню генетичного фонду. Це зумовлює низький рівень фізичного розвитку і функціональних

можливостей, які важко відновлюються у зрілому віці навіть шляхом систематичних фізичних тренувань (Г.Л. Апанасенко, 1992).

Існування двох форм надлишкового анаболізму – накопичення протоплазмової маси і ріст структурно-енергетичного потенціалу, а також їх різна інтенсивність у різні вікові періоди дає підстави зробити важливий висновок: у різні періоди онтогенезу людини для характеристики її фізичного розвитку необхідно робити акцент на показниках, що вказують на результат тієї або іншої форми надлишкового анаболізму. Якщо у період новонародженості, грудний період, раннього і першого дитинства розвиток повинен відзначатися переважно динамікою лінійних і вагових показників (ріст протоплазмової маси), то у більш старшому віці це повинні бути показники структурно-енергетичного потенціалу, тобто система біоенергетики.

Фізичне здоров'я – динамічний стан, що характеризується резервом функцій органів і систем та є основою виконання індивідом своїх біологічних і соціальних функцій. Інтегральним показником резервів і функцій органів і систем є енергопотенціал біосистем (резерв енергоутворення).

ЛІТЕРАТУРА

1. Адуло Т.П. Культура, философия и духовный мир человека. – Минск: Наука и техника, 1986. – 228 с.
2. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. – СПб.: МГП «Петрополис», 1992. – 124 с.
3. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – К.: Здоров'я, 1998. – 248 с.
4. Аршавський І.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1981. – 282 с.
5. Бар-Ор О., Роланд Т. Двигательная активность и здоровье детей от физиологических основ до практического применения. – К.: Олимпийская литература. – 530 с.
6. Булич Э.Г., Мурахов И.В. Здоровье человека. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – 424 с.
7. Детская спортивная медицина/ Под ред. С.Б. Тихвинского и С.В. Хрущева. – М.: Медицина, 1991. – 560 с.
8. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. – К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.
9. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – Санкт-Петербург: Питер, 2002. – 508 с.
10. Круцевич Т.Ю. Наукові основи фізичного виховання. Лекція для студентів і аспірантів. – К.: Т-во «Знання України», 2001. – 23 с.
11. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2004. – С. 132-145.
12. Теорія і методика фізичного виховання./ Під ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т.1. – С. 28-46, 136-160.

13. Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.
14. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.
15. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: Просвещение, 1990. – 320 с.
16. Alderman M. Motivation for Achievement. N.Y. 1999.
17. Asano, K., and K. Hirakoda. Respiratory and circulatory adaptation during prolonged exercise in 10–12 year – old children and, adults. In Ilmarinen, J. and I. Valimaki, eds., Children and sport. Berlin: Springer – Verlag, 1984.
18. Bera, A., J. Keul, and G. Huber. Biochemische I Akutveranderungen bei Ausdauerbelastungen im L., Kindes – Jugendalter. Mschr Kinderheilkd 128: 490 – 95, 1980.
19. Blair, S. N., D. G. Clark, K. J. Cureton, and K.E. Powell. Exercise and fitness in childhood: implications for a lifetime of health. In Gisolti, C.V. and D.R. Lamb, eds., Perspectives in exercise science and sports medicine. Vol. 2. Youth, exercise, and sport. Indianapolis: Benchmark Press, 1989, 401–430.
20. Cheatham, C.C., A.D. Mahon, J.D. Brovon, and D.R. Bolster. Cardiovascular responses during prolonged exercise at ventilatory threshold in boys and men. Med Sei sports Exerc. 32: 1080–1087, 2000.
21. De Charms R. Enhancing Motivation N.Y. 1986.
22. Deci E. L. Intrinsic motivation. – N.Y. L. 1976.
23. Kindermann, W., J. Keul, and M. Lehmann. Prolonged exercise in adolescents, metabolic and cardiovascular changes. Fortsch Med 97: 659–665, 1979.
24. Máček, M.J. Vávra, and J. Novosadova. Prolonged exercise in prepubertal boys. I. Cardiovascular and metabolic adjustment. Eur. J. Appl Physiol 35: 291–298, 1976.
25. Madsen K. B. Modern Theories of Motivation. Copenhagen. 1999.
26. Martinez, L.R., and E.M. Haymes. Substrate utilization during treadmill running in prepubertal girls and women. Med Sei sports Exerc 24: 975–983, 1992.
27. Franken R. E. Human Motivation, Fifth Edition, Thomson, Wadsw Orth, 2003.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що визначає поведінку людини?
2. Дайте визначення потребам, мотивам, інтересам як психологічним якостям особистості.
3. В чому полягає ієрархія потреб?
4. Охарактеризуйте поняття «мотивація».
5. Які зовнішні фактори впливають на формування мотивації рухової активності людини?
6. Які періоди розвитку людини виокремлює Н.Волянський?
7. Які вікові періоди у життєвому циклі людини виокремлюють

згідно з визначеннями Всесвітньої організації охорони здоров'я?

8. Назвіть вікову періодизацію дітей залежно від умов життя, виховання і навчання.

9. Назвіть характерні особливості фізичного розвитку дітей дошкільного і шкільного віку.

10. Охарактеризуйте вікові періоди дорослих людей.

11. Який зміст поняття «втома»?

12. Як протікають процеси відновлення в організмі?

13. Охарактеризуйте явище суперкомпенсації?

14. Як розподіляють види відпочинку?

15. В чому полягає феномен активного відпочинку?

16. Розкрийте зміст поняття «гомеостаз».

17. Дайте визначення поняття «адаптації»?

18. Які є види адаптації?

19. Які властивості адаптації і як їх використовують для організації рухової активності людини?

20. Розкрийте зміст поняття «надійність організму».

21. Що таке «функціональні резерви» і як вони витрачаються у повсякденному житті і під час фізичних вправ.

22. В чому полягає «енергетичне правило скелетних м'язів»?

23. Дайте визначення поняттю «фізичне здоров'я» в аспекті функціонування резервів біоенергетики організму.

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Методи визначення мотивів та інтересів людей до різних видів рухової активності

Для вивчення видів зайнятості людини, її рухової активності протягом доби, мотивів та інтересів застосовують методи опитування, психологічного тестування, хронометражу.

Найбільш поширеними і доступними методами соціологічних досліджень є методи опитування.

Специфіка опитування полягає в тому, що інформацію отримують шляхом словесного спілкування із респондентами. Це дає змогу вивчити мотиви поведінки, наміри, думку, але результати цих досліджень є до певної міри суб'єктивними. Отже, опитуючи респондентів, треба зуміти скерувати їх так, щоб вони надавали якомога правдиві і вичерпні відповіді на питання.

Види опитувань

Анкетування – це метод отримання інформації шляхом письмових відповідей на стандартні питання анкети.

Інтерв'ю – метод отримання інформації шляхом обговорення певного питання двома чи групою осіб.

Бесіда – метод отримання інформації шляхом обговорення певного питання двома чи кількома особами.

Під час бесід респондент і дослідник виступають активними сторонами, в інтерв'ю – питання задає тільки дослідник. Отже, інтерв'ю можна кваліфікувати як односторонню бесіду. (Б.А. Ашмарін, 1978).

Під час бесіди можна отримати більш вірогідні дані про предмет зацікавлення, проте вона потребує чимало часу для проведення.

Ефективним методом отримання інформації є анкетування, воно дозволяє охопити значну кількість людей та математично обробити отримані відповіді.

Структура анкетування

У структурі анкети виокремлюють три частини: вступ, основна частина, демографічна (Б.А. Ашмарін, 1978, Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, 2005).

Вступ містить звернення до респондентів, де вказано:

- 1) наукову установу, що проводить дослідження;
- 2) завдання дослідження;
- 3) теоретичне і практичне значення;
- 4) роль кожного з респондентів у вирішенні завдань;
- 5) гарантії анонімності (імена анкетованих не повинні бути опубліковані);
- 6) правила заповнення анкети;
- 7) гарантії надсилання за вимогою респондента результатів дослідження;
- 8) спосіб повернення анкети при заочному анкетуванні.

Вступ повинен відповідати таким вимогам:

1. повинен бути зрозумілим для кожного респондента;
2. заохотити респондентів дати відповіді;
3. бути лаконічним.

Основну частину складає перелік питань, відповіді на які допоможуть вирішити завдання дослідження. Розробка цієї частини є найскладнішою і потребує відповідального ставлення.

Враховуючи психологію респондентів, соціологи розробили трьохступеневу форму основної частини:

- перший блок питань має на меті зацікавити респондентів та залучити їх до роботи. Питання цієї частини повинні бути відносно не складними та стосуватися фактів і подій;

- другий блок запитань спрямований на вирішення головних завдань дослідження і стосується, як правило, мотивів, думок, оцінок. Питання цієї частини є найбільш складними для респондентів;

- останній блок, включає питання, які деталізують відповіді на попередні, а також контрольні питання, й інтимні питання, які вимагають індивідуальної думки респондента. Дослідники встановили, що на інтимні запитання респонденти більш правдиво відповідають, якщо вони вміщені в кінці анкети.

Демографічна частина анкети включає питання, які інформують про паспортні дані респондента: прізвище, стать, вік, спортивну кваліфікацію. Ця частина є лаконічною і простою. Вона призначена сприяти якісному аналізу зібраного матеріалу і визначення його репрезентативності.

Науковці дійшли, що саме ця частина повинна бути розміщена в кінці анкети, проте, за потребами її можна розмістити на початку або розподілити поміж іншими питаннями.

Види запитань та їх формулювання

Запитання анкети класифікують залежно від змісту, форми і функції

питань.(Б.А. Ашмарін, 1978).

Питання про факти відображають діяльність людини у минулому і тепер, а також наслідки цієї діяльності (навчання в школі чи ВНЗ, участь в роботі клубів, досягнуті результати). Ці запитання дають змогу отримати так звану інформацію подію (В.А.Ядов, 1998), яка базується на тому, що знає і пам'ятає респондент. Достовірність відповідей на такі питання є високою, проте вона може знизитися, якщо питання стосуються негативно-оцінювальних вчинків (наприклад, чи палить підліток) або коли події відбулися дуже давно. В такому разі респондент може умисно дати неправдиву відповідь. Наприклад:

1. Як ви проводите вільний час у вихідні?
2. Скільки часу ви приділяєте перегляду телепередач у вихідні дні/будні?
3. Чи займаєтесь ви якимось із видів спорту?

До цієї групи належать демографічні запитання, мета яких з'ясувати паспортні дані. Проте респондент може і не дати таких відомостей про себе.

Питання про мотиви відображають причини тих чи інших дій, думку про них, оцінку. Відповіді на ці запитання дають змогу з'ясувати з якої причини респондент щось вчинив чи має намір це здійснити. Ця група питань є найбільш складною для респондентів, а відповіді на них не завжди правдиві. Щоб цьому запобігти, не слід задавати не коректні запитання. Питання повинні бути конкретними, відповіді на які дадуть змогу отримати загальне уявлення про явище загалом.

Наприклад:

1. Якому різновиді відпочинку у вихідні дні ви віддаєте перевагу: активному чи пасивному?
2. Які види рухової активності вам подобаються?
3. З якою метою ви займаєтесь руховою активністю?

За характером ситуації, змодельованої поставленими питаннями, розрізняють: безумовні та умовні питання про мотиви. За формою викладу розрізняють питання закриті, напівзакриті, прямі, опосередковані.

Відкритими (вільними) питаннями називаються такі, які потребують вільної форми відповіді. Наприклад: «Назвіть різновид рухової активності, яким би ви хотіли займатися». Формулювання запитання не обмежує респондента, і він може вільно висловлювати свою думку. Такі запитання дають змогу отримати цікаві відповіді, виявити навіть несподівані факти і мотиви. Недоліками відкритих питань є те, що зрідка трапляються відповіді не пов'язані безпосередньо з темою, іноді вони дуже обширні і складні для опрацювання.

Закритими питаннями є такі, формулювання яких передбачає набір варіантів відповідей і респондент вибирає одну із них. Найпростішою формою закритих питань є дихотомічні, що потребують відповіді «так» або «ні». Наприклад: «Чи хотіли б ви в вихідні дні піти в похід?» Так. Ні.

Другою формою закритих питань є питання з розмаїттям варіантів

відповідей. Їхнє формулювання містить пропозицію визначити власний варіант відповіді із числа запропонованих і поданих в анкеті, і дати їм кількісну оцінку.

Питання, що включають відповідь, містять варіанти розгорнутих відповідей. Наприклад: Чим ви захоплюєтесь у вільний час (розмістіть ваші захоплення за рейтингом):

1. Спілкуюсь з друзями.
2. Читаю художню літературу.
3. Граю на музичних інструментах.
4. Слухаю музику.
5. Відвідую дискотеку.
6. Займаюсь спортом.
7. Вивчаю іноземні мови.
8. Граю в комп'ютерні ігри.
9. Малюю.
10. Займаюсь технікою.
11. Сідаю за кермо автомобіля.
12. Займаюсь хатніми справами.
13. Ходжу до церкви.
14. Зустрічаюсь з коханою людиною.
15. Читаю спеціальну літературу.
16. Інше (назвіть).

Розробляючи питання анкети необхідно врахувати таке:

– перелік варіантів відповідей повинен бути максимально вичерпним.

Якщо дослідник має сумніви щодо варіантів відповідей, то треба надати можливість респондентові вказати на власний. Для цього до анкети треба включити відповіді «Не знаю», «Важко відповісти», «Інше» це створюватиме атмосферу викладу власної думки.

– порядок варіантів відповідей не повинен бути однаковим для усіх респондентів, що забезпечують вищий рівень достовірності результатів. Встановлено (В.І. Добреньков, 1992), що респондент більше звертає увагу на перший та останній варіант (так звана похибка навіювання, яка виникає внаслідок оцінки відповідей розміщених в логічному порядку).

Питання, що потребують кількісної оцінки, містять набір відповідей, що дають змогу кількісно виразити інтенсивність думки про предмет опитування. Наприклад: «Чи задоволені ви своєю роботою тренера?»

1. Дуже задоволений.
2. Задоволений.
3. Байдужий.
4. Не задоволений.
5. Дуже не задоволений.

Використовуючи такі питання, необхідно дотримуватися правила - кількість позитивних і негативних оцінок повинна бути однаковою, а їх загальна кількість – не парною. Посередині треба розмістити нейтральну

відповідь «Байдуже». Такий спосіб укладання запитань створює умови для отримання відповідей різної вірогідності.

Аналізуючи результати анкетування, стандартний набір оцінок можна використовувати як своєрідну оцінкову шкалу та позначати відповідним балом. У наведеному прикладі шкалу побудовано у низхідному порядку (наприклад, за п'яти бальною системою «дуже задоволений – 5», «задоволений – 4» тощо). Використовуючи цю шкалу кожному думку респондента можна позначити цифрою, а загальну думку всіх респондентів – середньоарифметичними числами.

Наприклад, визначаємо популярність видів відпочинку, було опитано 1000 чол. Туризм було оцінено так: дуже подобається «5-50 осіб», подобається «4-250 осіб», байдуже «3-350 осіб», не подобається «2-250 осіб», дуже не подобається «1-100». Отже середній ступінь популярності можна обчислити так

$$\frac{(5 \times 50) + (4 \times 250) + (3 \times 350) + (2 \times 250) + (1 \times 100)}{1000} = 2,90$$

Думка людей виражена цифрою є грубим показником, проте його можна використовувати як орієнтовний.

Перевага закритих запитань полягає в тому, що їх стандартність полегшує респондентові відповідь, а дослідникові процес їх обробки. Проте стандартність мимоволі нав'язує респондентові відповідь і не охоплює усіх можливих її варіантів. Напівзакриті питання включають не тільки набір варіантів відповідей, а й таку як «Інше». Цей тип питання є не менш поширеним ніж питання закритого типу.

Отже кожна із форм запитань має окремі переваги та недоліки і використовується відповідно до завдань дослідження. На початковій стадії дослідження доцільно застосувати відкриті запитання, а під час основного напівзакриті чи закриті. Багато фахівців вважають, що грамотно складена анкета повинна включати усі види запитань і відкриті, напівзакриті, закриті.

Фільтруючі запитання – це питання загального змісту, негативна відповідь на які, звільняє респондента від подальших питань, які носять деталізуючий характер. Наприклад, за умови негативної відповіді на питання «Чи займаєтесь ви спортом?» нема потреби відповідати на інші.

Питальник МАС (за Є.П.Ільїним)

Методика, розроблена М.Кубишкіною, спрямована на виявлення мотивації людини у досягненні мети, прагнення до конкуренції (азартності) і соціального престижу.

Інструкція.

Прочитайте уважно кожне з наведених далі речень. Перекресліть відповідну цифру справа, якщо ви погоджуєтесь із твердженням, що відповідає тій цифрі. Намагайтеся відповідати точно і правдиво.

Текст питальника

№ п/п	Твердження	Ніколи	Часто	Дуже часто
1	Мені подобається бути в центрі уваги	1	2	3
2	Працюючи я маю такий вигляд, ніби все поставлено на карту	1	2	3
3	Для мене принциповим є те, що мої результати були кращими, ніж в інших	1	2	3
4	Я прагну належати до вищих кіл	1	2	3
5	Стосовно себе я більш вимогливий, ніж до інших	1	2	3
6	Я порівнюю свої результати і успіхи з досягненнями інших людей	1	2	3
7	Я високо ціную визнання оточення	1	2	3
8	Невдачі стимулюють мене більше, ніж успіх	1	2	3
9	Азарт суперництва мені невідомий	1	2	3
10	Мені подобається виступати перед великою аудиторією	1	2	3
11	Я витрачаю більше часу на читання спеціальної літератури, ніж художньої	1	2	3
12	Я готовий працювати на межі своїх сил, щоб бути першим за суперника	1	2	3
13	Моє честолюбство допомагає моїм досягненням	1	2	3
14	Я не роблю вчасно того, що необхідно	1	2	3
15	Я люблю дивитися спортивні змагання та брати в них участь	1	2	3
16	Визнання і похвала окрилюють мене	1	2	3
17	Труднощі та перешкоди дають стимул для подальших дій	1	2	3
18	Я відчуваю задоволення, коли демонструю свої сильні якості, або отримую перемогу в складних умовах	1	2	3
19	Я задоволений тим, що маю, і не прагну більшого	1	2	3
20	Я радий можливості багато й інтенсивно працювати	1	2	3
21	Мені подобаються складні завдання (ситуації), коли необхідно максимально мобілізувати сили	1	2	3
22	Для мене важливо «вийти в люди»	1	2	3
23	Коли у мене немає справ, я відчуваю дискомфорт	1	2	3
24	Я зроблю все, щоб інші не були першими за мене	1	2	3

25	Я не прагну здобути високий соціальний статус	1	2	3
26	Мої друзі вважають мене ледачим	1	2	3
27	У мене викликають подив люди, які витрачають зусилля на те, щоб обійти конкурентів	1	2	3
28	Траплялось, що я заздрив успіхові чи популярності інших людей	1	2	3
29	Я мало звертаю уваги на свої досягнення	1	2	3
30	В атмосфері боротьби і конкуренції дуже добре себе почуваю	1	2	3
31	Мені хотілось би бути відомою людиною	1	2	3
32	Я багато чого не доводжу до завершення	1	2	3
33	Я завжди прагну бути попереду, досягти кращих успіхів	1	2	3
34	Я зроблю все, щоб досягти поваги шанованих мною людей	1	2	3
35	Я заздрю тим, хто не завантажений роботою	1	2	3
36	Успіх інших мене активізує та стимулює	1	2	3

Ключ до діагнозу

Шкалі «Прагнення соціального престижу» відповідають бали зі знаком «+» за умови позитивних відповідей на позиції 1, 4, 7, 10, 13, 16, 22, 28, 31, 34 і зі знаком «-» за умови позитивних відповідей на питання 19 і 25.

Шкалі «Прагнення до суперництва» відповідають бали зі знаком «+» за умови позитивних відповідей на питання 14, 26, 29, 32, 35.

Шкалі «Прагнення досягти мети» відповідають бали зі знаком «+» за умови позитивної відповіді на питання 3, 6, 12, 5, 18, 21, 24, 30, 33, 36 і зі знаком «-» за умови позитивних відповідей на питання 9 і 27.

За кожною шкалою підраховують суму балів, враховуючи знаки.

Висновки

Чим більшою є сума балів за тією чи іншою шкалою, тим вищий рівень відповідного прагнення в опитуваного респондента.

Методика вимірювань рухової активності

Поняття «рухова активність» включає суму рухів, виконаних людиною в процесі життєдіяльності. У дитячому та підлітковому віці умовно можна виокремити складники рухової активності: активність у процесі фізичного виховання; активність під час навчання, суспільно-корисної та трудової праці; спонтанна фізична активність у вільний час. Усі ці складники тісно пов'язані між собою і забезпечують певний об'єм рухової активності, рівень, який можна кількісно виміряти (табл. 11).

Кількісну оцінку величини рухової активності можна провести різними методами: за показниками енерговитрат, що обчислюють у кДж або відносних одиницях МЕТах шляхом підрахунку енергетичного балансу.

МЕТ – показник відношення енергетичного навантаження до інтенсивності основного обміну і становить 4,6-5,4 кДж або 1,1-1,4 ккал/хв.

ТАБЛИЦЯ 11

**Методи визначення рухової активності енерговитрат
(О.Бар-Ор Роланд, 2009)**

Метод	Показник, який оцінюють	Переваги	Недоліки	Придатність для медичної практики	Примітки
Анкетування	Рухова активність	Простий, економічний	Базується на пригадуванні, результати важко піддіти якісній оцінці, низька валідність	Так	Чим коротший період, про який треба згадати, тим вищою є вірогідність даних
Інтерв'ю	Рухова активність	Має вищу валідність порівняно з анкетуванням	Базується на пригадуванні	Так	Інтерв'ю може підтвердити наявну інформацію
Щоденник	Рухова активність	Короткий період пригадування	Інтерактивний	Так	Залежить від інтерпретації дитини
Безпосереднє спостереження	Рухова активність (енерговитрати?)	Немає потреби у пригадуванні, документація контексту	Дуже дорогий, залежить від навичок спостерігача	Ні	«Золотий стандарт» для вивчення особливостей поведінки
Уповільнена відео зйомка або відео-фотографія	Рухова активність (енерговитрати?)	Об'єктивний, записи доступні	Дитина обмежена визначеною площею	Ні	Є дешевшим ніж безпосередні спостереження
Датчики руху	Рухова активність (енерговитрати?)	Об'єктивний, економічний	Не реєструє окремих видів діяльності	Так	Може бути використаний як засіб мотивації
Акселерометрія	Рухова активність (енерговитрати?)	Як і в датчиків руху плюс прискорення	Не реєструє окремих видів діяльності	Так, за допомогою лабораторії функціональної діагностики	Визначена валідність порівняно з вимірами енерговитрат

Продовження табл. 11

Моніторинг ЧСС	Енерговитрати	Відсутність впливу, недорогий	На ЧСС впливає не тільки метаболізм	Так, за допомогою лабораторії функціональної діагностики	Потребує індивідуального «маркування» відносно споживання кисню
VO ₂ , комплекс для аналізу метаболізму	Енерговитрати	Визначають метаболізм	Обмеження можливостей для діяльності потребує використання маски або мундштука	Рідко (наприклад, для оцінки впливу терапії на енергетичну вартість рухів)	Придатний для ергометрії і калібрування залежності VO ₂ /ЧСС
VO ₂ , портативне обладнання	Енерговитрати	Дає змогу визначити метаболізм за межами лабораторії	Сильнодіючий, дорогий	Рідко (наприклад, для оцінки впливу терапії на енергетичну вартість рухів)	У педіатричній практиці використання обмежують спостереженнями у природних умовах
VO ₂ , дихальний монітор «сапору»	Енерговитрати	Визначає метаболізм	Тільки метаболічний обмін у стані спокою	Для оцінки енерговитрат у стані спокою	Застосовують одночасно з моніторингом ЧСС
Калометрична камера	Енерговитрати	Точне вимірювання енерговитрат	Дуже обмежена площа, дорогий	Ні	Обґрунтування інших листів; ідеальний для визначення основного обміну
Метод двічі маркованої води	Енерговитрати	Найточніше вимірювання енерговитрат, не інтерактивний	Дуже дорогий, потребує не менше одного тижня	Ні	«Золотий стандарт для оцінки загальних енерговитрат, але не для профілювання енерговитрат

- Знак питання означає, що валідність для вимірювання енерговитрат не визначена

Вимірюючи рухову активність враховують кілька критеріїв. Найбільш точною є величина енерговитрат (Ен) або споживання енергії. Виміряти величину Ен можна методом непрямой калориметрії, тобто шляхом визначення кількості кисню, використаного організмом. Проте класичний метод непрямой калориметрії є дуже громіздким і неприйнятним для

застосування на заняттях.

На практиці здебільшого вдаються до розрахункових методів визначення Ен. Ще одним критерієм рухової активності є тривалість рухового компоненту у добовому «бюджеті» часу, вираженого в одиницях часу (хвилинали, годинах) або в відсотках стосовно тривалості доби, а також число переміщень тіла в просторі (локомоцій) за одиницю часу або суми рухів у показниках кілометражу локомоцій.

Застосовують також безперервну реєстрацію ЧСС і визначення пульсової «вартості» різних видів діяльності, в тому числі сумарної величини рухової активності за добу. Кожна з методик, що базується на визначенні зазначених критеріїв, має свої недоліки та переваги.

Методика хронометражу

Методика хронометражу заснована на реєстрації діяльності людини протягом доби. Вона дає змогу отримати повну інформацію про тривалість конкретного виду діяльності та відпочинку, про чергування фізичних навантажень різної інтенсивності, про сумарну тривалість різних видів діяльності та величину Ен. Такий діапазон можливостей дозволяє кваліфікувати методику хронометражу як об'єктивну, точну, інформативну. Як приклад, пропонуємо ознайомитися з методикою, розробленою науковцями Фремінгемського університету (Америка) для дітей та підлітків.

МЕТ у стані спокою дорівнює одиниці. У дітей енерговитрати (на 1 кг ваги тіла) під час різних видів рухової активності часто є вищою, ніж у дорослих (Бар-Ор, 2009). У дітей також вища величина ОО (на 1 кг маси тіла або на площу поверхні тіла). Вартість в МЕТ виконання конкретної фізичної роботи варіюється у дітей різного віку: чим дитина менша, тим вищим є МЕТ.

Приклади розрахунків енергетичної вартості деяких видів діяльності дітей наведено в табл. 11.

ТАБЛИЦЯ 12

Діяльність	МЕТ
Спокійне перебування у положенні сидячи	1,1
Читання у положенні сидячи	1,2
Перегляд телебачення у положенні сидячи	1,3
Складання пазлів у положенні сидячи	1,5
Перебування у положенні стоячи без руху	1,5
Співи у положенні стоячи	1,8
Одягання	2,6
Споживання їжі	1,4
Ходьба у повільному темпі	2,8
Ходьба у швидкому темпі	3,5
Їзда на велосипеді у постійному темпі	5,0
Повільна їзда на велосипеді	2,5
Рухливі ігри на відкритому повітрі	4,5
Балет	4,4
Гімнастика	5,0
Дзюдо	6,3
Гра у футбол	6,0

Так для дітей, підлітків, юнаків:

- до базового рівня належать сон, відпочинок лежачи;
- до сидячого – поїздка в транспорті, читання, малювання, перегляд телепередач, настільні та комп'ютерні ігри, харчування;
- до малого рівня – особиста гігієна, уроки в школі (крім фізкультури і трудового навчання), ходіння пішки;
- до середнього рівня – домашня робота, прогулянки, ранкова гімнастика, рухливі перерви у школі;
- до високого рівня – заняття фізичними вправами під час спеціально організованих занять, інтенсивні ігри, біг, катання на санках, ковзанах, велосипеді, лижах, самокаті, роликах тощо.

Для того, щоб визначити кількість часу, витраченого на кожен із видів рухової активності треба провести добовий хронометраж видів діяльності людини: фіксувати відрізки часу, витрачені на кожен вид у такій послідовності, в якій вони чергуються (табл. 13).

Хронометраж зазвичай здійснюють батьки або дослідники та реєструють його в індивідуальній карті дитини. Школярі середнього та старшого шкільного віку, студенти можуть вести хронометраж самостійно і реєструвати. Помноживши кількість годин витрачених на кожний вид діяльності, на коефіцієнт ваги (табл. 14). Отримаємо кількість балів, що відповідає ІФА на кожному рівні. Сума показників ІФА на усіх рівнях відповідає добовому індексу фізичної активності.

ТАБЛИЦЯ 13

Карта реєстрації фізичної активностіАнтонов Олександр (19 років)День тижня: п'ятниця

прізвище, ім'я студента

Дата "5" жовтня 2001 р.

Вага тіла – 71 кг

зріст – 178 см

Час початку діяльності	Загальний зміст діяльності	Тривалість діяльності	Рівень фізичної активності
7.00	Прокинувся, вмився, прибрал постіль	25 хв	МР
7.25	Зібрав сумку	10 хв	СР
7.35	Поснідав	20 хв	СІР
7.55	Одягався, щоб іти в навчальний заклад	10 хв	МР
8.05	Рух пішки	20 хв	МР
8.25	Готувався до занять	5 хв	МР
8.30	Перебував у навчальному закладі	4 год 15 хв	МР
12.45	2-й сніданок	15 хв	СІР
13.00	Заняття фізкультурою	1 год 10 хв	ВР
14.10	Перевдягався, душ	20 хв	МР
14.30	Додому пішки, спілкувався з товаришем	30 хв	СР
15.00	Перевдягався. Говорив по телефону	20 хв	МР
15.20	Обідав	30 хв	СІР
15.50	Читав, дивився телевізор	30 хв	СІР
16.20	Говорив по телефону	10 хв	МР
16.30	Писав реферат, читав	1 год 30 хв	МР
18.00	Готувався до семінару	40 хв	СІР
18.40	Прийшов друг, слухали музику	2 год. 40 хв	СР
21.20	Гуляв у парку	20 хв	СІР
21.40	Дивився телевізор	1 год 10 хв	СІР
22.50	Гігієнічні процедури	10 хв	МР
23.00–7.00	Спав	8 год	БР

ТАБЛИЦЯ 14

Коефіцієнт ваги ІФА (індекс фізичної активності)

Рівень фізичної активності	Споживання кисню л/хв ⁻¹	Коефіцієнт ваги	Ккал/хв ⁻¹
Базовий	0,25	1,0	1,25

велосипеді 10 км/год ⁻¹	115	117	220	223	226	329	333	336	339	242
15 км/год ⁻¹	222	227	332	336	441	446	550	555	660	665
Хокей на траві	27	34	40	47	54	60	67	74	80	84
Фігурне катання	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Їзда верхи легкий галоп	8	11	13	15	17	19	21	23	25	27
Рись	22	28	33	39	44	50	55	61	66	72
Галоп	28	35	41	48	50	62	69	76	83	90
Хокей (час на льоду)	52	65	78	91	104	117	130	143	156	168
Дзюдо	39	49	59	69	78	88	98	108	118	127
Біг 8 км/год ⁻¹	37	45	52	60	66	72	78	84	90	95
10 км/год ⁻¹	48	55	64	73	79	85	92	100	107	113
12 км/год ⁻¹	-	-	76	83	91	99	107	115	123	130
14 км/год ⁻¹	-	-	-	-	-	113	121	130	140	148
Перебування в положенні сидячи										
Стан повного спокою	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12
Спокійні ігри	11	12	14	15	15	16	17	18	19	20
Ходьба по снігу	35	42	50	58	66	74	82	90	98	107
Гра у футбол		36	45	54	63	72	81	90	99	108
Сквош		-	-	64	74	85	95	106	117	127

Продовження табл. 15

Плавання 30 м/хв ⁻¹ брасом	19	24	29	34	38	43	48	53	58	62
вільним стилем		25	31	37	43	49	56	62	68	74
на спині		17	21	25	30	34	38	42	47	51
Настільний теніс		14	17	20	24	28	31	34	37	41
Гра у волейбол	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Ходьба 4 км/год ⁻¹	17	19	21	23	26	28	30	32	34	36
6 км/год ⁻¹	24	26	28	30	32	34	37	40	43	48

Розраховуючи добові енерговитрати, враховують величину основного обміну (ВОО) протягом 24 год і до цієї величини Ен додають величину додаткової кількості енергії для різних видів активності і величину енерговитрат на добовий ріст (найбільшою вона буде у віці 15,5 років). Таким способом вираховують сумарні добові показники Ен у хлопчиків та дівчаток з 10 до 17 років (табл. 16). Тимчасові показники різних видів активності перебували в таких діапазонах: заняття в школі – 4-6 год; легка активність – 4-7 год; помірна – 2,5-6,5 год; висока – 0,5 год.

Однак ці середньовікові добові енерговитрати українських школярів менші на 300-400 ккал за показники у європейських та північноамериканських дітей. У зв'язку з цим результати, наведені А.Г.Сухаревим (1991) не можна використовувати як нормативні.

ТАБЛИЦЯ 16

**Середньовікові показники добових енерговитрат
північноамериканських та європейських дітей
(по R. Molina та C. Bauchard, 1991)**

Хлопчики						Дівчатка					
Вік,	Вага, кг	На кг ⁻¹		Загальна		Вага, кг	На кг ⁻¹		Загальна		
		Ккал	кДж	Ккал	кДж		Ккал	кДж	Ккал	кДж	
<1	7,3	112	470	820	3,4	7,3	112	470	820	3,4	
1	11,4	103	431	1180	4,9	ИД	106	444	1180	4,9	
2	13,6	100	418	1360	5,7	13,4	100	418	1350	5,6	

Продовження табл. 16

3	15,6	100	418	1560	6,5	15,4	99	414	1520	6,4
	17,4	99	414	1720	7,2	17,5	96	402	1670	7,0
5	20,7	91	381	1870	7,8	20,0	90	377	1790	7,5
6	23,2	87	364	2010	8,4	22,4	85	356	1900	7,9
7	25,9	83	347	2140	9,0	25,0	80	335	2010	8,4
8	28,6	79	331	2260	9,5	27,6	76	318	2110	8,8
9	31,3	76	318	2380	10,0	30,4	74	305	2210	9,2
10	33,9	74	310	2500	10,5	33,8	68	285	2300	9,6
11	36,7	71	297	2600	10,9	37,7	62	259	2350	9,8
12	40,2	67	280	2700	11,3	42,4	57	238	2400	10,0
13	45,5	61	255	2800	11,7	47,0	52	218	2450	10,3
14	51,7	56	234	2900	12,1	50,3	50	209	2500	10,5
15	56,6	53	222	3000	12,6	52,3	48	201	2500	10,5
16	60,3	51	213	3050	12,8	53,6	45	188	2420	10,1
17	62,4	50	209	3100	13,0	54,2	43	180	2340	9,8
18	63,7	49	205	3100	13,0	54,6	42	176	2270	9,5
19	65,0	47	197	3020	12,6	55,0	40	167	2200	9,2

Запропоновано спрощений метод визначення об'єму добової рухової активності (СДА) (Всесоюзний НДІ харчування, Москва):

$$\text{СДА} = (P \times 46) \times V_k \times P_k, \text{ (ккал/добу)},$$

де P – вага тіла у кг; V_k – коефіцієнт перерахунку відповідно до віку (V_k) та професійної діяльності (P_k).

ТАБЛИЦЯ 17

Коефіцієнт перерахунку (V_k) залежно від віку

стать	Вік, років					
	16-19	20-39	40-49	50-59	60-69	більше 70
Чоловіки	1,02	1,0	0,95	0,9	0,8	0,7
Жінки	1,05	1,0	0,95	0,9	0,7	0,6

Коефіцієнт поправки (P_k) відповідно до професійної діяльності:

- легка робота – 0,9;
- помірна професійна робота – 1,0;
- тяжка фізична праця – 1,17;
- дуже тяжка фізична праця – 1,3.

Працю людей, яка потребує невеликих фізичних зусиль (розумова праця, праця службовців, сидяча праця тощо) кваліфікують як першу групу праці.

Помірною фізичною працею є робота механізована, сфери

обслуговування, що не вимагає великих фізичних зусиль (робітники автоматичних ліній, приладобудування, радіоелектроніки, швеї, продавці, санітарки, медсестри) – друга група праці.

До важкої фізичної роботи відносять працю механізовану у сфері обслуговування пов'язану зі значними фізичними зусиллями (верстатники, водії, листоноші) – третя група праці.

Немеханізовану або тільки частково механізовану (гірники, металурги, ковалі, водії важких автомашин, вантажники, некваліфіковані робітники сільського господарства тощо) кваліфікують як дуже важку фізичну працю.

Енергетична вартість фізичних навантажень є строго індивідуальною та залежить від статі, віку та рівня фізичного стану, тобто за умови однакової відносної інтенсивності (вираженої, наприклад, у % від МСК) вона буде вищою у молодих порівняно з особами старшого віку; у тренуваних порівняно з нетренуваними (рис. 15).

Окремі дослідники констатують індивідуальні відмінності у витратах енергії осіб одного віку, статі, ваги тіла та рівня рухової активності, що зумовлено генетично.

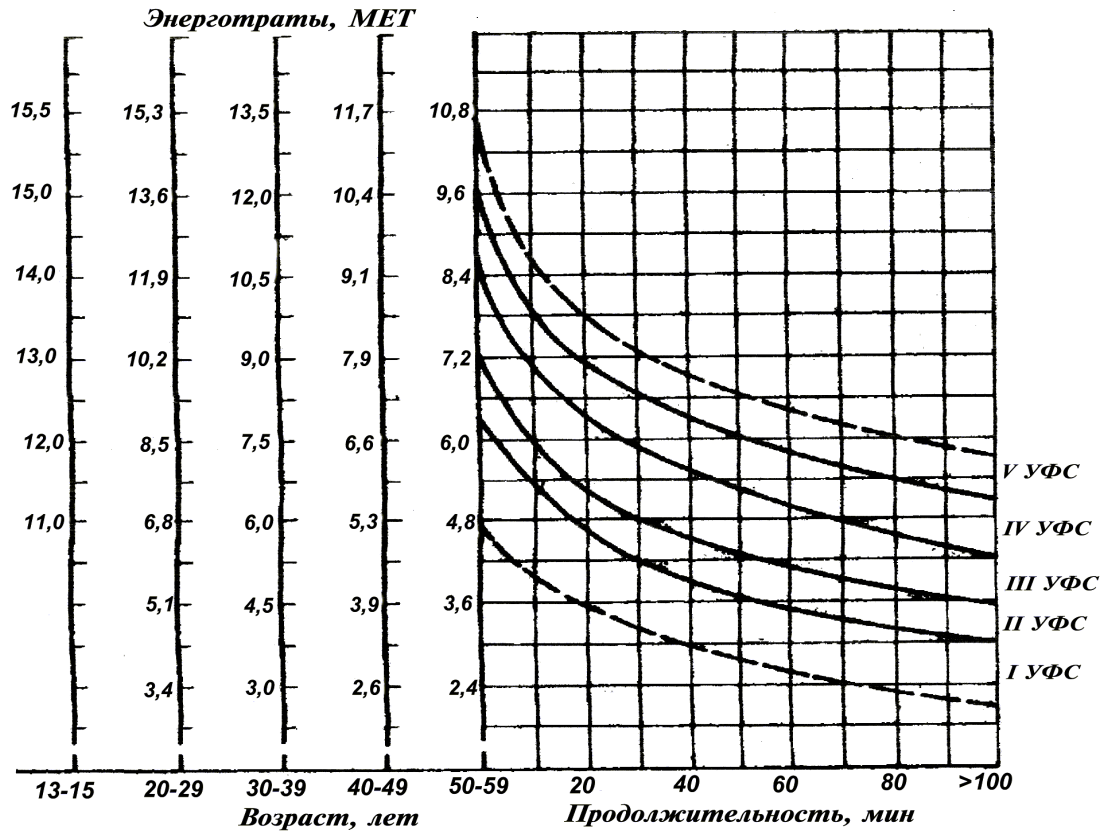


Рис.18. Энергетичний рівень тренувальних навантажень у людей різного віку і рівня фізичного стану (Л.Я. Іващенко, Т.Ю. Круцевич)

Зниження тижневого об'єму рухової активності у підлітковому та юнацькому віці спостерігають не тільки у нашій країні, а й в країнах західної Європи. Залежно від інтенсивності виокремлюють метаболічні рівні навантаження –4–7 MET – легка фізична активність; 7–10 MET – середня фізична активність; 10 і більше MET – тяжка фізична активність (табл. 18).

ТАБЛИЦЯ 18

Середня кількість годин у % відносно загального часу, витраченого протягом тижня на рухову активність різного рівня інтенсивності, включаючи фізичне виховання у школі у голландських школярів (R. Malina, 1991)

Стать	Вік	Рівень рухової активності					
		Легка (4-7 MET)		Середня (7-10 MET)		Тяжка (10 MET і більше)	
		час	%	час	%	час	%
Ч	12-13	4,5	43	3,5	33	3,0	24
Ж		5,0	53	4,0	41	0,5	5
Ч	17-18	5,0	64	1,5	21	1,0	15
Ж		6,0	77	1,5	19	0,3	4

Орієнтовний енергетичний рівень навантаження для людей різного віку

та рівня фізичного стану можна відобразити графічно (рис. 15).

По вертикалі графіка позначено рівень енерговитрат; по горизонталі – тривалість тренувальних навантажень. Кривими лініями (експоненти) представлено раціональні співвідношення навантажень різної інтенсивності та об'єму для осіб з визначенням рівня фізичного стану. Нижня точка кожної експоненти відповідає мінімальним тренувальним навантаженням. Наприклад, для підлітків 15 років із середнім рівнем фізичного стану при 30 хв занять діапазон тренувальних вантажень знаходиться між 11 і 12 МЕТ. До вправ з такими енерготратами належить широке коло фізичних вправ, які відображено в таблиці 19.

До них належить біг зі швидкістю 10,5-12,0 км/год⁻¹, їзда на велосипеді зі швидкістю 21-21,5 км/год; футбол; хокей; швидкі танці; вправи на тренажерах, що можуть бути обрані за бажанням тих, хто навчається.

Уточнити характеристику навантажень за показниками ЧСС можна вимірявши цей показник під час виконання вправ або у перші 6-10 с після нього і зіставити з номограмою на рис. 12.

ТАБЛИЦЯ 19

**Енергетична характеристика окремих видів вправ
(за даними Л.Я. Іващенко та ін.)**

МЕТ*	ккал/хв	кДж/хв	Вид вправ
1,5-2,0	2,0-2,5	8,4-10,5	Прогулянки зі швидкістю 2,0-2,5 км/год; робота на велотренажері з потужністю 0,5-0,6 Вт/кг; елементарні гімнастичні вправи (на розслаблення у поєднанні з дихальними вправами в в.п. сидячи і лежачи).
2,1-2,4	2,6-3,0	10,6-12,5	Ходьба зі швидкістю 3,0-3,5 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 7,8 км/год; робота на велотренажері з потужністю 0,6-0,7 Вт/кг; елементарні гімнастичні вправи (в в.п. – сидячи і лежачи); гра у городки.
2,5-3,0	3,1-4,0	12,6-16,7	Ходьба зі швидкістю 3,5-4,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 8-8,5 км/год; народна гребля зі швидкістю 50 м/хв.; прогулянки верхи на коні; плавання зі швидкістю 0,7-0,8 Вт/кг; гімнастичні вправи для всіх груп м'язів (в.п. лежачи, сидячи, стоячи).

Продовження табл.19

3,1-4,0	4,1-5,0	16,7-20,9	Ходьба зі швидкістю 4,0-5,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 9,0-10,0 км/год; плавання зі швидкістю 15 м/хв.; народна гребля зі швидкістю 55-60 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 0,9-1,0 Вт/кг; гра у волейбол (без елементів змагання); гра у бадмінтон (парний); гімнастичні вправи, які виконують у швидкому темпі з обмежувачем.
4,1-5,0	5,0-6,0	20,9-25,1	Ходьба зі швидкістю 5,0-5,5 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 10,0-15,0 км/год; народна гребля зі швидкістю 65-70 м/хв.; плавання зі швидкістю 15-50 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 1,1-1,2 Вт/кг; катання на ковзанах або роликах зі швидкістю 8-10 км/год; настільний теніс (парна гра); швидкісні танці; гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем.
5,1-6,0	6,0-7,0	25,1-29,3	Ходьба зі швидкістю 6,0-6,5 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 15-16 км/год; народна гребля зі швидкістю 70-80 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 1,3-1,5 Вт/кг; катання на ковзанах або роликах зі швидкістю 25,0-30,0 м/хв; швидкісні танці; гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем, біг підтюпцем, ходьба на лижах зі швидкістю 6,0-6,5 км/год.
6,1-7,0	7,0-8,0	29,3-33,4	Біг зі швидкістю 6,5-7,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 16,5-17,5 км/год; ходьба на лижах зі швидкістю 6,5-7,0 км/год, катання на водних лижах; народна гребля зі швидкістю 80-85 м/хв.; плавання зі швидкістю 30-35 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 1,6-1,7 Вт/кг; катання на ковзанах або роликах зі швидкістю 15,0-16,0 км/г; водний та гірський туризм; гра в теніс (одиночний); швидкісні танці, гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем.
7,1- 8,0	8,0-9,0	33,4-37,6	Біг зі швидкістю 7,0-8,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 17,0-20,0 км/год; ходьба на лижах зі швидкістю 17,0-20,0 км/год, народна гребля зі швидкістю 85-90 м/хв.; плавання зі швидкістю 35-40 м/хв.; плавання зі швидкістю 35,4 м/хв.; ходьба на лижах зі швидкістю 7,0-8,0 км/год; гребля на байдарці; гірськолижний спорт; робота на велотренажері з потужністю 1,8-2,0 Вт/кг; водний та гірський туризм; гра в баскетбол, футбол, хокей; швидкісні танці, гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем.

Продовження табл.19

	9-11	37,6-46,0	Біг зі швидкістю 9,0-10,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 20,0-21,0 км/год; ходьба на лижах зі швидкістю 8,5-9,0 км/год, народна гребля зі швидкістю 90-95 м/хв.; плавання зі швидкістю 45-50 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 2,1-2,3 Вт/кг; водний та гірський туризм; гра в баскетбол (з елементами змагання), гандбол (командна); швидкісні танці, гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем.
10,1-12,0	11-13	46,0-54,3	Біг зі швидкістю 10,5-12,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 21,0-21,5 км/год; ходьба на лижах зі швидкістю 9,0-10,0 км/год, народна гребля зі швидкістю 100-110 м/хв.; плавання зі швидкістю 50-52 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 2,4-2,6 Вт/кг; водний та гірський туризм; гра в гандбол, футбол, хокей (з елементами змагань); швидкісні танці, гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем.
12,1-14,0	13-15	54,3-62,7	Біг зі швидкістю 13,0-14,0 км/год; їзда на велосипеді зі швидкістю 21,5-22,0 км/год; ходьба на лижах зі швидкістю 10,0-12,5 км/год, народна гребля зі швидкістю більше 100 м/хв.; плавання зі швидкістю 52-55 м/хв.; робота на велотренажері з потужністю 2,7-3,0 Вт/кг; водний та гірський туризм; спортивні ігри (з елементами змагань); швидкісні танці, гімнастичні вправи у швидкому темпі з обтяжувачем.
>14,0	>15,0	>62,7	Спортивні навантаження

Педометри, крокоміри, акселерометри – це датчики руху, які реєструють механічні аспекти діяльності. Педометри і акселерометри прикріплюються до тіла, наприклад, на поясі, зап'ясті чи гомілці. За допомогою механічних чи електронних датчиків, що реагують на рух, вираховують і реєструють кількість рухів певної частини тіла.

Педометри – одні з найбільш поширених лічильників руху. Вони зазвичай прикріплюються на поясі і реєструючи вертикальні рухи, дають змогу порахувати кроки. Знаючи довжину кроку, можна вирахувати відстань, яка була подолана за час вимірювання.

У сучасних педометрах вмонтовано електронний датчик, який підвищує їх валідність. Валідність педометрів підтверджується високим рівнем кореляції їх даних зі споживанням кисню, вимірювання якого проводять під час ходьби чи бігу на тред милі ($r = 0,62-0,93$) [Bedu et al, 1991; Eston et al, 1994]. Проте педометри не рекомендовані як засоби оцінки енерговитрат у природних умовах. Кореляція з безпосередніми спостереженнями рухової активності варіює в діапазоні 0,80-0,97 [Davies, 1972]. Аналогом педометрів є

крокоміри, які мають механічний пристрій. Дослідження проведені О. Сухарєвим (1991) дозволили розробити гігієнічні нормативи добових локомоцій для дітей і підлітків.

Основним недоліком цих приладів є те, що вони не дають змоги враховувати темп ходьби чи довжину кроку, відповідно не дають змоги розрізнити швидку і повільну ходьбу або біг. Крім того, дані педометрів не фіксують, чи рух відбувається на одному рівні, вгору чи вниз. Інший недолік полягає в тому, що педометри і крокоміри переважно не чутливі до рухів інших частин тіла, крім поясиці, наприклад під час їзди. Через це незважаючи на ефективність їх застосування у дослідженнях осіб літнього віку рухова активність, яких проявляється загалом у ходьбі та бігові підтюпцем; не прийнятним є вимірювання у дітей, діапазон рухової активності яких значно вищий. (Бар-Ор, Роланд, 2009; Круцевич, 2008).

Акселерометри відчують та реєструють прискорення, яке виникає під час кожного руху, а не тільки кількість рухів. Як і педометри, вони прикріплюються до однієї чи кількох частин тіла. Реєструючи їх прискорення чи уповільнення, акселерометр може надавати важливу інформацію про механічні події, які відбуваються з цими частинами тіла. Одним із перших акселерометрів був Caltrac, який реєстрував та підсумовував кількість рухів та їх прискорення в одній площині. За період спостереження він надає один сумарний показник, який не враховує змін частоти підрахованих рухів (Бар-Ор, 2009). Достовірність результатів оцінки приладу Caltrac була обґрунтована порівнянням з безпосередніми спостереженнями. [Pram Pego, 1969; Docherty, 1991], спостереження за допомогою відео фотографії [Astrand, Rhyming, 1954], і методу двічі маркованої води [Cumming et al, 1978], споживання кисню під час ходьби [Бар-Ор, 1986] і споживання кисню в калометричній камері [Бар-Ор, 1987]. Коефіцієнти кореляції характеризувались варіюванням у широкому діапазоні значень від 0,16 до 0,95. Загалом валідність Caltrac, зокрема у дошкільнят, виявилася нижчою, коли діти знаходилися на відкритому повітрі, що може бути зумовлено більшим розмаїттям рухів у дітей порівняно з особами зрілого віку, при цьому частина з них може виявитися нижче порогу чутливості Caltrac (Бар-Ор; Роуланд, 2009).

Інша конструкція акселерометра Tritrac дає змогу реєструвати рухи у трьох площинах, чим відрізняється від Caltrac. Перевага цього приладу полягає і в тому, що він фіксує інформацію про підраховані рухи у порядку послідовності, що дає змогу проаналізувати профіль якості та інтенсивності рухів у різні моменти часу. Цей профіль можна накласти на профіль активності, спрямований методом спостереження чи моніторингу ЧСС, що дає змогу здобути комплексну інформацію про поведінкові, метаболічні і механічні аспекти рухової активності (Бар-Ор, Роуланд, 2009).

На рисунку, відображено результати спостережень за хлопчиками: спосіб життя першого є малорухливим, а другого - фізично активним.

На рисунку проілюстровано, що хлопчик, який веде малорухливий спосіб життя займався тільки на уроках фізичної культури, а той, що вів активний спосіб життя, ходив пішки до школи, займався на уроках фізкультури, а увечері відвідував тренування.

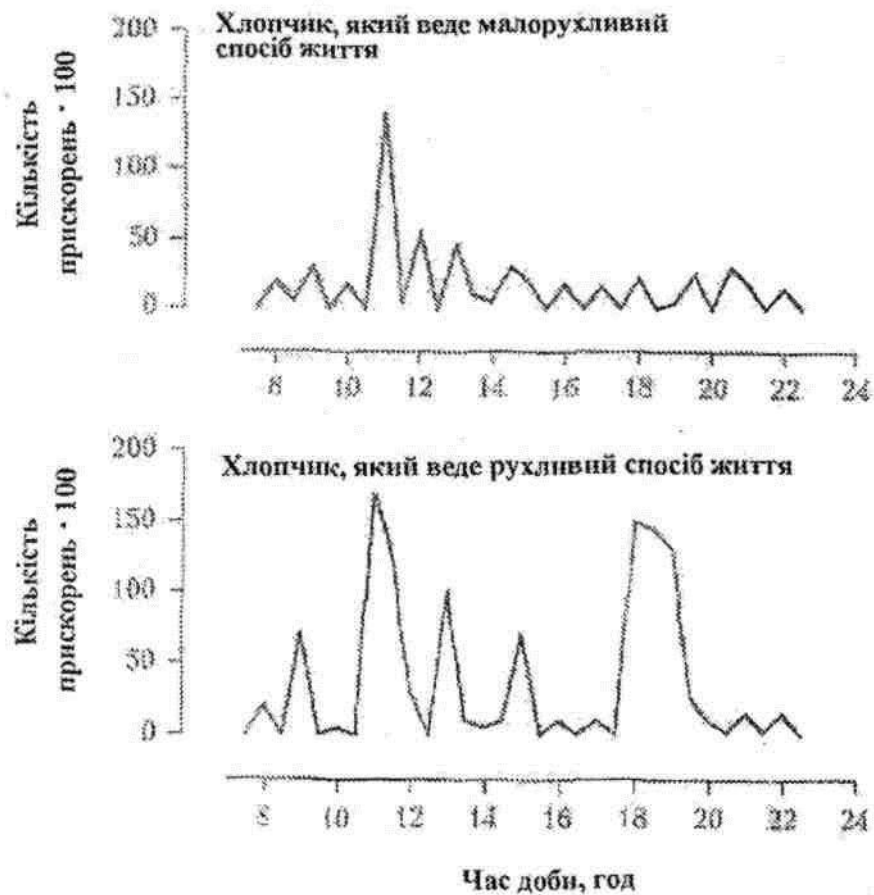


Рис. 16. Результати досліджень кількості прискорень протягом доби акселерометром Tritrac (наведено за Бар-Ор, Роулрнд, 2009).

Моніторинг ЧСС

Це найбільш поширений метод оцінки енерговитрат у природних умовах. Його широко застосовують, досліджуючи дітей, і отримують важливу інформацію про енерговитрати різноманітних популяцій. Цей метод базується на лінійній залежності між споживанням кисню і ЧСС у широкому діапазоні інтенсивності фізичних навантажень. Крім того, споживання кисню є грубим показником інтенсивності аеробного енергообміну.

Нині поширені різні системи контролю ЧСС (Sport, Tester, Polar, Vantage XL), які за рахунок своєї доступності маленьких телеметричних датчиків дають змогу майже непомітно здійснювати безперервний контроль ЧСС. Це забезпечує отримання вірогідних даних про дітей, починаючи з 4 років (Бар-Ор, Роуланд, 2009).

Замість перетворення ЧСС в інтенсивність метаболізму можна представляти результати вимірювання ЧСС як показник інтенсивності рухової активності (Adams et al, еш, 1959; Amstrong et al, 1991; Иващенко, Круцевич, 2009). Бар-Ор (2009) наводить приклад визначення інтенсивності навантажень ЧСС для десятирічної дитини. Якщо ЧСС є більшою за 180 уд/хв.⁻¹, то навантаження дуже інтенсивне, у межах 150-169 уд/хв.⁻¹ – інтенсивне; у межах 130-149 уд/хв.⁻¹ - навантаження помірне.

Наводимо номограму (рис. 17) вибору відповідної інтенсивності навантажень залежно від рівня фізичного стану різних вікових груп населення.

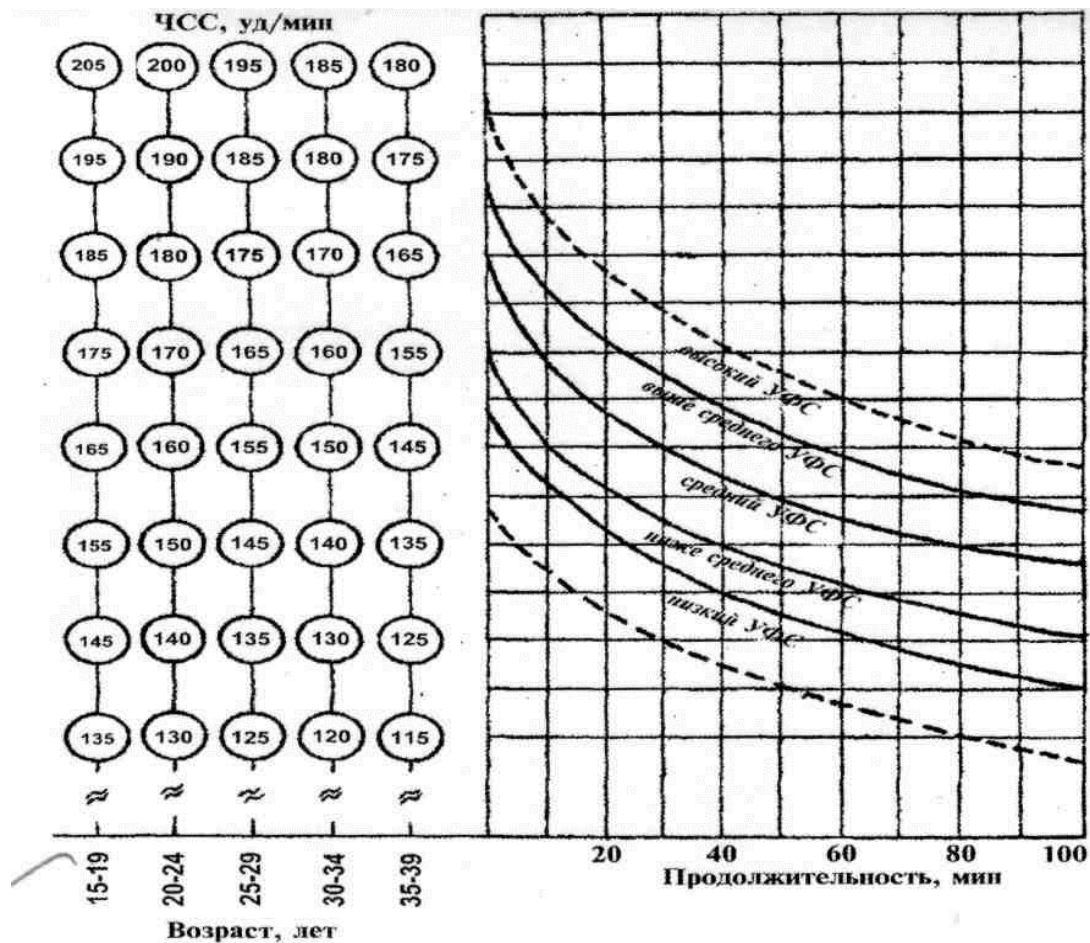


Рис. 17. Номограма для визначення пульсового режиму при навантаженні конкретної тривалості в осіб з різним рівнем фізичного стану (Л.Я. Иващенко, Т.Ю. Круцевич, 2009)

Недоліком методу безперервного вимірювання є те, що виконуючи фізичні навантаження в умовах підвищеної температури повітря 35° і 22°C ЧСС може сягати 25 уд/хв.⁻¹ (Carron, 1974). Через вплив погодних умов енерговитрати, визначені за результатами моніторингу ЧСС, часто не відповідають реальним значенням, особливо, якщо рухова активність на відкритому повітрі відбувається в умовах низьких чи високих температур

(Бар-Ор, Роуланд, 2009). ЧСС може бути наслідком не тільки інтенсивної рухової активності, але й високого базального (в ідеалі визначеного у дитини, що спить) значення ЧСС. Для корекції такої потенційної помилки можна обчислити «чисту» ЧСС, яка становить різницю між ЧСС виміряною під час рухової активності і базального ЧСС. Якщо дані ЧСС у стані спокою відсутні, можна відняти із усіх інших значень найнижчу добову ЧСС (Hanne, 1971).

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Дайте визначення методам опитування?
2. Із яких частин складається анкета?
3. Які є види питань і яку роль вони відіграють у розробці анкет?
4. На чому базуються методи рухової активності?
5. Охарактеризуйте метод хронометражу?
6. Як проводять розрахунок добових енерготрат?
7. На що вказує показник MET?
8. Охарактеризуйте методи педометрії, крокометрії і акселерометрії.
9. На чому базується метод пульсометрії і які його недоліки при визначенні добової рухової активності?

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Визначте мотивацію досягнення мети за методикою «МАС».
2. Проведіть хронометраж власної рухової активності протягом доби.

Визначити:

1. Види зайнятості:
 - сон;
 - час, витрачений на побутові проблеми (години, хвилини, % до загальної тривалості доби);
 - час, витрачений на заняття у навчальному закладі;
 - час, витрачений на самопідготовку; час дозвілля;
 - час дозвілля.
2. Час, витрачений на різні рівні рухової активності (базовий, сидячий, малий, середній, високий).
3. Свій рівень добових енерговитрат в ккал.
4. Визначити добовий об'єм рухової активності за формулою $ДРА = (P \times 416) \times V_k \times P_k$ (ккал/добу).
5. Порівняйте результати добових енерговитрат отримані двома методами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бар-Ор О. Роуланд. Двигательная активность и здоровье детей от физиологических основ до практического применения. - К.: Олимпийская

література, 2009. - 527 с.

2. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. - Киев.: Олимпийская литература, 2005. -С. 94-111, 114-118.
3. Теорія і методика фізичного виховання./ Підручник під ред. Т.Ю. Круцевич. - К.: Олімпійська література, 2008. - Т. 2. - С. 8-20.
4. Adams, F.H., E. Bengtsson, and H. Berven. Determination by means of a bicycle ergometer, of the physical working capacity of children. *Acta Paediatr. Sc. And suppl.* 118: 120-122, 1959.
5. Armstrong, N., J. Williams, J. Balding, P. Gentle, and B. Kirby. The peak oxygen uptake of British children with reference to age, sex and sexual maturity. *Eur J Appl Physiol* 62: 369-375, 1991.
6. Astrand, P.O., and I. Rhyning. A monogram for calculation of aerobic capacity (physical fitness) from pulse rate during submaximal work. *J Appl Physiol* 7:218-221, 1954.
7. Bar-Or, O. Pathophysiologic factors which limit the exercise capacity of the sick child. *Med Sei Sports Exerc* 18: 276-282, 1986.
8. Bar-Or, O. The Wingate Anaerobic Test. An update on methodology, reliability and validity. *Sports Med* 4: 381-394, 1987.
9. Bedu, M.N. Fellmann, H. Spielvogel, G. Falgairette, E. Van Praagh, and J. Coudent. Force-velocity and 30-s Wingate tests in boys at high and low altitude. *J Appl Physiol* 70: 1031-1037, 1991.
10. Carron, A.V., and D. A/ Bailey. Strength development in boys from 10 through 16 years. *Monog Soc Res Child Develop* 39: 1-37, 1974.
11. Cumming, G. R. Everatt, and L. Hastman. Bryce tread mill test in children: normal values in a clinic population. *Am J Cardiol*: 69-75, 1978.
12. Davies, C. T. M., C. Barnes, and S. Godfrey. Body composition and maximal exercise performance in children. *Hum. Biol.* 44: 195-214, 1972.
13. Docherty, D., and C. A. Gaul. Relationship of body size, physique, and composition to physical performance in young boys and girls. *Int J Sports Med* 12: 525-532, 1991.
14. Eston, R. G., K. L. Lamb, A. Bain, A/ M/ Williams, and J. G. Williams. Validity of perceived exertion scale for children: a pilot study. *Perceptual and Motor Skills* 78: 691-697, 1994.
- 15 Hanne, N. Astep-test for 6 to 12 year old girls and boys. Wingate Institute 1971.

РЕГУЛЯЦІЯ МАСИ ТІЛА ЯК ОСНОВА МОТИВАЦІЇ ДО АКТИВНОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

ПРОБЛЕМИ МАСИ ТІЛА У ДОРΟΣЛОГО НАСЕЛЕННЯ

Однією з найбільш поширених причин, що змушує людину перейти до активного способу життя або хоча б задуматись про це, є прагнення зменшити вагу тіла. Ця проблема турбує більшість жителів в розвинутих країнах. Фізичні навантаження у поєднанні з раціональним харчуванням – є єдиний ефективний спосіб, що дає змогу позбутися зайвої ваги і підтримувати її на належному рівні. Вчені відмічають прогресивне збільшення відносної (маса – ріст) маси тіла з віком. Беручи до уваги той факт, що надлишкова вага тіла є одним із факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, відмічається збільшення смертності населення. В більшості економічно розвинутих країнах світу переважна частина населення, особливо чоловічого, не доживає до періоду старіння (75 років), а в Україні і до пенсійного віку (60 років) (Є. Булич, І. Мурахов, 2003).

За даними національного центру статистики здоров'я 28,4% жителів США у віці від 25 до 74 років мають зайву вагу (на 20% вищу оптимальної). Порівняно з аналогічними даними за 1966-1970 рр. число американців із зайвою вагою збільшилось на 39%. Більш тривожною є ситуація у дітей, кількість тих, що мають заву вагу у віці від 6 до 11 років збільшилась на 54% (Р.Паффенбергер, Є.Ольсен, 1999).

Однак, мова йде не тільки про зайву вагу, але й про зміни в складі тіла. За даними вчених, середній американець починаючи з 25-літнього віку щорічно набуває по 1 фунту (454 г) завої ваги, що сягне до 60 років – 35 зайвих фунтів. У той же час щороку людина втрачає півфунта кісткової і м'язової маси, а отже, якщо не займатися фізичними вправами, то щорічно в організмі жир буде збільшуватися на 1,5 фунти і за 35 років ця цифра складатиме понад 50 фунтів. У більш літньому віці, після 70–80 років вага тіла починає поступово знижуватися, проте це не свідчить про втрату накопиченого жиру, тому що з віком людина втрачає кісткову і м'язову масу, а кількість жиру залишається незмінною і навіть збільшується.

На рис. 18 приведені фактори, які впливають на накопичення 'дефіциту рухової активності і природних стимулюючих впливів. У свою чергу дефіцит стимулюючих впливів як суспільних (соціальна і сімейна активність, духовний і фізичний розвиток), так фізичних (м'язова активність, загартовування, спорт) приводить до загального незадоволення; що заставляє вибирати інший вид задоволення – харчування (Є. Булич, І. Мурахов, 2003).

Психофізіологічною основою надлишкового вживання їжі, яке веде до переїдання, являється можливість відмежування емоцій від тієї реальної події, компонентом якої вона являється (Симонов, 1981, 1987). Харчове задоволення виникло в еволюції як суб'єктивне відчуття задоволення в споживанні їжі, коли воно дійсно необхідне. Однак, можливість

відокремлення емоції харчового задоволення від реальної потреби в харчуванні привело до того, що емоція стала існувати сама по собі, тобто поза її фізіологічною основою, і стимулюватися тоді коли потреби у споживанні їжі немає.

Парадоксальним є те, що в Америці біля 40% жінок і 24% чоловіків зайняті проблемою схуднення, що перевищує число тих, кому це насправді потрібно. Викладач Техаського університету Джек Уілмор відзначав, що у той же час, як у світі мільйони людей вмирають від голоду, то у США багато жителів помирають від надлишку їжі; витрачаються величезні суми на відгодовування самих себе, а потім на вирішення проблем, пов'язаних із надмірним споживанням їжі (Wilmore, 1994). Хірургічні операції з видалення скупчення жиру в області живота і стегон, мало допомагають людям з вираженим ожирінням, оскільки забирають жир із найменш небезпечних місць організму, а жир з серця, печінки і судин при цьому не видаляється (Є. Булич, І. Мурахов, 2003).

Наслідки ожиріння. Надмірна вага перешкоджає рухові. Людина з надмірною вагою постійно відчуває себе не повороткою та втомленою. Крім того, збільшується навантаження на спину і ноги, що посилює ризик

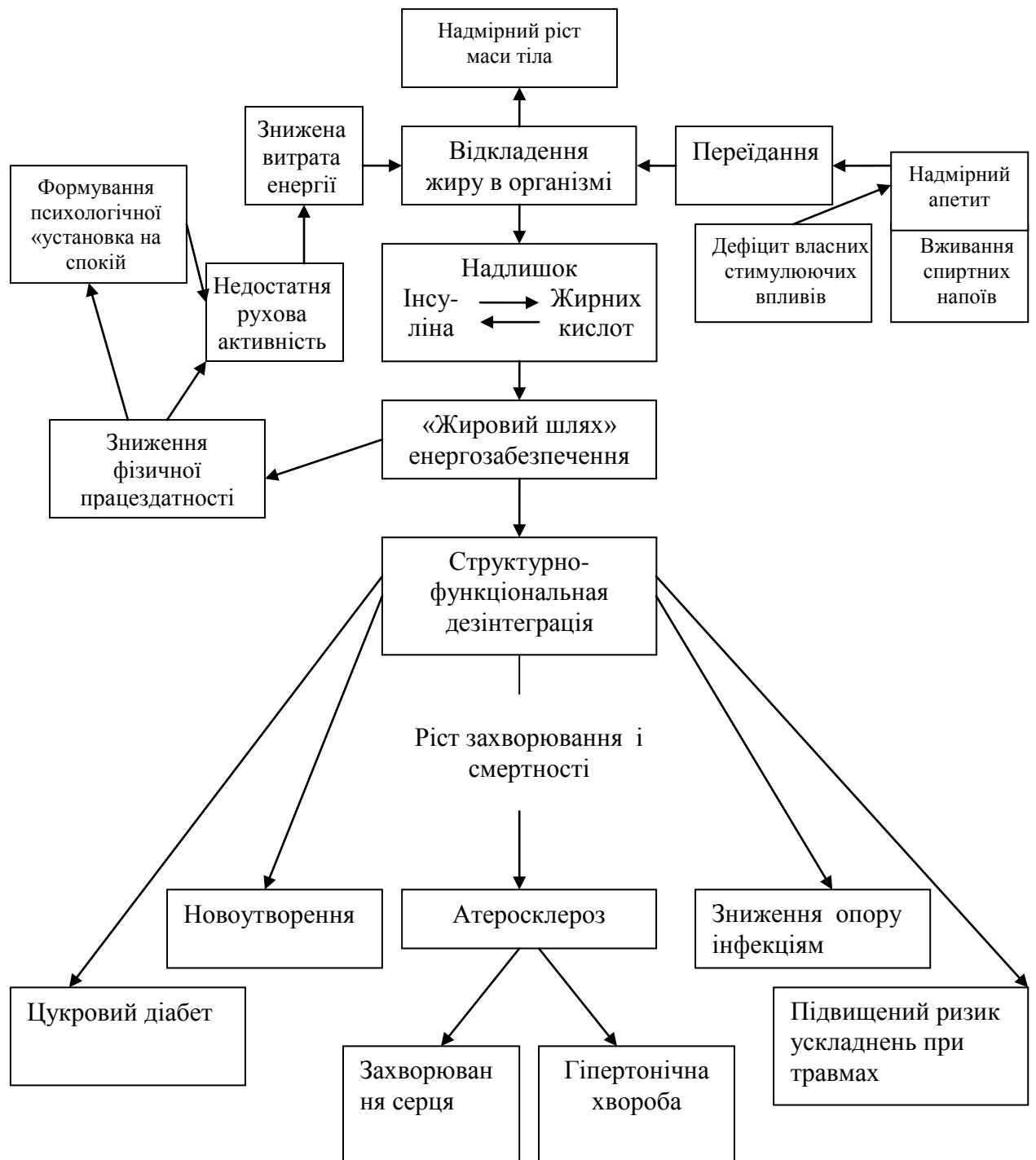


Рис. 18. Взаємодія основних факторів, що забезпечують накопичення жиру в організмі та наслідки цього процесу: надлишок маси тіла, підвищення захворюваності та смертності (Булич, Мурахов, 2003)

розвитку артрити та виникнення хронічних больових відчуттів в попереку, а також на серце і систему кровообігу, що сприяє підвищенню тиску, і як наслідок – ризик серцевого нападу та інсульту. Для людини з зайвою вагою існує підвищений ризик розвитку діабету, раку молочної та передміхурової залози, товстої кишки, утворення каменів у жовчі. При значному ожирінні жир заповнює простір між органами, перешкоджаючи диханню, що суттєво ускладнює можливість бути активним і породжує подальше ожиріння.

Методика оцінки норми маси тіла

Визначити норму маси тіла можна використовуючи такі формули.

Формула розрахунку норми маси тіла:

$$\text{Чоловіки } 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,75 + \frac{\text{вік} - 21}{4}$$

$$\text{Жінки } 50 + (\text{зріст} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{вік} - 21}{5}$$

Однак в цій формулі не враховується тип статури.

Розрахунок за формулою американського вченого К. Купера виключає таку помилку:

$$\text{Чоловіки ідеальна вага} = \left(\frac{\text{зріст (м)}}{0,0254} \times 4 - 128 \right) \times 0,453$$

$$\text{Жінки ідеальна вага} = \left(\frac{\text{зріст (м)}}{0,0254} \times 3,5 - 108 \right) \times 0,453$$

Якщо у чоловіків окружність зап'ястя більше 18 см, а у жінок більше 16,5 см, то необхідно отримане число помножити на 1,1.

Індекс маси тіла є часткою від поділу маси тіла в кг на довжину тіла в метрах у квадраті:

$$\text{ІМТ} = \frac{m \text{ (кг)}}{L \text{ (м}^2\text{)}}$$

де ІМТ – індекс маси тіла, кг/м²;

m – маса тіла, кг;

L – довжина тіла, м².

Оцінку результатів індексу маси тіла здійснюють так: якщо значення менше 20, то це оцінка «худий»; 20-25 – «нормальний»; 25,1-29,9 – «повний»; 30-40 – «гладкий»; більше 40 – «дуже гладкий».

Обстеживши більше 100 тис. чоловік американські науковці дійшли висновку про існування тісного взаємозв'язку між величиною індекса маси тіла і ризиком розвитку серцево-судинних захворювань. Мінімальний ризик

характерний для жінок з індексом маси тіла (ІМТ) меншим 21 кг/м^2 , для чоловіків – меншим 22 кг/м^2 .

У жінок з ІМТ $21\text{-}25 \text{ кг/м}^2$ ступінь ризику був вищий на 30%, з ІМТ $25\text{-}29 \text{ кг/м}^2$ – на 80% більше, з ІМТ більше 29 кг/м^2 на 100%. Цей індекс можна використовувати для прогнозу ризику розвитку серцево-судинних захворювань, якщо його оцінити, поєднавши з відсотком жирової маси і відношенням обхвату живота до обхвату стегон.

Методи оцінки жирової маси

Об'єм жирової маси (у %) під час масових обстежень можна визначити за допомогою спеціальних ваг, які вимірюють не тільки загальну масу тіла, а й м'язову, кісткову і жирову масу (біоімпедантний аналіз). Орієнтовно % жирової маси можна визначити за рівнем ІМТ (табл. 20) і за сумою шкіряно-жирових складок в області біцепса, тріцепса, під лопаткою, на стегні.

ТАБЛИЦЯ 20

Об'єм жирової маси

Вік, років	Індекс маси тіла (ІМТ), кг/м ²					
	<20		20-25		26-30	
	чол.	жін.	чол.	жін.	чол.	жін.
16-24	13,0	25,2	20,7	31,2	26,7	36,0
25-34	15,1	25,4	21,3	31,6	26,2	36,5
35-44	18,3	27,9	24,2	33,6	28,9	38,0
45-54	21,2	30,5	27,2	36,1	31,9	40,5
55-64	20,2	32,0	27,5	32,0	33,1	41,0

Техніка вимірювання шкіряно-жирових складок за допомогою каліпера (рис. 19):

- усі виміри проводяться на правій стороні тіла;
- місце кожної складки визначають та позначають на шкірі;
- великим та вказівним пальцем лівої руки захоплюють достатньо товстий шар шкіри, щоб туди потрапив жировий прошарок.

Складку на шкірі забирають приблизно на 1 см, як описано вище, горизонтально або вертикально. Цю складку легко відтягнути, її товщина повинна бути такою, щоб краї були паралельні один одному;

- каліпером роблять заміри відтягнутої складки так, щоб ближчий до пластини зажиму кінець каліпера був на відстані близько 1 см від пальців, які захоплюють складку;

- каліпер треба тримати під прямим кутом, а не нахилити, через 2 с можна знімати показники;

- середній показник обчислюють за двома такими, що відрізняються не більш, ніж на 5%. Якщо різниця більша, беруть третій показник і знову вибирають 2 найбільших значення для виведення середнього.

Об'єм жирової маси у відсотках обчислюють за сумою 4 складок (біцепса, трицепса, під лопаткою, на стегні) на основі залежності описаної Дурніним та Вомерсли (1974) (табл. 21).

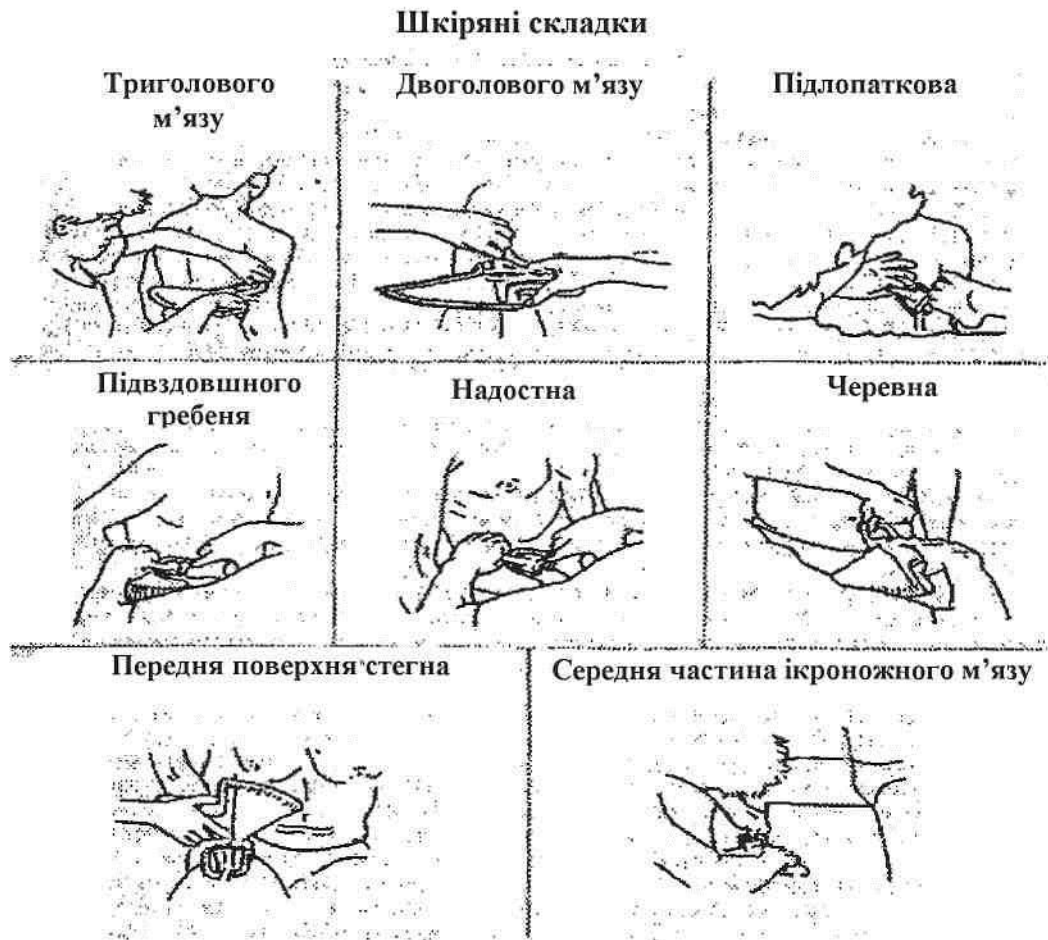


Рис. 19. Місця вимірювання складок на шкірі

ТАБЛИЦЯ 21

Визначення складу жиру (у відсотках) у тілі людини за сумою 4-х складок на шкірі

Сума, мм	Чоловіки (вік, років)				Жінки (вік, років)			
	17-29	30-39	40-49	>50	16-29	30-39	40-49	>50
15	4,8	-	-	-	10,5	-	-	-
20	12,2	12,2	12,2	12,6	14,1	17,0	19,8	21,4
25	10,5	14,2	15,0	15,6	16,8	19,4	22,2	24,0
30	12,9	16,2	17,7	18,6	19,5	21,8	24,5	26,6
35	14,7	17,7	19,6	20,8	21,5	23,7	26,4	28,5
40	16,4	19,2	21,4	22,9	23,4	25,5	28,2	30,3
45	17,7	20,4	23,0	24,7	25,0	26,9	29,6	31,9
50	19,0	21,5	24,6	26,5	26,5	28,2	31,0	33,4
55	20,1	22,5	25,9	27,9	27,8	29,4	32,1	34,6

Продовження табл. 21

60	21,2	23,5	27,1	29,2	29,1	30,6	33,2	35,7
65	22,2	24,3	28,2	30,4	30,2	31,6	34,1	36,7
70	23,1	25,1	29,3	31,6	31,2	32,5	35,0	37,7
75	24,0	25,9	30,3	32,7	32,2	33,4	35,9	38,7
80	24,8	26,6	31,2	33,8	33,1	34,3	36,7	39,6
85	25,5	27,2	32,1	34,8	34,0	35,1	37,5	40,4
90	26,2	27,8	33,0	35,8	34,8	35,8	38,3	41,2
95	26,9	28,4	33,7	36,6	35,6	36,5	39,0	41,9
100	27,6	29,0	34,4	37,4	36,4	37,2	39,7	42,6
105	28,2	29,6	35,1	38,2	37,1	37,9	40,4	43,3
110	28,8	30,1	35,8	39,0	37,8	38,6	41,0	43,9
115	29,4	30,6	36,4	39,7	38,4	39,1	41,5	44,5
120	30,0	31,1	37,0	40,4	39,0	39,6	42,0	45,1
125	30,5	31,5	37,6	41,1	39,6	40,1	42,5	45,7
130	31,0	31,9	38,2	41,8	40,2	40,6	43,0	46,2
135	31,5	32,3	38,7	42,4	40,8	41Д	43,5	46,7
140	32,0	32,7	39,2	43,0	41,3	41,6	44,0	47,2
145	32,5	33,1	39,7	43,6	41,8	42,1	44,5	47,7
150	32,9	33,5	40,2	44,1	42,3	42,6	45,0	48,2
155	33,3	33,9	40,7	44,6	42,8	43,1	45,4	48,7
160	33,7	34,3	41,2	45,1	43,3	43,6	45,8	49,2
165	34,1	34,6	41,6	45,6	43,7	44,0	46,2	49,6
170	34,5	34,8	42,0	46,1	44,1	44,4	46,6	50,0
175	34,9	-	-	-	-	44,8	47,0	50,4
180	35,3	-	-	-	-	45,2	47,4	50,8
185	35,6	-	-	-	-	45,6	47,8	51,2
190	35,9	-	-	-	-	45,9	48,2	51,6
195	-	-	-	-	-	46,2	48,5	52,0
200	-	-	-	-	-	46,5	48,8	52,4
205	-	-	-	-	-	-	49,1	52,7
210	-	-	-	-	-	-	49,4	53,0

Для чоловіків допустима частка жиру в організмі становить 15–20% загальної маси тіла, для жінок 20–25%. Вищі показники є відхилення від норми.

Вміст жиру в організмі – реальний фактор, що впливає на стан здоров'я. Проте ризик для здоров'я пов'язаний не тільки з кількістю жиру, а й з його структурою та розподілом в організмі. Наприклад, людина, обриси тіла якої нагадують яблуко і в якій жир накопичується у середній частині тіла, має більший ризик розвитку захворювань серця, гіпертонії, інсульту, діабету, ніж людина, обриси тіла якої подібні до груші, а запаси жиру

накопичені в сідницях та стегон (рис. 20). Гарві Симон у книзі «Staying Well» («Залишайтеся здоровими») пропонує достатньо простий метод визначення вмісту жиру в організмі. Для цього необхідно виміряти обхват талії (в см) у найвужчій частині тіла, а обхват стегон у найширшій, після чого поділити перший показник на другий:

$$\text{Співвідношення} = \frac{\text{обхват талії}}{\text{обхват стегон}}$$

Чоловіки у яких показник співвідношення більший за 1,0 мають вищий ризик у розвитку захворювань серця та діабету порівняно з чоловіками, у яких показник 0,85. Підвищений ризик існує і для жінок з показниками вище 0,85.

Очевидно, однією з причин того, що чоловіки частіше страждають хворобами серця та мають меншу тривалість життя ніж жінки, є те, що у чоловіків жир відкладається переважно у середній частині, тобто на животі, а у жінок переважно у сідницях.

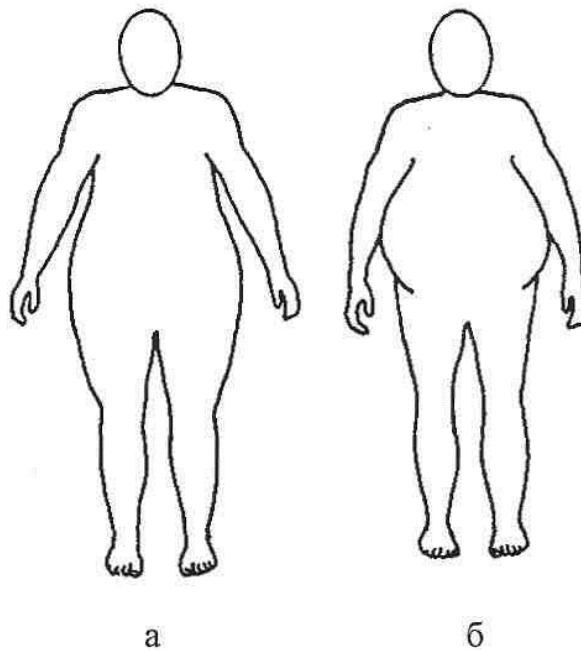


Рис. 20. Обриси тіла людини, що нагадують «грушу» (а) і «яблуко» (б)

На рисунку 21 показано взаємозв'язок між індексом маси тіла випускників коледжів і ризиком передчасної смерті: 1 – ризик передчасної смерті, зумовлений усіма причинами, в тому числі серцево-судинні захворювання, рак, діабет та ін.; 2 – ризик передчасної смерті тільки внаслідок серцево-судинних захворювань (наприклад, випускники коледжів з найбільшою вагою порівняно з найбільш худими мали на 67% більший ризик смерті, внаслідок зазначених причин).

Графік демонструє також, що індекс маси тіла 23,5-24,5 (на 6%

підвищений ризик) пов'язаний зі значно меншим ризиком, ніж індекс 22,5-23,5 (на 23% підвищений ризик) і тільки з незначно підвищеним ризиком порівняно з індексом меншим 22,5. Відмінності у ступенях ризику між індексом 22,5-23,5 і 23,5-24,5 статистично невеликі, суттєвою є тільки стійка тенденція до збільшення ризику відповідно до збільшення маси тіла. Крім того зайва вага тіла тісно пов'язана з ризиком розвитку багатьох захворювань. В економічно розвинутих країнах худорлявість стала показником вищого соціального або культурного статусу, а також якістю, необхідною для досягнення цього статусу. Суспільство дедалі наполегливіше вимагає від кожної людини бути худорлявою. Вчені наводять переконливі докази існування взаємозв'язку між вагою тіла та її фінансовими успіхами. В одному з досліджень за участю випускників школи бізнесу (Р. Паффенбаргер, Є.Ольсен, 1999) виявлено, що чоловіки, вага тіла яких на 20% вище оптимальної заробляли на 4000 доларів на рік менш, чим їхні худорляві колеги, причому з роками розбіжність у прибутках збільшувалася. В іншому дослідженні аналіз взаємозв'язку між сумою прибутку та ступенем привабливості показав, що заробітна плата у чоловіків та жінок, яких вважали не привабливими була на 10 і 5% меншою порівняно з чоловіками та жінками середньої привабливості, водночас у тих, що були привабливими – на 4 і 4% більше.

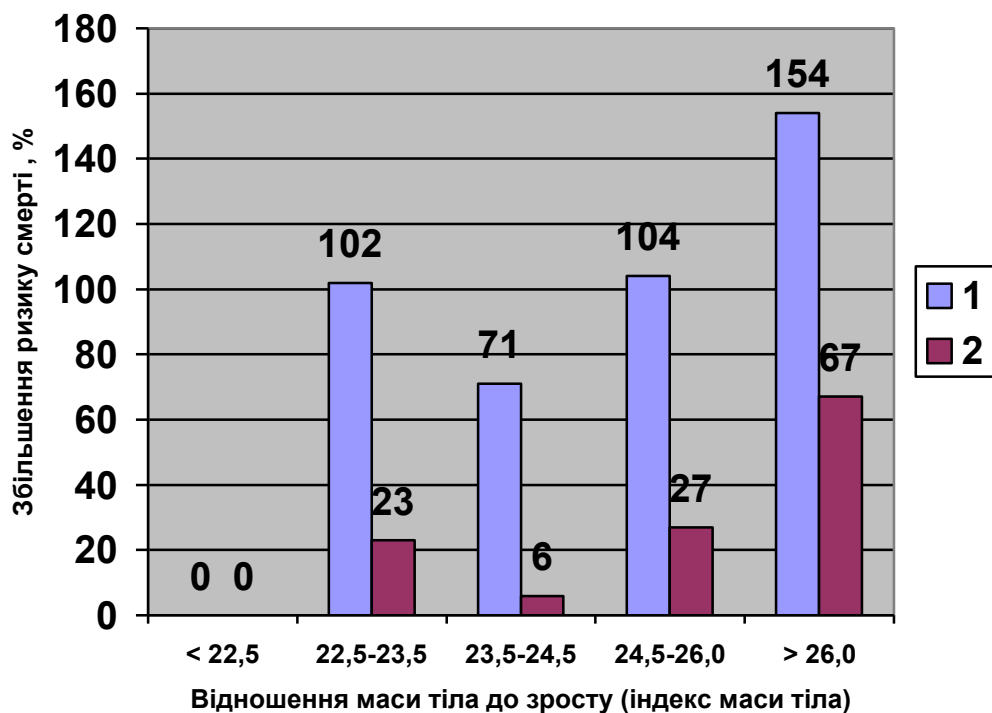


Рис. 21. Взаємозв'язок між індексом маси тіла і ризиком передчасної смерті (Р. Паффенбаргер, Є.Ольсен, 1999)

1 – ризик передчасної смерті зумовлений всіма причинами

2 – ризик передчасної смерті тільки внаслідок серцево-судинних захворювань

Вплив надмірного вмісту жиру на стан здоров'я людини

Жир у визначеній кількості потрібен для того, щоб підтримувати організм у доброму стані. Жир – основне джерело енергії, через те для організму людини необхідними є певні запаси жиру, щоб «пережити важкі часи» – періоди фізичного стресу, наприклад, вагітності чи хвороби, коли людина не може споживати достатньої кількості калорій. Залежно від етапу старіння та збільшення ризику розвитку таких захворювань як рак, запаси жиру в організмі відіграють певну роль у підвищенні вірогідності виживання у процесі лікування чи перебігу хвороби. Крім того, жири в організмі виконують важливу функцію у метаболізмі деяких гормонів. Так жінки з недостатнім вмістом жиру мають низький рівень естрогену, що негативно впливає на здатність до зачаття, а також підвищує ризик остеопорозу та переломів.

Припустимий рівень вмісту жиру в організмі складає 15-20% загальної маси тіла для чоловіків і 20-25% – для жінок. Вищі показники кваліфікуються як «нездорові».

Визначення норми маси тіла за формулами, за таблицями стандартів для певних вікових груп, або за індексом маси тіла дають приблизну інформацію про вміст жиру, а значить і про ризик виникнення серцево-судинних захворювань.

У людей, що займають спортом маса тіла може бути вища за стандарти, але це не свідчить про високий вміст жиру. Маса тіла може бути надмірною, а вміст жиру – незначним, за рахунок розвинутих м'язів і міцних кісток (табл. 22).

ТАБЛИЦЯ 22

Норми вмісту жиру у відсотках до маси тіла

Класифікація	% жиру	
	Жінки	Чоловіки
Жир необхідний для життєдіяльності	11,0-14,0	3,0-5,0
Спортсмени	12,0-22,0	5,0-13,0
Фізично підготовлені особи	16,0-25,0	12,0-18,0
Особи з потенційним ризиком	26,0-31,0	19,0-24,0
Гладкі	32,0 і більше	25,0 і більше

Примітка. До статевої зрілості шкала для чоловіків і жінок та сама; ті самі стандарти прийняті для усіх вікових періодів.

Недавні дослідження 115886 американок (Р. Паффенбаргер, Є.Ольсен, 1999) продемонстрували тісний зв'язок між зайвою вагою та ризиком виникнення серцевого нападу. Мінімальним є ризик для жінок з ІМТ нижчим 21; для жінок з ІМТ 21–25 ступінь ризику вищий на 30%, 25–29 – на 80%, а з ІМТ понад 29 – на 230% вище.

Вивчаючи популяції довгожителів, дослідники відмічають (Є. Булич, І. Муравов, 2003), що їх індекс маси тіла збільшується до віку 40–59 років, після чого відбувається його зниження, хоч у жінок спостерігається незначне підвищення в період 80–89 років. Аналогічні підвищення індексу маси тіла виявлені у жінок, які проживають в Києві і Сімферополі. Аналізуючи ці дані вчені відмічають, що підвищення в популяції міського населення з віком маси тіла, без сумніву, мають іншу природу, ніж в сільського населення районів Абхазії. Спосіб життя міських жителів не вимагає значних м'язових зусиль, як це має місце в абхазьких гірських селах. Є всі передумови вважати, що збільшення відносної маси тіла у жителів абхазьких сіл в основному мають м'язову природу, тоді як у міських жителів України – жирову. Природно, ці відмінності самим суттєвим способом впливають на життєдіяльність і тривалість життя.

Зайва вага як така не є настільки серйозним фактором ризику як малорухливий спосіб життя. Отже, більш безпечно бути активним, маючи надлишок жиру, ніж малорухливим.

Для людини, що має зайву вагу, але яка фізично активна, має нормальний артеріальний тиск, не палить, і батьки якої не померли передчасно від захворювань серця, існує не високий ризик передчасної смерті, порівняно з худорлявими людьми. Результати досліджень свідчать про захисну функцію рухової активності. Проте не легко із зайвою вагою, бути фізично активним або мати нормальний тиск.

Нажаль, значно легше збільшити вміст жиру в організмі, ніж позбавитися його або збільшити м'язову масу. Проте поєднуючи режим харчування з виконанням фізичних навантажень, можна досягнути поставленої мети відносно легко.

Рекомендації для зниження ваги

Наприклад, зріст чоловіка – 178 см, а вага тіла - 86 кг (ІМТ – 27); він хоче знизити вагу до 70 кг (ІМТ – 22). У стані спокою його організм витрачає біля 90 ккал/год⁻¹. Це показник основного обміну, який приблизно відповідає кількості кілокалорій, що містить шматочок хліба, одна столова ложка масла, велике яблуко, що є достатнім для насичення організму. За 24 години організм підтримує процеси життєдіяльності, витрачає 2100 ккал.

Однак людина не перебуває у стані спокою увесь день, і навіть при дуже малорухливому способі життя, все одно перебуває на ногах, нащо витрачає близько 400 ккал (основний обмін, тепловий ефект активності і тепловий ефект харчування). Якщо маючи вагу 86 кг, людина веде активний

спосіб життя, то за добу організм витратить близько 2500 ккал. Якщо кількість спожитих калорій не перевищує цей показник, то вона не буде прибавляти у вазі, але й не зменшить її.

І в цьому полягає проблема. Звичайна американська дієта дає змогу легко спожити 2500 ккал/день⁻¹ або навіть протягом кількох хвилин. Кількість калорій, що містяться у типовому американському ленчі (подвійний чизбургер, смажене м'ясо, збитий шоколад, кілька тістечок) майже відповідає цій цифрі, і якщо ще додати сніданок, обід та вечерю, то цілком зрозуміло, чому американець має вагу 86 кг, а не 70.

Рекомендації Р. Паффенбаргера:

Розрахунок добової норми споживання енергії:

1. Оберіть бажану для себе вагу тіла (БВТ) у фунтах (454г);
2. Визначте основну добову потребу в калоріях (кількість калорій, необхідних для підтримки життєвих функцій): БВТ x 10;
3. Додайте число калорій, витрачених на виконання будь-якої діяльності (виберіть відповідний рівень активності):
 - для малорухливих людей (що практично не виконують жодного фізичного навантаження) БВТ x 3 = _____;
 - для помірно активних (20 хв 3-5 разів на тиждень) БВТ x 5 = _____;
 - для дуже активних (1 год 5-7 разів на тиждень) БВТ x 10 = _____.
4. Для визначення загальної потреби в енергії підсумуйте показники пунктів 2 і 3.
5. Для зниження протягом тижня ваги тіла на 450 г необхідно скоротити споживання енергії в середньому на 500 ккал • день⁻¹, або краще збільшити витрати енергії на таку ж величину:
 - щоденні енерговитрати для зниження ваги тіла на 1 фунт за тиждень (показник, отриманий у пункті 4 – 500);
 - додаткові види щотижневої активності для зниження ваги тіла на один фунт(приблизно 100 ккал кожні десять хв. додаткової активності) плюс п'ятдесят хвилин активності протягом тижня.

Як відзначали раніше, для зниження ваги або краще вмісту жиру в організмі необхідно, щоб кількість витраченої енергії перевищувала кількість спожитої, тобто треба щоб був дефіцит отриманих калорій. В одному фунті жиру міститься близько 3500 ккал енергії. Відповідно ви можете витратити на 3500 ккал більше, ніж споживаєте, таким чином скоротивши вміст жиру на 1 фунт. Щоб досягти цього протягом тижня необхідно, щоб щоденний дефіцит становив 500 ккал, тобто стільки скільки є у 3-х банках пива чи 3-х стаканах молока, або 2-х бутербродах з маслом і джемом. В одному гамбургері з сиром. Проблема полягає в тому, що калорії легше спожити, ніж витратити.

Якщо людина не хоче відмовлятися від улюблених страв, можна знизити вагу шляхом збільшення фізичної активності.

МЕТА: позбутися 35 фунтів за рахунок дефіциту 3500 ккал / тиждень⁻¹.

Метод 1: щоденне виконання видів діяльності першого етапу протягом додаткових 30 хв, щоб забезпечити витрати 700 ккал кожного тижня.

Результат: щоденне зниження ваги тіла на 1/5 фунта чи на 4/5 фунта в місяць.

Можна додаткові 30 хв проводити активно (наприклад, вигулювати собаку, гратися з дітьми), внаслідок цього щоденно буде витрачатися ще 100 ккал, що за весь тиждень становитиме 700 ккал. Це додаткові витрати. Крім звичайних. Витрачаючи щоденно додаткових 100 ккал, необхідно витратити ще 400 ккал/день, щоб досягти запланованого щоденного дефіциту в 500 ккал.

Метод 2: виконувати види активності першого етапу протягом наступних 30 хв, щоб витратити додатково ще 700 ккал.

Результат: щоденне зниження ваги тіла на 2/5 фунта, або майже на 1,5 фунта в місяць, або на 18 фунтів за рік.

Якщо виконувати види активності першого етапу протягом додаткових 30 хв, витрати енергії збільшаться ще на 100 ккал/день⁻¹ чи на 700 ккал/тиждень⁻¹, отже залишиться витратити ще 300 ккал/день⁻¹, вживаючи таку ж кількість їжі як і раніше.

Метод 3: додати 30 хв на виконання видів активності другого етапу 3 рази на тиждень, щоб витратити додатково 600 ккал.

Результат: щоденне зниження ваги майже на 2/3 фунти або більше 2,5 за місяць, або 35 фунтів за 14 місяців.

Якщо у людини не має часу чи бажання інтенсивно збільшувати тривалість виконання щоденних видів діяльності, то треба використовувати навантаження середньої інтенсивності, наприклад 30-хвилинну ходьбу у швидкому темпі 3 рази на тиждень. Під час кожної 30-хвилинної прогулянки (або більш інтенсивного навантаження, наприклад бігу підтюпцем або плавання) витрачається близько 200 ккал. Отже, за тиждень витрати будуть становити 600 ккал. Додавши ці 600 ккал до тих додаткових 1400, які уже додатково витратили, отримаємо щотижневі витрати 2000 ккал, що забезпечить зниження маси тіла на 2/3 фунти щотижня, або 2,5 за місяць або 35 фунтів за 14 місяців.

Цього можна досягти без дієтичних «страждань» і без порушення процесів обміну. Крім того, завдяки цим видам діяльності, підвищується інтенсивність загального метаболізму, включаючи інтенсивність основного обміну, що означатиме більш швидке зниження ваги та її підтримку після досягнення поставленої мети. Крім того знижається ризик розвитку захворювань серця, діабету, деяких видів раку, покращується зовнішність, підвищуються силові можливості, працездатність. Можливе також покращення пам'яті, настрою, любов до життя. Однак все це буде можливим тільки за умови контролю харчування.

Ступінь відхилення фактичної маси тіла від нормативних величин дозволяє визначити раціональну спрямованість занять. Якщо фактична маса тіла більша за ідеальну на 15%, то це не є відхиленням від норми, а якщо

перевищує на 16–30% ефективні фізичні вправи для зниження зайвої ваги. Якщо більше 30% – необхідно поєднувати дієту з фізичним вправами. К.Купер пропонує формули для обчислення калорійності харчування, враховуючи фактичну вагу.

Для тих, хто не займається фізкультурою:

Вік 40 років

$$\text{чоловіки} - \text{калорійність харчування} = \frac{(\text{зріст, м} \cdot 4 - 128) \cdot (12 - 15)}{0,0254}$$

$$\text{жінки} - \text{калорійність харчування} = \frac{(\text{зріст, м} \cdot 3,5 - 108) \cdot (10 - 13)}{0,0254}$$

Вік після 40 років

$$\text{чоловіки} - \text{калорійність харчування} = \frac{(\text{зріст, м} \cdot 4 - 128) \cdot (10 - 15)}{0,0254}$$

$$\text{жінки} - \text{калорійність харчування} = \frac{(\text{зріст, м} \cdot 3,5 - 108) \cdot (10 - 11)}{0,0254}$$

Для тих, хто займається спортом або фізичною працею:

$$\text{чоловіки} - \text{калорійність харчування} = \frac{(\text{зріст, м} \cdot 4 - 128) \cdot 20}{0,0254}$$

$$\text{жінки} - \text{калорійність харчування} = \frac{(\text{зріст, м} \cdot 3,5 - 108) \cdot 20}{0,0254}$$

ТАБЛИЦЯ 23

Енерговитрати при різних видах рухової активності

Вид рухової активності	енерговитрати(ккал • год ⁻¹) , маса тіла, фунт					
	95	125	155	185	215	245
Повільна ходьба	86	114	140	168	196	222
Ходьба у середньому темпі	172	228	280	336	392	555
Прогулянка пішки	258	342	420	504	588	666
Біг підтюпцем	430	570	700	840	980	1110
Біг	480	770	945	1134	1323	1499
Тяжка домашня робота	194	256	315	378	441	500
Підмітання	108	142	175	210	245	278
Миття підлоги щіткою	237	313	385	462	539	611
Теніс	301	399	490	588	686	777
Гольф:						
носіння біт	237	313	385	462	539	611
у возику	151	200	245	294	343	389
Плавання в темпі:						
легкому	344	456	560	672	784	888
швидкому	430	570	700	840	980	1110

Примітка. Орієнтовний показник 2000 ккал, при якому можна досягти позитивного впливу на здоров'я, є середнім показником для людей з масою тіла > 155 фунтів (1 фунт – 454 г), що характеризує енерговитрати людини за умови рухової активності протягом тижня. Індивідуальний орієнтовний показник може бути іншим залежно від маси тіла: чим більша маса тіла, тим більше кілокалорій може бути витрачено під час будь-якої рухової активності. Наприклад, при швидкій ходьбі протягом години людина з масою тіла 97 кг витрачає у 2 рази більше кілокалорій, ніж людина маса якої 57 кг. Однак, користь для здоров'я обох буде однаковою. Суттєве значення має тривалість активності.

Раціональне харчування як фактор здорового способу життя

Порушення складу харчування, зменшення одних та збільшення інших поживних речовин може спричинити різноманітні захворювання. Здоров'я зберігає тільки раціональне харчування.

Раціональне харчування – це насамперед правильно організоване та своєчасне постачання організму належно приготованою та смачною їжею, що містить оптимальну кількість різноманітних речовин, необхідних для його розвитку і функціонування. До таких речовин належать білки, жири, вуглеводи, мінеральні солі, вітаміни, мікроелементи (вони забезпечують

безперервне відновлення органів і тканин та постійне надходження енергії).

Раціональне харчування потребує дотримання визначеного режиму, тобто розподіл споживання їжі протягом дня, підтримка сприятливої температури тощо (Смоляр).

Принципи раціонального харчування

1. Збереження рівноваги між енергією, що надійшла до організму та її споживанням на виробничу діяльність і оздоровчі тренування.

2. Дотримання збалансованого співвідношення білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінералів та інших компонентів раціону.

3. Дотримання раціонального режиму харчування: періодичність, оптимальний розподіл їжі протягом дня і кожного споживання.

4. Визначити вікові потреби організму в харчуванні та руховій активності, враховуючи зміни обміну речовин, пов'язані з віком; фізіологічних функцій та необхідної профілактичної спрямованості харчування. Дотримання цієї вимоги сприяє продовженню творчого довголіття, попереджує розвиток атеросклерозу, ожиріння, цукрового діабету, гіпертонії, порушення жирового обміну, обміну речовин тощо.

5. Забезпечувати індивідуальне харчування (норми, раціональне харчування необхідно визначати для кожної людини окремо, зважаючи на її індивідуальні особливості, треба враховувати вік, стать, вагу тіла, спадкову схильність до ожиріння, споживання енергії на виробничу діяльність).

Реалізація основних принципів раціонального харчування

Щоб реалізувати перший принцип необхідно визначити рівень добових витрат енергії кожної людини. Витрати енергії залежать від статі, віку, рухової активності, пов'язаної з професійною діяльністю та діяльністю у вільний від основної роботи час (спорт, танці, прогулянки, улюблені справи). Треба враховувати характер професійної праці. Залежно від енергетичної вартості професійної праці, її поділяють на п'ять груп:

1 група – робітники розумової праці;

2 група – працівники, що виконують легку фізичну роботу;

3 група – робітники середньої тяжкості праці;

4 група – працівники, що виконують тяжку фізичну роботу;

5 група – працівники, що виконують дуже тяжку фізичну роботу.

У таблиці 24 наведено рекомендований рівень калорійності харчування для дорослого працездатного населення.

ТАБЛИЦЯ 24

Рівень калорійності харчування для дорослого населення

Група інтенсивної праці	Вікові групи	Споживання енергії, МДж/добу, (ккал/добу)	
		Чоловіки	Жінки
1	18-29	10,3 (2450)	8,4 (2000)
	30-39	9,6 (2300)	8,0 (1900)
	40-59	8,8 (2100)	7,5 (1800)

2	18-29	11,7 (2800)	9,2 (2200)
	30-39	11,2 (2650)	9,0 (2150)
	40-59	10,5 (2500)	8,8 (2100)
3	18-29	13,8 (3300)	10,9 (2600)
	30-39	13,0 (3150)	10,7 (2550)
	40-59	12,3 (2950)	10,5 (2500)
4	18-29	16,1 (3850)	12,8 (3050)
	30-39	15,0 (3600)	12,4 (2950)
	40-59	14,2 (3400)	11,9 (2850)
5	18-29	17,2 і більше (4200 і більше)	-
	30-39	16,5 і більше (3950 і більше)	-
	40-59	15,7 і більше (3750 і більше)	-

Вуглеводи – це сполуки вуглецю, кисню, водню у продуктах харчування. Вони розщеплюються та зберігаються у м'язах у вигляді глікогену. Усі вуглеводи містять однакову кількість енергії (4 ккал/1г). Є «прості» та «складні» вуглеводи. «Прості» вуглеводи – коротенькі ланцюжки вуглецю, водню та кисню – швидко засвоюються та потрапляють у кров. Вони швидко піднімають рівень цукру в крові, змушуючи підшлункову залозу виробляти більшу кількість інсуліну. Прості цукри є джерелом «швидкої» енергії. Люди, які хворіють діабетом, повинні уникати їх. Названі речовини містяться у рафінованих продуктах харчування (солосоці: цукерки, варення, джем), вони є висококалорійними, але поживних речовин у них мало.

Складні вуглеводи – довші молекули водню та кисню – розщеплюються не так швидко, а тому підвищують рівень цукру повільніше, забезпечуючи організм енергією протягом довшого часу. Важливо те, що складні вуглеводи мають вищий калорійний ефект бо процес їх «переробки» для подальшого використання організмом триває довше. Внаслідок цього менша кількість енергії, яку вони містять, накопичується в організмі.

Складні вуглеводи у великій кількості є у хлібові, злакових, продуктах, багатих на крохмаль (картопля, бобові), а також в овочах і фруктах.

На відміну від продуктів харчування, до складу яких входять прості вуглеводи, ці продукти багаті на інші поживні речовини, в тому числі білки, вітаміни, мінерали насичені поживними речовинами. До їх складу входять не засвоювані вуглеводи (клітковина), які відіграють важливу роль для зниження рівня холестерину в крові та профілактиці деяких видів раку (зокрема прямої кишки).

Споживаючи складні вуглеводи, організм отримує достатню кількість необхідних поживних речовин та невелику кількість калорій. Через те раціон харчування, до складу якого входять продукти, багаті складними вуглеводами, дає змогу легко позбутися зайвої ваги.

Білки є основним будівельним матеріалом клітин та тканин. На відміну

від вуглеводів білки не накопичуються в організмі і їх запаси потрібно щоденно поповнювати.

Організму людини цілком достатньо 0,8 г на кожен кілограм ваги. Білок може бути не тільки тваринного походження, ним багаті бобові та злакові.

Жири. Це найбільш калорійна їжа, один грам жиру містить 9 ккал. Вони швидко та легко накопичуються в організмі. Жири зумовлюють утворення холестеринових бляшок в артеріях. Частка жиру у забезпеченні організму енергією не повинна перевищувати 30%. Окремі науковці (Дін Орніш, винахідник програми реабілітації хворих, що страждають хворобами серця) рекомендують не більш 10% жиру. Важливим є те, які саме жири споживає людина. Сучасні дослідники пов'язують захворювання серця не з уживанням жирів загалом, а з уживанням певних видів жирів – а саме насичених жирів, які є в м'ясі, молочних продуктах, а також частково гідрогенірованих жирах рослинного походження (тверді жири – маргарин, тропічні масла – пальмова олія).

Незважаючи на однакову калорійність, рослинні і тваринні жири мають неоднакову цінність для здоров'я. Негативний вплив жирів пов'язаний із вмістом холестерину, який зумовлює розвиток атеросклерозу. Насичені жири стимулюють продукування холестерину печінкою.

Наприклад, рекламоване печиво, що не містить холестерину та рекомендують як корисне для здоров'я, може виявитись не таким корисним, якщо до його складу входить гідрогеніроване масло – маргарин.

Корисним для здоров'я є мало насичені жири (рідкі рослинні олії – соняшникова, оливкова, кукурудзяна). Вони є джерелом вітаміну Е – антиоксиданту, який протистоїть вільним радикалам та гальмує процеси старіння.

Нормативні параметри різних типів жиру:

Загальний вміст холестерину у сировотці крові, мг/дл:

менше 200 – нормальний;

200–239 – гранично високий;

240 і більше – дуже високий.

Ліпопротеїди низької густини, мг/дцг:

менше 130 – нормальний;

130–159 – гранично високий;

160 і більше – дуже високий.

Ліпопротеїди високої густини, мг/дцг:

40–50 (чоловіки) – нормальний;

50–60 (жінки) – нормальний;

менше 35 – дуже низький.

Щоб нормалізувати жировий обмін необхідно знизити рівень ліпопротеїдів низької густини, бо вони сприяють розвитку холестерину і підвищити рівень ліпопротеїдів високої густини, які перешкоджають утворенню холестерину (Wood, Stefanick, 1988, 1991).

Заміна тваринних жирів рідкими рослинними маслами знижує рівень ліпопротеїдів низької густини.

Підвищенню рівня ліпопротеїдів високої густини сприяють заняття фізичним вправами. Співвідношення вуглеводів, жирів, білків в їжі повинно складати 60:30:10%.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Як визначити норму маси тіла?
2. Як визначити процент жирової маси в організмі?
3. Яку роль відіграє місце накопичення жирів як фактор ризику розвитку різноманітних захворювань?
4. Який рівень вмісту жиру в організмі є достатнім?
5. Як обчислити добову норму споживання енергії?
6. Які рекомендації дають добову норму споживання енергії?
7. Яка роль рухової активності людини в нормалізації маси тіла?
8. В чому суть раціонального харчування?
9. Назвіть принципи раціонального харчування?
10. Назвіть раціональні співвідношення білків, жирів, вуглеводів у добовому раціоні харчування?

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

1. Обчисліть вашу норму маси тіла та визначте відмінності від фактичної маси.
2. Визначте процентний вміст жиру.
3. Обчисліть норму калорійності харчування.
4. Зіставте норми калорійності харчування із фактичними добовими енерговитратами, обчисленими під час виконання завдань попередньої лекції.
5. Визначте відповідність норми харчування фактичному енергоспоживанню.
6. Виберіть види рухової активності, щоб витратити 500 ккал в день протягом 30 хв і 1 години.

ЛІТЕРАТУРА

1. Булич Э., Мурахов И. Здоровье человека. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
2. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. – К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.
3. Паффенбаргер Р.С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
4. Manson J.E., Colditz G.A., Stampfer M.J. 1994, June 8. Parity ponderosity, and the paradox of a weight-preoccupied society. *Journal of the American Medical Association*. 1788–1790.
5. Wilmore J. 1994, May. Exercise, obesity, and weight-control. *Physical Activity and Fitness Research Digest*. Ed. C. Corbin, B. Pangrazi. 1 (6). 1–6.
6. Paffenbarger R.S., Hyde R.T., Wing A.L., Hsieh C.-C. 1986, March. Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal of Medicine*. 314 (10). 605–612.
7. Wood P.D., Stefanick M.L., Dreon DM. et al. 1988. Changes in plasma lipids and lipoproteins in overweight men during weight loss through dieting as compared with exercise. *New England Journal of Medicine*. 1173–1179.
8. Wood P.D., Stefanick M.L., Williams P.T., Haskell W.L. 1991. The effects on plasma lipoproteins of a prudent weight-reducing diet, with or without exercise, in overweight men and women. *Ibid*. 325. 461–466.

КОНТРОЛЬ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ В ПРОЦЕСІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ

Види контролю

Медико-педагогічний контроль занять оздоровчого спрямування поділяють на три види – первинний (попередній), оперативний (терміновий) і поточний (періодичний).

Мета первинного контролю – оцінити стан і рівень здоров'я, щоб вирішити питання про допуск до занять фізичними вправами, визначення раціональних засобів оздоровлення.

Завдання:

- визначити стан і рівень здоров'я;
- визначити морфофункціональний статус в осіб, що займаються фізичними вправами та ступінь його відхилення від нормативних величин;
- визначити фізичну роботоздатність і підготовленість, ступінь їх відхилення від необхідних величин;
- визначення раціональних параметрів оздоровчих занять, рухової активності.

Оперативний (терміновий) медико-педагогічний контроль здійснюють під час занять або одразу після них, щоб оцінити інтенсивність та адекватність (відповідність навантаження функціональним можливостям організму).

У разі перевищення функціональних можливостей, якщо навантаження неадекватні фізичному стану людини, з'являються специфічні суб'єктивні ознаки.

Свідченням порушень діяльності серця під час виконання фізичних вправ є такі симптоми:

- біль і почуття важкості за грудниною;
- біль, що віддається у ліву руку і під ліву лопатку;
- дискомфорт в області шлунка;
- задихання;
- короткотривала непритомність.

При появі таких симптомів треба зменшити навантаження або припинити заняття, прийняти лікарські засоби, що розширюють судини та звернутися до лікаря. Названі симптоми пов'язані з гіпоксією міокарду внаслідок порушення кровообігу.

Свідченням різкої зміни артеріального тиску під час виконання занять є біль і відчуття тяжкості в потилиці чи висках, шум у вухах, нудота, блювання, запаморочення, кровотеча з носа. Окремі ознаки неадекватності навантаження можна визначити візуально. Серед них:

- різке почервоніння шкіряного покриву обличчя або блідість;
- поява «холодного» поту (тобто виділення пари під час навантаження низької інтенсивності, коли організм ще не розігрівся);

- посиніння губ.

До об'єктивних ознак неадекватності фізичних навантажень належать (за О.А. Пироговою, 1985):

- підвищення систолічного артеріального тиску до 220 мм. рт. ст., діастолічного – до 120;

- порушення серцевого ритму (часті екстрасистоли – 1:10, пароксизмальна тахікардія, трепетання передсердя, ранні чи групові екстрасистоли);

- «горизонтальне» чи дугоподібне зміщення сегмента ST вниз від ізоелектричної лінії на 0,2 мВ і більше;

- підвищення сегмента ST більше, ніж 0,2 мВ, що супроводжується дискордатним зміщенням вниз у протилежних відгалуженнях;

- порушення внутрішньошлункової і передсердношлункової прохідності; зменшення амплітуди зубця R не менше ніж на 50% від його величини у стані спокою;

- інверсія чи реверсія зубця T зі збільшенням амплітуди більш ніж у три рази порівняно з початковим.

Величину максимального пульсу вираховують попередньо, до початку занять. Щоб оцінити інтенсивність фізичних навантажень під час занять доцільно використовувати залежність між ЧСС та інтенсивністю навантажень (виражених у % від МСК), яку було визначено за R. Shephard (1969) і представлено на номограмі (рис. 22).

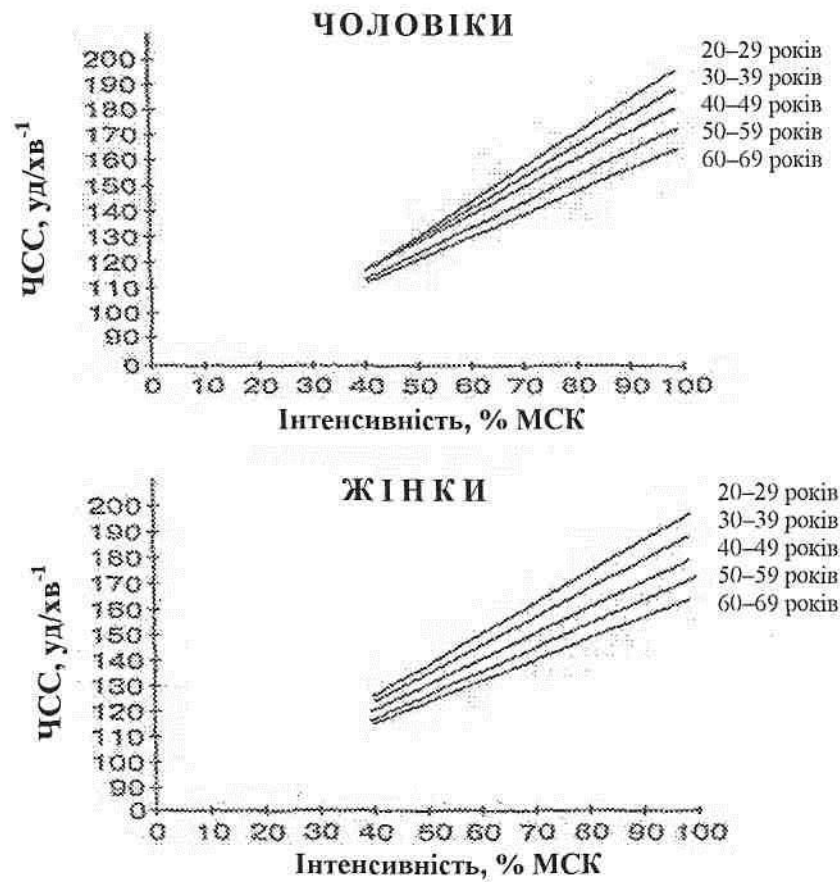


Рис. 22. Номограма для визначення ЧСС залежно від інтенсивності фізичного навантаження

Енергетичні витрати циклічних вправ вираховують за формулою (Іваненко Л.Я., 1995)

$$E_n = \frac{\text{ЧСС} \times 0,2 - 11}{2} \cdot t, \text{ де}$$

E_n – енерговитрати, ккал/хв. Щоб вирахувати енерговитрати заняття, треба $E_n \times t$, де t – тривалість заняття в хвиликах.

Наприклад, якщо під час оздоровчої 30-хвилинної ходьби у жінки 50 років ЧСС складає 120 уд/хв., то інтенсивність енерговитрат буде такою:

$$E_n = \frac{120 \times 0,2 - 11}{2} = 6,5 \text{ ккал} \cdot \text{хв}^{-1}$$

а загальні енерговитрати протягом 30 хв - $6,5 \times 30 = 195$ ккал.

Розроблено також педагогічні тести для оцінки інтенсивності навантаження. Під час навантаження складно виміряти ЧСС, тому було розроблено педагогічні тести, які дають змогу контролювати інтенсивність

навантаження у циклічних видах:

- *розмовний тест* – якщо під час ходьби чи бігу не спостерігається задишка, а рухаючись можна розмовляти з партнером, то це є свідченням того, що навантаження нижче порогу анаеробного обміну (ПАНО). Якщо під час розмови з партнером з'являється задишка – навантаження вище ПАНО; якщо під час руху носове дихання – навантаження низької інтенсивності, нижче ПАНО; якщо є задишка і підключено дихання ротом – навантаження вище ПАНО;

- *кроковий тест*: якщо під час бігу на чотири кроки робиться вдих, а на наступні чотири – видих, то навантаження низької інтенсивності; якщо на три кроки вдих і на три – видих – то це навантаження середньої інтенсивності; якщо на 2 кроки вдих і на 2 кроки видих, то навантаження високої інтенсивності.

Сенсорні методи

Існує кілька варіантів сенсорних методів. Перший варіант – визначення інтенсивності навантаження за суб'єктивними відчуттями на основі аналізу взаємозв'язку між ЧСС і характером суб'єктивних відчуттів під час виконання вправ. Людина запам'ятовує відчуття, які виникали в неї під час навантажень різної інтенсивності. Навчання проводять у три етапи. На першому етапі, виконуючи фізичні вправи, викладач повідомляє вихованцеві ЧСС (або він сам контролює їх за допомогою секундоміра) і запам'ятовує відчуття, які виникали у нього під час навантажень різної інтенсивності.

На другому етапі контроль ЧСС здійснює викладач, а учень визначає його за суб'єктивними ознаками. Якщо різниця між фактичною і визначеною вихованцем величиною ЧСС становитиме менше 5 уд/хв., переходять до третього етапу навчання. На третьому етапі виконують вправи, встановлюючи ЧСС. Для кількісної оцінки суб'єктивних відчуттів пропонуємо шкалу Борга (другий варіант сенсорного методу), що базується на зіставленні суб'єктивних відчуттів з величиною (табл. 24).

ТАБЛИЦЯ 24

Шкала оцінки суб'єктивного відчуття напруження за Боргом

Суб'єктивне відчуття напруження	Бали	ЧСС, уд/хв.
Дуже легке	7–8	70–80
Легке	9–10	90–100
Помірне	11–12	110–120
Помірно тяжке	13–14	130–140
Тяжке	15–16	150–160
Дуже тяжке	17–18	170–180
Гранично тяжке	19–20	190–200

Учасник заняття сам за суб'єктивними відчуттями визначає рівень

напруження, зіставляє з ЧСС під час навантаження і за таблицею оцінює інтенсивність у балах.

У людей з низькими функціональними можливостями може спостерігатися невідповідність між величиною ЧСС та суб'єктивними відчуттями: при відносно невисоких значеннях ЧСС можуть виникати суб'єктивні відчуття властиві для важкого, дуже важкого і гранично важкого навантаження. У таких випадках рекомендовано користуватися формулою (О.Є. Солодовиченко, 1996): $ОН = 0,1 (ЧСС_{навантаж} - ЧСС_{спок}) + 7$, де ОН – величина напруження в балах, $ЧСС_{навантаж}$ це фактична ЧСС, зареєстрована під час навантаження, $ЧСС_{спок}$ це ЧСС у стані відносного спокою.

В середині 1990-х років була запропонована спеціальна шкала для дітей (Estonet et al, 1994; Lamb, 1996). Таблиця оцінювання випробування зусилля для дітей (CERT) містить 10 числових категорій і їх відповідний мовний опис (табл. 25). За словами авторів шкали CERT, вона найкраще підходить для дітей, ніж 6–20 бальна шкала Борга, з наступних причин:

- Вона містить всього 10 чисел.
- Діти краще сприймають зміст діапазону, поділеного на 10 категорій.
- Описи сформульовані спеціально для дітей.

ТАБЛИЦЯ 25

Таблиця оцінювання досліджуваного зусилля для дітей (шкала CERT)

1	Дуже, дуже слабке
2	Дуже слабке
3	Легке
4	Потрібно прикласти зусилля
5	Починає ставати важко
6	Трохи важко
7	Важко
8	Дуже важко
9	Дуже, дуже важко
10	Так важко, що не можу продовжувати

Ще одним підходом для використання шкали оцінки досліджуваного зусилля у маленьких дітей є створення шкал, заснованих на зображеннях, а не числах або мовних описах. В першій з них замість слів на звичайній 20-бальній шкалі були розміщені схематичні малюнки людини (Nystad, et al, 1989). На другій був намальований велосипедист (Lowry, 1995). Більш оригінальним підходом стала Шкала досліджуваного зусилля OMNI, яка об'єднала числа, слова і малюнки (рис. 23). Ефективність використання цієї шкали була підтверджена для різних видів вправ, включаючи педалювання на велоергометрі, ходьбу і біг на тредмилі, а також силові вправи (Robertson et al, 2000; Utter et al, 2002).

Про успішність використання графічного підходу можна буде судити

по можливості розширення вікового діапазону, в межах якого була підтверджена надійність використання звичайних шкал оцінки.

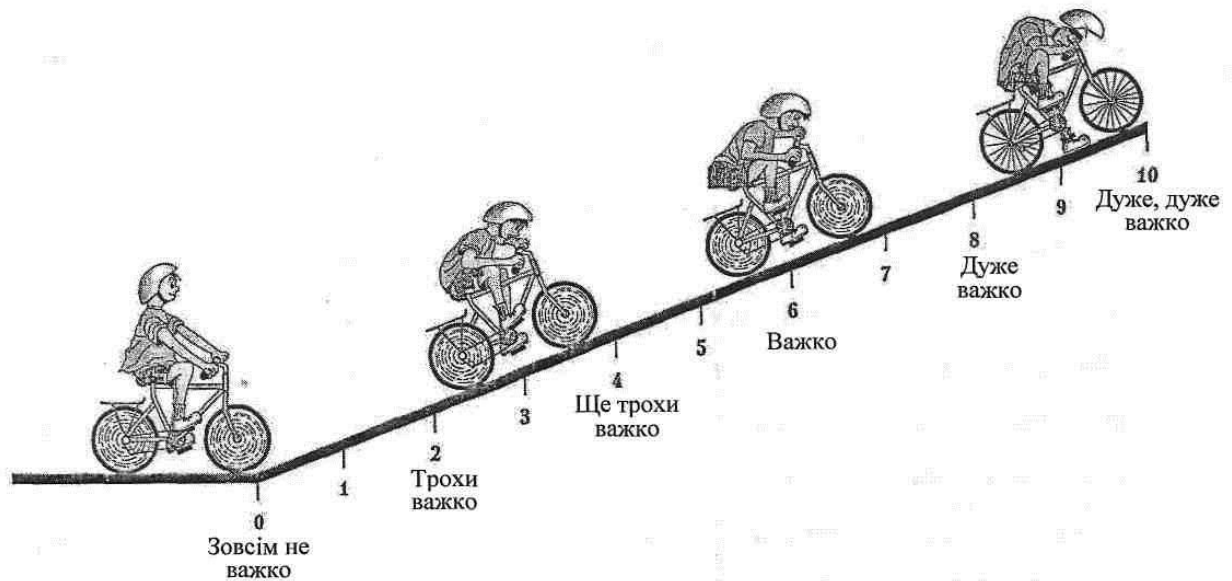


Рис. 23. Шкала рейтингу досліджуваного зусилля OMNI (Відтворено із Robertson et al, 2000)

Оцінку ефективності курсу (циклу) оздоровчих занять здійснюють за допомогою засобів і методів поточного медико-педагогічного контролю.

Враховують динаміку суб'єктивних відчуттів, показників захворюваності, а також об'єктивних показників здоров'я. Зазвичай застосовують ті ж методи дослідження, що і при первинному контролі, тобто до початку курсу занять, щоб полегшити зіставлення. Ефект буває трьох видів:

- позитивний;
- індиферентний (відсутність змін);
- негативний.

Критерії позитивних змін, що настають після рекреаційних занять

Критеріями позитивних змін можуть бути:

- покращення самопочуття, настрою, нормалізація сну, стійке бажання займатися фізичними вправами, зниження втомлюваності;
- зменшення кількості листів непрацездатності, кількості загострень хронічних захворювань, випадків гострих респіраторних захворювань;
- зменшення факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (нормалізація чи зменшення маси тіла, нормалізація або зниження АТ, нормалізація ліпідного обміну, відмова від шкідливих звичок, підвищення рухової активності);

- зниження ЧСС у стані спокою після сну і при стандартних навантаженнях;

- зростання рівня фізичного стану від низького до нижчого за середній, від нижчого за середній до рівня фізичного стану тощо;

- покращення результатів рухових тестів (збільшення дистанції за стандартний час, скорочення часу на подолання стандартних дистанцій, зменшення реакції ЧСС при виконанні стандартних навантажень.

Поточний контроль здійснюється не частіше ніж 1 раз у 2–3 місяці, тому що перехід до більш високого рівня фізичного стану під впливом адекватних навантажень на заняттях оздоровчого спрямування відбувається не раніше ніж через два місяці таких занять.

Особливого значення у процесі фізкультурно-оздоровчих занять набуває самоконтроль.

Під час самостійних занять самоконтроль застосовують з метою:

- самостійної оцінки рівня фізичного стану;

- самостійної оцінки інтенсивності та адекватності засобів оздоровлення;

- самостійного контролю ефективності оздоровчих занять.

Здійснюючи самоконтроль використовують різні медико-педагогічні методи (Іващенко, Благій, 2008) (табл. 26).

ТАБЛИЦЯ 26

Методи, які застосовують для самоконтролю

Мета	Методи
Оцінка рівня фізичного стану	Експрес-методи оцінки фізичного стану
Контроль інтенсивності та адекватності засобів оздоровлення	Суб'єктивні та об'єктивні критерії оцінки інтенсивності та адекватності фізичних навантажень, спеціальні тести (розмовний і кроковий тести, сенсорний метод)
Контроль ефективності занять	Об'єктивні та суб'єктивні критерії, що застосовувались до початку оздоровчих занять

Водночас із позитивними змінами можуть відбутися негативні зрушення. Вони з'являються внаслідок перетренування. У більшості випадків це відбувається за відсутності контролю під час самостійних занять.

До симптомів, які є ознакою перетренування належать:

- зміна настрою, депресія, знервованість;
- загальна апатія;
- втрати інтересу до занять;
- стан загальної втоми, відчуття важкості в ногах;
- порушення сну;
- головний біль;
- зниження рухових результатів;
- порушення частоти серцевих скорочень у стані спокою;
- збільшення лімфовузлів;
- аменорея у жінок перед клімактеричного віку;
- підвищення схильності до застуди, алергія.

Серед типових причин перетренування у процесі самостійних занять можемо назвати такі:

- різке підвищення рівня фізичної активності;
- малі періоди для відпочинку;
- інтенсивні тренувальні заняття більше трьох разів на тиждень;
- невідповідність навантажень умовам, у яких відбуваються заняття;
- неправильна техніка рухів;
- стрес;
- неякісне екіпірування (наприклад, занадто розношене взуття);
- больові відчуття у суглобах (у колінних – у тих, хто займається ходьбою, бігом підтюпцем, плечових – плаванням);
- труднощі з рухливістю м'язів та больові відчуття в них;
- запалення сухожилів та зв'язок.

Для профілактики перетренувань рекомендовано:

- об'єм та інтенсивність навантажень повинні відповідати індивідуальному рівню фізичного стану;
- збільшення навантаження не повинно перевищувати 10% у тиждень;
- раціонально узгоджувати періоди навантажень та відпочинку;
- проводити належну розминку перед початком занять;
- навчитися розпізнавати та правильно кваліфікувати свої відчуття.

Методи визначення гармонійності будови тіла чоловіків та жінок

Згідно останніх досліджень (Подлесний, 2000; Турчина, 2009; Марченко, 2009) основною метою фізкультурно-оздоровчих занять молоді є досягнення гармонійності тіло будови і зниження надлишкової маси тіла.

Гармонійність розвитку мускулатури для чоловіків та юнаків за даними розмірів обхвату визначається шляхом зіставлення індивідуальних даних з нормативними. Обхвати вимірюються сантиметровою стрічкою у місцях, визначених на рис. 24.

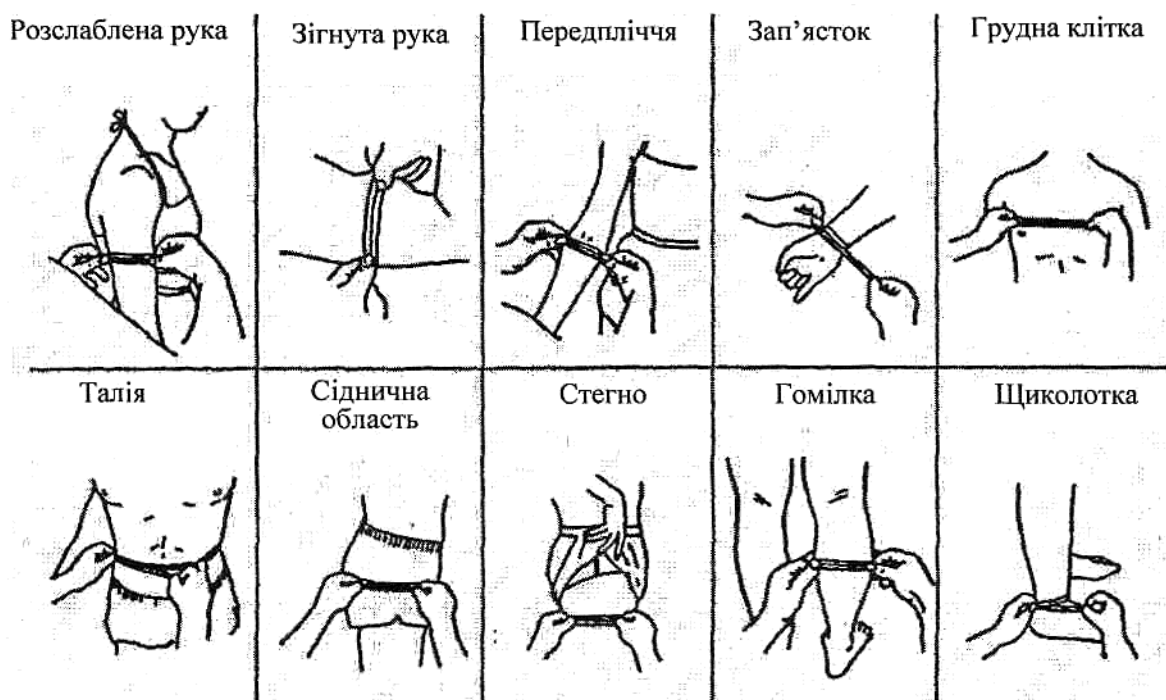


Рис. 24. Вимірювання обхватів

Для цього треба значення обхвату тазу помножити на відповідний коефіцієнт (середнього чи вищого стандарту), який наведено в таблиці 27, а потім порівняти фактичні розміри обхвату студента з нормативними.

Значення коефіцієнтів для розрахунку нормативів обхватних розмірів різних частин тіла для чоловіків 18–35 років (за Погасієм В.А.,1996)

Частина тіла	Середній стандарт гармонійного атлетичного розвитку	Вищий стандарт гармонійного атлетичного розвитку
Передпліччя	0,317	0,341
Плече (біцепс)	0,381	0,425
Шия	0,411	0,425
Груди	1,11	1,18
Талія	0,84	0,816
Стегно	0,595	0,619
Гомілка	0,397	0,408

Якщо індивідуальні величини нижчі за середній стандарт, то гармонійність атлетичного розвитку оцінюють як нижчу за середній рівень; якщо відповідають величинам середнього стандарту – «середній рівень гармонійного атлетичного розвитку», якщо індивідуальні значення знаходяться у проміжку між середнім і вищим стандарту – «вище середнього рівня гармонійності атлетичного розвитку», якщо відповідає вищим стандартам – «високий рівень гармонійного атлетичного розвитку»

Індекс пропорційності у жінок вимірюють шляхом ділення величини довжини тіла (см) на обхваті розміри різних частин тіла. Оцінку результатів здійснюють шляхом зіставлення фактичних величин та нормативних. Ступінь відхилення оцінюють за табл. 28. Залежно від комплекції тіла вносять поправки до вказаних у таблиці 28 величинам: для нормастеніків – 1,0; для астеніків – 1,1; гіперстеніків – 0,9. Тип будови тіла визначають за величиною окружності зап'ястя робочої руки, для нормастеніків вона становить – 16–18,5 см; у астеніків – менше 16 см; у гіперстеніків – більше 18,5 см.

ТАБЛИЦЯ 28

Оцінка ступеня відхилень розмірів обхвату різних частин тіла від нормативних величин у дівчат та жінок 18-35 років (К.Г.Козакова, 1994)

Індекси обхватних розмірів, довжина тіла, см/обхват, см	Ступінь відхилення			
	Показники учасниць конкурсів краси	Належний рівень	Незначне перевищення	Значне перевищення
Індекс обхвату плеча	> 6,6	5,6-6,6	4,8-5,5	<4,8
Індекс обхвату талії	>2,5	2,0-2,5	1,65-1,9	<1,65

Індекс обхвату стегна	>3,1	2,6-3,1	2,3-2,5	<2,3
Індекс обхвату живота	>1,7	1,5-1,7	1,4-1,45	<1,4

Методи визначення фізичного стану

Контроль під час рекреаційних занять – головна ланка у системі керування фізичним здоров'ям. Контроль дозволяє отримати інформацію про стан здоров'я людини, її фізичну працездатність і підготовку, забезпечує зворотній зв'язок на основі інформації про зміни в різних системах організму під впливом різних засобів фізичної культури; визначає які засоби, форми і методи фізичної культури є раціональними. З цією метою застосовують різні діагностичні методи, за допомогою яких можна оцінити фактори фізичного стану. Регламентацію навантажень здійснюють на основі визначеного рівня фізичного стану.

Методи визначення фізичного стану:

1. Поглиблені: лабораторні методи дослідження (велоергометрія, степергометрія, тестування на тредмилі – біжучій доріжці);
2. Експрес-методи (прискорені):
 - анкетування;
 - прогнозування рівня фізичного стану за морфофункціональними показниками, які вимірюють у стані спокою;
 - ізольовані рухові тести;
 - комплексні тести.

Поглиблені методи дослідження проводять в лабораторних умовах, застосовуючи навантаження суб- і максимальної інтенсивності, які дозволяють виявити адаптаційні можливості організму, функціональні резерви серцево-судинної і дихальної систем, оцінити фізичну працездатність. Однак проведення таких досліджень є трудомістким, потребує кваліфікованого персоналу, відповідної апаратури (велоергометр, тредмил, електрокардіограф, газоаналізатор). Дослідження займають багато часу (30-60 хв на одну людину) і можуть бути виконані тільки у медичній установі, а отже, вони є неприйнятними для масових обстежень (Р.Д.Х. Бекус та ін., 1998; О. Бар-Ор, Т. Роланд, 2009).

Зважаючи на це для діагностики фізичного стану застосовують експрес-методи. Проте вони є менш інформативними і точними. Найнижчий рівень достовірності мають методи анкетування.

Прогнозування рівня фізичного стану проводять на основі залежності між рівнем фізичної працездатності, МСК і морфофункціональними показниками, які вимірюють у стані спокою. Цю залежність виражають формулою. Представляючи індивідуальні значення, виражають прогнозований рівень фізичного стану.

Ізольовані рухові тести дають змогу за результатами рухового тесту (тести Купера – 12-хвилинний, 1,5-мильний, 10-хвилинний біговий тест Хольмана) визначити рівень фізичного стану. Розроблено градацію результатів тесту відповідно до рівня фізичного стану. Технологія оцінки рівня фізичного стану за допомогою комплексних тестів аналогічна. До комплексних тестів відносять систему Контрекс – 2 (С.А. Душанін), тести Бойкера-Ріхтера, системи Г.Л. Апанасенко, Л.Я. Іващенко.

Оцінку рівня фізичного стану (РФС) проводять:

- з діагностичною метою для визначення РФС;
- для вибору рекреаційних видів рухової активності, які були б корисними і доступними;
- для визначення раціонального рівня фізичного навантаження, оптимального рухового режиму;
- щоб оцінити ефективність оздоровчих заходів (якщо рівень зростає – ефект позитивний, не змінюється – ефект відсутній, знижується – ефект негативний);
- для підвищення мотивації до рекреаційних занять.

Результати первинного медико-педагогічного контролю є основою для визначення раціональних параметрів оздоровчих занять – спрямованості, інтенсивності, об'єму. Розроблено таблиці, номограми, що полегшують їх визначення.

За результатами тестування встановлюють рівень фізичного стану. Виокремлюють 5 рівнів фізичного стану:

1. Низький;
2. Нижче середнього;
3. Середній;
4. Вищий середнього;
5. Високий.

Низький та нижче середній рівень фізичного стану характеризується сукупністю та яскраво вираженими факторами ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Зайва вага зазвичай перевищує 30%, артеріальний тиск сягає верхньої граничної норми або перевищує її, фізична роботоздатність нижче норми на 40%, рухові якості – більш ніж на 30%. Стан здоров'я перебуває на межі норми і патології. Такі люди схильні до застуд, у них високий рівень втомлюваності, повільно відбувається регенераційні процеси.

Показники середнього рівня фізичного стану відповідають середньовіковим значенням. Функціональні показники відповідають нормативним. Фізична роботоздатність та підготовленість нижче норми на 10–30%. Ризик розвитку серцево-судинних захворювань – мінімальний, а в окремих людей – явний.

Високий і вищий за середній рівень фізичного стану трапляється тільки у тренуваних людей. У них відсутній ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Рівень функціональних резервів, фізичної роботоздатності

відповідає або вищій нормативних величин. Адаптація до фізичних навантажень задовільна, показники захворюваності – низькі. Стан здоров'я – стабільний. Характерно, що люди з високим рівнем фізичного стану навіть у віці старшому 50 років часто досягають результатів у рухових тестах, які відповідають рівню 30-річних.

Методи прогнозування фізичного стану

На підставі наявності взаємозв'язку між фізіологічними показниками, що вимірюються у спокої та рівнем максимальної фізичної працездатності, запропоновано формулу прогнозу фізичного стану у дорослих людей (Є.А.Пирогова). Враховуючи вагу та довжину тіла, ЧСС та артеріальний тиск у спокої, визначають індекс фізичного стану (ІФС) за формулою:

$$\text{ІФС} = \frac{700 - 3 \cdot \text{ЧСС} - 2,5 \cdot \text{АТ сер.} - 2,7 \cdot \text{В} + 0,28 \cdot \text{Мм}}{350 - 2,6 \cdot \text{В} + 0,21 \cdot \text{ДТ}}$$

де ІФС – індекс фізичного стану, еквівалентний прогнозованому рівню фізичного стану, ум.од.; ЧСС – частота серцевих скорочень, уд·хв⁻¹; АТ_{серед} – середній артеріальний тиск, який вираховують за формулою:

$$\text{АТсер.} = \frac{\text{АТсист.} - \text{АТдиас.}}{3} + \text{АТдиаст.}, \text{ мм рт. ст.}$$

В – вік, років; М_м – маса тіла, кг; ДТ – довжина тіла, см.

Оцінку фізичного стану визначають за таблицею 29.

ТАБЛИЦЯ 29

Шкала оцінки фізичного стану

Рівень фізичного стану	Порядковий номер	Значення ІФС
Низький	1	<0,375
Нижче за середній	2	0,375-0,525
Середній	3	0,526-0,675
Вищий за середній	4	0,676-0,825
Високий	5	>0,826

Методика експрес-діагностики фізичного стану («Контрекс-1»)

Експрес-система «Контрекс-1» розроблена проф. С.А. Душанініним і призначена для самоконтролю фізичного стану.

Система складається з 7 показників. За кожний результат нараховуються або відраховуються бали:

1. Вік. Кожний рік життя дає 1 бал. Наприклад, у віці 20 років нараховується 20 балів.

2. Маса тіла. Людина з нормальною масою тіла отримує 30 балів. За

кожний кілограм маси тіла зверх норми, яка розраховується за нижче наведеними формулами, вираховується 5 балів:

$$\text{Чоловіки: } 50 + (\text{зріст} - 150) \cdot 0,75 + \frac{\text{вік} - 21}{4}$$

$$\text{Жінки: } 50 + (\text{зріст} - 150) \cdot 0,32 + \frac{\text{вік} - 21}{5}$$

3. Паління. Людина, яка не палить отримує 30 балів. За кожну викурено цигарку протягом дня із загальної суми вираховується 1 бал.

4. Алкоголь. Людина, яка не вживає алкоголь отримує 30 балів. За кожні 100 г будь-якого алкогольного напою, який вживається не рідше одного разу на тиждень, із набраної суми вираховується 2 бали. Епізодичне вживання алкоголю не враховується.

5. Пульс в спокої. За кожний удар нижче 90 нараховується 1 бал. Наприклад, пульс 68 уд/хв дає 22 бали і т.д. При пульсі 90 і більше бали не нараховуються.

6. Відновлення пульсу. Після 5 хв. відпочинку в положенні сидячи виміряти пульс за одну хвилину, потім виконати 20 глибоких присідань протягом 40 сек і знову сісти. Через 2 хв знову виміряти пульс за 10 сек і результат помножити на 6. Відповідність вихідного (до навантаження) величині дає 30 балів, перевищення пульсу на 10 ударів – 20 балів, на 15 – 10 балів, на 20 – 5 балів, більше 20 ударів – із загальної суми вираховується 10 балів.

7. Загальна витривалість. Виконання вправ на розвиток витривалості (ходьба, біг, плавання, їзда на велосипеді, веслування, біг на лижах та ін.) кожного дня не менше 15 хв упродовж 8–10 тижнів при частоті пульсу не нижче 170 мінус вік в роках (максимально 185 мінус вік) дає 30 балів. Їх виконання 4 рази на тиждень – 25 балів, 3 рази – 20 балів, 2 рази – 10 балів, 1 раз – 5 балів, жодного разу і при невиконанні описаних вище умов з пульсу і тренувальним засобам (фізичним вправам) – бали не нараховуються (0 балів).

Після суми отриманих балів для оцінки фізичного стану використовується таблиця 30.

ТАБЛИЦЯ 30

Оцінка фізичного стану

Оцінка фізичного стану	Сума балів
1) низьке	менше 90
2) нижче середнього	91–120
3) середнє	121–170
4) вище середнього	171–200
5) високе	201 і більше

Оцінка адаптаційних можливостей може здійснюватися за методикою

прогнозування рівня стійкості організму до гіпоксії.

Розроблена комплексна проба (Голуб В.І. в спіавт.), заснована на визначенні рівня стійкості організму до гіпоксії, оцінки реакції організму, направленої на збереження гомеостазу в умовах навантаження.

Методики проведення проби. Процедура проведення проби передбачає послідовне визначення ЧСС і часу затримки дихання після глибокого видиху в спокої стоячи, зразу після 20 присідань за 30 секунд і через 3 хвилини після закінчення присідань (відпочинок стоячи). Пробу проводять вранці і ввечері (для виявлення добової динаміки змін) мінімум 3 дні на тиждень (понеділок, середа, субота) для визначення динаміки функціонального стану протягом тижня. На всіх етапах спочатку визначається ЧСС (за 30 сек), а потім – час затримки дихання.

Оцінка проби. Розраховують коефіцієнт стійкості до гіпоксії в спокої (K_1):

$$K_1 = \frac{\text{ЧСС (спокій)}}{t \text{ (спокій)}}$$

після навантаження (K_2): $K_2 = \frac{\text{ЧСС (навантаження)}}{t \text{ (навантаження)}}$

в період відпочинку (K_3): $K_3 = \frac{\text{ЧСС (відпочинок)}}{t \text{ (відпочинок)}}$,

де ЧСС спокій, навантаження, відпочинок – відповідно пульс, в стані спокою стоячи, зразу після навантаження і через 3 хвилини після закінчення навантаження (уд/хв); t спокій, навантаження, відпочинок – відповідно – час затримки дихання, в стані спокою стоячи, зразу після навантаження і через 3 хвилини після завершення навантаження (сек).

Потім визначається коефіцієнт ефективності витрат фізіологічних резервів в реальних умовах життєдіяльності (КЕ): $КЕ = K_1 \cdot (K_2 + K_3)$, де КЕ – коефіцієнт ефективності витрат фізіологічних резервів, K_1 , K_2 , K_3 – відповідно коефіцієнти стійкості до гіпоксії в спокої, після навантаження і в період відпочинку. В таблиці 31 показані оціночні значення КЕ.

ТАБЛИЦЯ 31

Оцінка коефіцієнту ефективності

Значення КЕ (ум.од.)	Прогнозування адаптаційних можливостей
< 45	Адаптаційна реакція благополучна
45–85	Група ризику з формування патологічно обтяжної адаптації або при порушенні рекомендованих режимів діяльності
> 85	Адаптаційна реакція неблагополучна

При виявленні тенденції до стабілізації або зниження КЕ фізичні навантаження слід розглядати як адекватні фізіологічним можливостям організму людини, а самі навантаження – як тренувальні, які не викликають кумулятивної втоми.

Для оцінки функціональних можливостей системи кровообігу в первинному контролі дорослого населення може використовуватися методика Берсенєва А.П. і Зуїхіна В.І. (1987).

Методика дослідження включає вимірювання зросту, маси тіла, систолічного і диастолічного тиску АТ (САТ, ДАТ), ЧСС з наступним визначенням індексу функціональних змін (ІФЗ) за таблицею. За таблицею 32 визначають співвідношення АТ і віку (індекс А).

ТАБЛИЦЯ 32

Співвідношення артеріального тиску і віку

САТ + вік	Диастолічний артеріальний тиск (ДАТ)										
	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
120	208	212	216	220	224	228	232	236	240	244	248
125	215	219	223	227	231	235	239	243	247	251	255
130	222	226	230	234	238	242	246	250	254	258	262
135	229	233	237	241	245	249	253	257	261	265	269
140	236	240	244	248	252	256	260	264	268	272	276
145	243	247	251	255	259	263	267	271	275	279	283
150	250	254	258	262	266	270	274	278	282	286	290
155	257	261	265	269	273	277	281	285	289	293	297
160	264	268	272	276	280	284	288	292	296	300	304
165	271	275	279	283	287	291	295	299	303	307	311

Продовження табл. 32

170	278	282	286	290	294	298	302	306	310	314	318
175	285	289	293	297	301	305	309	313	317	321	325
180	292	296	300	304	308	312	316	320	324	328	332
185	299	303	307	311	315	319	323	327	331	335	339
190	306	310	314	318	322	326	330	334	338	342	346
195	313	317	321	325	329	333:	337	341;	345	349	353
200	320	324	328	332	336	340	344	348:	352	356	360
205	327	331	335	339	343	347	351	355	359	363	367
210	334	338	342	346	350	354	358	362	366	370	374
215	341	345	349	353	357	361	365	369	373	377	381
220	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384	388
225	355	359	363	367	371	375	379	383	387	391	395
230	362	366	370	374	388	392	396	400	404	498	412

Потім визначають індекс надлишку або дефіциту маси тіла (ДМ). ДМ = М – (Р – 100), де М – маса тіла (кг); Р – ріст (см). З таблиці 33 визначають співвідношення ДМ з ЧСС (індекс Б).

ТАБЛИЦЯ 33

Співвідношення маси тіла і росту з частотою пульсу (індекс Б)

ЧСС	Надлишок або дефіцит маси тіла М										
	+30	+25	+20	+ 15	+10	+ 5	0	-5	-10	-15	-20
50	-35	-39	-44	-48	-53	-57	-62	-66	-71	-75	-80
55	-29	-34	-38	-43	-47	-52	-56	-61	-65	-70	-74
60	-24	-28	-33	-37	-42	-46	-51	-55	-60	-64	-69
65	-18	-23	-27	-32	-36	-41	-45	-50	-54	-59	-63
70	-13	-17	-22	-26	-31	-35	-40	-44	-49	-53	-58
75	-7	-12	-16	-25	-30	-34	-39	-43	-48	-48	-52
80	-2	-6	-11	-15	-20	-24	-29	-33	-38	-42	-47
85	+3	-1	-5	-10	-14	-19	-23	-28	-32	-37	-41
90	+9	+4	0	-4	-9	-13	-22	-27	-31	-31	-36

Оцінка результатів: Значення ІФЗ визначається за формулою:

$$ІФЗ = \frac{А + Б}{100}$$

Значення ІФЗ знаходиться в межах 1,5–4,5 ум.од. За величиною ІФЗ визначається оцінка функціонального стану з виділенням 4-х груп за бальною

системою оцінки ІФЗ (табл. 34).

ТАБЛИЦЯ 34

Оцінка результатів бальної системи ІФЗ

Групи за ІФЗ	ІФЗ в балах	Функціональний стан системи кровообігу
1	Нижче 2,6	Достатні функціональні можливості серцево-судинної системи
2	2,6–3,09	Функціональне напруження механізмів регуляції кровообігу
3	3,1–3,49	Зниження функціональних можливостей системи кровообігу з недостатніми пристосувальними реакціями організму
4	Вище 3,5	Різне зниження функціональних можливостей системи кровообігу з явищами зриву адаптаційних механізмів організму

Досліджувані, які мають хоч би один показник (САТ, ЧСС, ДАТ), який виходить за межі значень, вказаних в таблиці 35, повинні бути віднесені до групи з різким зниженням функціональних можливостей системи кровообігу.

ТАБЛИЦЯ 35

Показники для визначення людей з різким зниженням функціональних можливостей системи кровообігу

Показники	Значення	
САТ, мм рт. ст.	160 і вище	100 і нижче
ДАТ, мм рт. ст.	100 і вище	45 і нижче
ЧСС уд/хв	90 і вище	45 і нижче
ДМ	+ 30 і вище	– 20 і нижче

При оцінці ІФЗ слід звертати увагу на значення менші 1,5 балів. Зазвичай це гіпотензивні стани, які вимагають певних лікарських рекомендацій. Функціональний стан обстежуваного, який визначають за ІФЗ, лікарем враховується при віднесенні його до одної з груп і призначенні профілактичних і лікарських заходів. При наявності захворювання індивідуальні значення ІФЗ у кожного обстежуваного відбивають відповідний рівень функціонування системи кровообігу.

За результатами оцінки функціональних можливостей системи кровообігу в амбулаторну карту заносять значення ІФЗ і номер групи, до якої він відноситься. Лікар оцінює ці данні з врахуванням скарг, інших свідчень і вирішує питання про призначення лабораторних і інструментальних обстежень. В таблиці 36 показана схема, за допомогою якої можна визначити тактику лікаря по відношенню до людей з різними рівнями функціональних можливостей системи кровообігу.

ТАБЛИЦЯ 36

Схема лікарської оцінки результатів попереднього групування пацієнтів

на долікарському етапі диспансеризації

ІФЗ (в ум. балах)	Групи за ІФЗ	Необхідність додаткового обстеження	Можливий характер лікарських рекомендацій
Нижче 2,6	1	Поглиблений лікарський огляд тільки при наявності скарг	Оздоровчі рекомендації
2,6–3,09	2	Поглиблений лікарський огляд і додаткові лабораторні і інструментальні дослідження при наявності скарг і свідчень	Оздоровчі і профілактичні рекомендації
3,10–3,49	3	Поглиблений лікарський огляд і додаткові лабораторні і інструментальні дослідження	Профілактичні і лікувальні заходи
3,50 і вище	4	Поглиблений лікарський огляд і додаткові лабораторні і інструментальні дослідження	Лікувальні заходи

Високий рівень показника ваги тіла плюс високий процент жирової маси є свідченням явного ризику розвитку серцево-судинних захворювань.

Високий рівень показника ваги тіла плюс високий показник співвідношення обхвату талії до обхвату бедер свідчить про існування високого рівня ризику розвитку серцево-судинних захворювань для здорових людей.

Згідно з методикою Записочного, треба враховувати 9 показників (стать, зріст, вагу тіла, спадкові фактори, шкідливі звички, артеріальний тиск, фізичну активність), які характеризують фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань. Тестування полягає в опитуванні за спеціальною анкетною. Об'єктивні показники – ЧСС, артеріальний тиск і масу тіла вимірюють, результати оцінюють у балах. Потім усі бали слід додати і за шкалою оцінки визначити ризик розвитку серцево-судинних захворювань.

1. Вік:

- 20–29 років – нараховують 1 бал;
- 30–39 років – 2 бали;
- 40–49 років – 3 бали;
- 50–59 років – 4 бали;
- 60 і більше років – 5 балів.

2. Стать: - жіноча – 1 бал;

- чоловіча – 2 бали.

3. Стрес: Чи спостерігаються стресові ситуації у вашому житті?

- Ні – 0 балів;
- Іноколи – 4 бали;
- Часто – 8 балів.

4. Спадкові фактори: Відсутні випадки інфаркту міокарду у кровних родичів (батька, матері, братів, сестер):

- був в одного з кровних родичів після 60 років – 1 бал;
- був в одного з кровних родичів до 60 років – 2 бали;
- був у двох кровних родичів – 3 бали;
- був у трьох кровних родичів – 8 балів.

5. Паління:

- не палять – 0 балів;
- куріння 1–10 сигарет – 2 бали;
- куріння 11–20 сигарет – 4 бали;
- куріння 24–40 сигарет – 8 балів.

6. Харчування:

- помірне: мало м'яса, жирів, хліба, солодоців – 1 бал;
- дещо надмірне – 3 бали;
- занадто надмірне – 7 балів.

7. Артеріальний тиск:

- менше 130/80 мм. рт. ст. – 0 балів;
- 140/90 – 1 бал;
- 160/90 – 2 бал;
- 180/95 – 3 бали;
- понад 180/95 – 8 бали.

8. Вага:

- відсутність зайвої ваги – 0 балів;
- зайва вага 1–5 кг – 2 бали;
- зайва вага 6–10 кг – 3 бали;
- зайва вага 11–15 кг – 4 бали;
- зайва вага 16–25 кг – 5 балів;
- більше 20 кг – 6 балів.

9. Фізична активність (ФА). Цей показник оцінюють залежно від фізичної активності, професійної праці і фізкультурно-спортивної активності. Оцінка в балах сумарної фізичної активності здійснюється згідно з класифікаціями (табл. 37).

ТАБЛИЦЯ 37

Класифікація фізичної активності (ФА)

ФА професійної праці	Фізкультурно-спортивна активність	Сумарна ФА	Оцінка в балах
Тяжка фізична праця	Займається 3 і більше годин на тиждень	Дуже висока	0
	Займається менше 3 год на тиждень	Дуже висока	0
	Не займається	Дуже висока	1
Помірна фізична праця	Займається 3 і більше годин на тиждень	Висока	0
	Займається менше 3 год на тиждень	Помірна	1
	Не займається	Помірна	3
Легка фізична праця	Займається 3 і більше годин на тиждень	Висока	0

праця	тиждень		
	Займається менше 3 год на тиждень	Помірна	3
	Не займається	Низька	5
Розумова праця	Займається 3 і більше годин на тиждень	Висока	1
	Займається менше 3 год на тиждень	Помірна	5
	Не займається	Низька	8

Оцінка ступеня ризику здійснюється відповідно до шкали:

1. Ризик серцево-судинних захворювань:

відсутній – 13 і менше балів;

мінімальний – 14–21 бал;

явний – 22–28 балів;

виражений – 29–35 балів;

максимальний – 36 – і більше балів.

Виявлення ризику розвитку серцево-судинних захворювань дає змогу визначити спрямованість засобів оздоровлення.

Технологія визначення засобів оздоровлення для осіб з ризиком розвитку серцево-судинних захворювань.

1. Для осіб з 22 балами необхідно уточнити, яким балом оцінено фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань; (питання 3,4,5,6,7,8,9).

2. Фактори ризику з найбільшими балами вказують на характер спрямування засобів оздоровлення:

- особам з найбільшим балом за третє питання (стрес) для нейтралізації наслідків стресу треба рекомендувати прогулянки, плавання, біг, заняття фізичними вправами в оздоровчих гуртках, активний відпочинок (прогулянки за містом, мисливство, рибальство тощо);

- особам, що мають найвищий бал за п'яте питання (паління) рекомендувати або відмовитися від паління, або зменшити кількість випалених цигарок та вести активний спосіб життя;

- особам, що мають найвищий бал за шосте питання (харчування) рекомендувати нормалізувати харчування, проаналізувати його якість і кількість, узгодити його із принципами здорового харчування;

- особам, що мають найвищий бал за сьоме питання (артеріальний тиск) рекомендувати вживати заходів для зниження тиску, нормалізувати харчування, виконувати гіпотензивні (ті, що знижують тиск) вправи (вправи на дихання, релаксацію, ходьбу, плавання);

- особам, що мають найвищий бал за восьме питання (вага) рекомендувати засоби для нормалізації ваги: а) проаналізувати надходження та витрати енергії протягом доби (методом непрямой калориметрії), збільшити витрати енергії, щоб відчути її дефіцит не менше ніж на 900 ккал; б) рекомендувати щоденну ходьбу, біг (якщо це можливо), плавання, гімнастичні вправи, силового спрямування для тих частин, де є жири

відкладення. Тривалість заняття ходьбою, бігом, плаванням 40-60 хв.

- особам за найвищим балом за дев'яте питання (фізична активність) рекомендувати підвищити рівень фізичної активності за рахунок занять фізичними вправами (не менше 3-х разів на тиждень, і щоб пульс відповідав формулі 170 мінус кількість років).

Визначення рухового режиму для оптимізації маси тіла

Методика складання індивідуальної програми рухового режиму для дорослого чоловіка.

Для складання індивідуальної програми фізичної активності, раціональної калорійності харчування використовують методи діагностики фізичного стану, визначення ризику розвитку серцево-судинних захворювань, ергометрії тощо.

Для прикладу наводимо алгоритм складання індивідуальної програми з довідковими матеріалами.

Вихідні дані:

Стать – чоловік.

Вік – 40 років

Маса тіла – 95 кг.

Довжина тіла – 180 см.

Фізичний стан – нижчий за середній.

Виробнича діяльність помірної інтенсивності (800 ккал/добу).

Завдання 1. Визначити % вмісту жиру за індексом маси тіла

$$\text{а) ІМТ} = \frac{95 \text{ (кг)}}{3,24 \text{ (м}^2\text{)}} = 29,3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$$

б) вміст жиру згідно ІМТ за табл. 20.

Завдання №2. Визначити основний обмін за таблицею Всесвітньої організації охорони здоров'я (табл. 38).

ТАБЛИЦЯ 38

Рівняння Всесвітньої організації охорони здоров'я для оцінки рівня метаболізму в стані спокою

Вік	Рівняння для оцінки рівня метаболізму в стані спокою Ккал* день ⁻¹	Стандартне відхилення
Чоловіки		
18–30	15,8 • МТ 1 (КГ) + 679	151
30–60	11,6 • МТ 1 (КГ) + 879	164
> 60	13,5 • МТ 1 (КГ) + 487	148
Жінки		
18–30	14,7 • МТ 1 (КГ) + 496	121
30–60	8,7 • МТ 1 (КГ) + 829	108
> 60	10,5 • МТ 1 (КГ) + 596	

Розрахунок за формулою $11,6 \cdot \text{МТ } 1 \text{ (КГ)} + 879 = 11,6 \cdot 95 \text{ кг} + 879 = 1981 \text{ ккал}$

Завдання №3. Визначити витрати енергії за добу, враховуючи виробничу діяльність. Основний обмін + 800 ккал = 1981 ккал + 800 ккал = 2781 ккал

Завдання №4. Визначити, яка кількість жиру є надмірною за табл. 39.

ТАБЛИЦЯ 39

Норми вмісту жиру в тілі, у відсотковому відношенні до ваги тіла

Класифікація	% жиру	
	жінки	чоловіки
Жир необхідний для життєдіяльності	11,0-14,0	3,0-5,0
Спортсмени	12,0-22,0	5,0-13,0
Фізично підготовлені особи	16,0-25,0	12,0-18,0
Особи з потенційними ризиком	26,0-31,0	19,0-24,0
Гладкі	32,0 і вище	25,0 і вище

За норму для даного чоловіка приймаємо 20% жиру. Фактично він має 28,9%, що перевершує індивідуальну норму на 8,9%. Розраховуємо скільки жиру входить до складу тіла в кг. Для цього 8,9% перераховуємо у кг, що становить 8,4 кг.

$$\frac{95 \text{ кг}}{100} \times 8,9 = 8,4 \text{ кг}$$

Завдання №5. Визначити скільки калорій міститься у 8,4 кг жиру.

Згідно даних Р. Паффенбаргера 1 фунт жиру при спалюванні виділяє 3500 ккал. 1 фунт = 454 г.

454 г жиру (1 фунт) = 3500 ккал;

надлишковий жир становить 8400 г, що в перерахунку становить 64754 ккал

$8400 \text{ г} : 454 \text{ г} \times 3500 \text{ ккал} = 64754 \text{ ккал}$

Завдання №6. Визначити, яку кількість ккал витрачає чоловік за 20-хвилинну ходьбу зі швидкістю 6436 м (4 милі) за годину, тобто, пройшовши 2145 м. Користуємось табл. 40.

ТАБЛИЦЯ 40

Витрати енергії під час ходьби (ккал* хв.⁻¹)

Вага тіла		Швидкість ходьби, миль на годину						
кг	фунти	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
50	110	2,1	2,4	2,8	3,1	4,1	5,2	6,6
55	120	2,3	2,6	3,0	3,4	4,4	5,6	7,2
59	130	2,5	2,9	3,2	3,6	4,8	6,1	7,8

64	140	2,7	3,1	3,5	3,9	5,2	6,6	8,4
68	150	2,8	3,3	3,7	4,2	5,6	7,0	9,0
73	160	3,0	3,5	4,0	4,5	5,9	7,5	9,6
77	170	3,2	3,7	4,2	4,8	6,3	8,0	10,2
82	180	3,3	4,0	4,5	5,0	6,7	8,4	10,8
86	190	3,5	4,2	4,7	5,3	7,0	8,9	11,4
91	200	3,7	4,4	5,0	5,6	7,4	9,4	12,0
95	210	3,9	4,6	5,2	5,9	7,8	9,9	12,6
100	220	4,0	4,8	5,5	6,2	8,2	10,3	13,2

Чоловік з масою тіла 95 кг під час ходьби з швидкістю 4 милі в годину витрачає $7,8 \text{ ккал} \cdot \text{хв}^{-1}$, за 20 хвилин він витратить 156 ккал.

$$7,8 \text{ ккал} \times 20 \text{ мин} = 156 \text{ ккал.}$$

Завдання №7. Визначити кількість ккал, які витрачає чоловік за 20 хв бігу підтюпцем зі швидкістю 6436 м (4 милі) за годину. Користуємось табл. 41.

ТАБЛИЦЯ 41

Витрати енергії під час звичайного бігу та бігу підтюпцем (ккал*хв.⁻¹)

Маса тіла		Швидкість ходьби, миль на годину							
кг	фунти	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
50	110	4,7	5,9	7,2	8,5	9,8	11,1	12,3	13,6
54,5	120	5,4	6,4	7,9	9,3	10,6	12,1	13,4	14,8
59,1	130	5,5	7,0	8,6	10,0	11,5	13,1	14,6	16,1
63,6	140	5,9	7,5	9,2	10,8	12,4	14,1	15,7	17,2
68,2	150	6,4	8,1	9,9	11,6	13,3	15,1	16,8	18,5
72,7	160	6,8	8,6	10,5	12,4	14,2	16,1	17,9	19,8
77,3	170	7,2	9Д	11,2	13,1	15,1	17,1	19,1	21,0
81,8	180	7,6	9,7	11,8	13,9	15,9	18,1	20,2	22,2
86,4	190	8,1	10,2	12,5	14,7	16,8	19,1	21,3	23,5
90,9	200	8,5	10,8	13,2	15,4	17,7	20,1	22,4	24,7
95,4	210	8,9	11,3	13,8	16,2	18,6	21,1	23,5	25,9
100	220	9,3	11,8	14,5	17,0	19,5	22,2	24,7	27,2

Людина з масою тіла біля 95 кг витрачає за 1 хв бігу зі швидкістю 4 милі на годину 11,3 ккал, а за 20 хв – 226 ккал.

11,3 ккал × 20 мин = 226 ккал.

Порівнюючи витрати енергії за 20 хв ходьби і бігу підтюпцем з цією ж швидкістю (156 ккал, 226 ккал) відмічаємо, що більш раціонально для зниження маси тіла використовувати біг підтюпцем.

Завдання № 8. Визначити витрати енергії при виконанні протягом 20 хв вправ під музику – 5 хв низької інтенсивності, 10 хв – середньої і 5 хв – високої. Розрахунки проводимо за табл. 42.

ТАБЛИЦЯ 42

Витрати енергії при виконанні вправ під музику (ккал*хв.⁻¹)

Вага тіла		Інтенсивність		
кг	фунти	Низька	Середня	Висока
50	110	3,3	5,8	8,3
55	120	3,6	6,4	9,1
59	130	3,9	6,9	9,8
64	140	4,2	7,4	10,6
68	150	4,5	7,9	11,3
73	160	4,8	8,5	12,1
77	170	5,1	9	12,8
82	180	5,4	9,5	13,6
86	190	5,7	10,1	14,3
91	200	6	10,6	15,1
95	210	6,3	11,1	15,9
100	220	6,6	11,7	16,7

Щоб визначити загальні витрати енергії треба помножити показники на тривалість аеробної фази виконання під музику вправ кожної інтенсивності додати ці показники.

$(6,3 \text{ ккал} \times 5 \text{ хв}) + (11,1 \text{ ккал} \times 10 \text{ хв}) + (15,9 \text{ ккал} \times 5 \text{ хв}) = 222 \text{ ккал.}$

Загалом за 20 хв занять аеробікою можна втратити 222 ккал.

Завдання №9. Визначити витрати енергії для заняття на воді протягом 20 хв: вправи біля бортика – 14 хв х 10 ккал і плавання вільним стилем 6 хв.

Припускаємо, що чоловік має низький рівень плавальної підготовленості і тому енерготрати при проливанні 1 милі дорівнювали б

720 ккал. (табл. 43).

ТАБЛИЦЯ 43

Витрати калорій для проливання однієї милі кролем на грудях
ккал/миль

Рівень підготовки	Жінки	Чоловіки
Дуже високий	180	280
Високий	260	360
Середній	300	440
Низький	360	560
Дуже низький	440	720

Приймаючи до уваги, що 1 миля = 1600 м, а 200 м = 1/8 милі, розраховуємо, що при проливанні 200 м буде витрачено 90 ккал.

$$720 \text{ ккал} : 8 = 90 \text{ ккал.}$$

Загальні енерговитрати при заняттях плаванням дорівнюють 230 ккал (90 ккал + 140 ккал).

Завдання №10. Вирахувати раціональну добову калорійність харчування. Норма калорійності добового харчування розраховується за формулою:

$$\text{Норма ккал} = \left(\frac{\text{ріст, м}}{0,0254} \times 4 - 128 \right) \times (12-15) = \left(\frac{1,8\text{м}}{0,0254} \times 4 - 128 \right) \times (12-15) =$$

$$1865 \text{ ккал}-2325 \text{ ккал}$$

Завдання №11. Визначити оптимальну кількість тижнів, щоб нормалізувати вагу тіла чоловікові за умови трьох рекреаційних занять на тиждень (енерговитрати 500 ккал) і раціональної калорійності харчування.

Витрати енергії за добу + рекреаційна рухова активність = 2781 ккал + 500 ккал = 3281 ккал.

$$3281 \text{ ккал} \times 3 \text{ дні} = 9843 \text{ ккал. (рекреаційні заняття)}$$

$$2781 \text{ ккал} \times 4 \text{ дні} = 11124 \text{ ккал.}$$

$$\text{Витрати енергії за тиждень} = 9843 \text{ ккал} + 11124 \text{ ккал} = 20967 \text{ ккал.}$$

$$\text{Харчування} = 2325 \text{ ккал} \times 7 \text{ днів} = 16275 \text{ ккал за тиждень.}$$

Енерговитрати протягом тижня – калорійність харчування = 20967 ккал – 16275 ккал = 4692 ккал.

4692 ккал – дефіцит за тиждень.

Надлишок жиру 64757 ккал

$$64757 \text{ ккал} : 4692 \text{ ккал} \approx 14 \text{ тижнів}$$

Якщо дотримуватися визначеного рухового режиму і дотримуватися оптимальної калорійності харчування, то чоловік 40 років вагою 95 кг, 185 см на зріст, може знизити вагу тіла на 8–10 кг за 2,5–3 місяці.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. З якою метою треба оцінювати рівень фізичного стану?

2. Які групи методів використовують для оцінки фізичного стану людини?
3. Види контролю, які використовують під час рекреаційно-оздоровчих занять?
4. Охарактеризуйте суб'єктивні ознаки неадекватності фізичних навантажень?
5. Які ознаки неадекватності фізичних навантажень є об'єктивними?
6. Які критерії позитивних змін, що відбулися після рекреаційних занять?
7. Яка мета первинного чи попереднього контролю?
8. Коли здійснюють оперативний контроль?
9. Як часто слід здійснювати поточний контроль?
10. Які прояви симптомів перетренованості?

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Складіть індивідуальну програму рухового режиму з врахуванням факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань:

- для чоловіка віком 45 років, має довжину тіла 178 см, масу тіла – 90 кг, працює інженером, палить 20 сигарет на день, батько мав інфаркт у 56 років, ЧСС у спокої $85 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, АТ – 160/90 мл. рт. ст.;
- для жінки віком 42 років, має довжину тіла – 165 см, масу тіла – 80 кг, працює бухгалтером, не палить, серцево-судинних захворювань в родині немає, ЧСС у спокої $80 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$, АТ – 140/80 мл. рт. ст.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бар-Ор О. Роуланд. Двигательная активность и здоровье детей от физиологических основ до практического применения. – К.: Олимпийская литература, 2009. – 527 с.
2. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. – К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.
3. Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. Контроль у фізичному дітей, підлітків та юношей. – К.: Олімпійська література, 2005. – 196с.
4. Паффенбаргер Р.С., Ольсен Э. Здоровый образ жизни. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
5. Теорія і методика фізичного виховання /Посібник під ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т.2. – С.190–238.
6. Eston, R. G., K. L. Lamb, A. Bain, A/ M/ Williams, and J. G. Williams. Validity of perceived exertion scale for children: a pilot study. *Perceptual and Motor Skills* 78: 691–697, 1994.
7. Lamb, K.L. Exercise regulation during cycle ergometry using the CERTance RPE scabe. *Pediatr Exerc Scib*: 337–350, 1996.
8. Lowry, A/ The development of a pictorial scale to assess perceived exertion in school-children. Thesis J dissertation. 1995. Chester, England: University College.

9. Nystad, W., S. Oseid, and E.B. Mellbye. Physical education for asthmatic children: the relationship between changes in heart rate, perceived exertion, and motivation for participation. In Oseid, S. and K. Carlsen, eds, *Children and exercise XIII*. Champaign, IL: Human Kinetics, 1989, 359–377.

10. Robertson, R.J., F.L. Goss, N.R. Boer, J.A. Peoples, A.J. Foreman, I.M. Dabayeb, N.B. Millich, G. Balaserkaran, S.E. Riechman, J.D. Gallagher, and T. Thompkins. Children's OMNI scale of Perceived Exertion: mixed gender and race validation. *Med Sci Sports Exerc* 32: 452–458, 2000.

11. Utter, A.C., R.J. Robertson, D.C. Nieman, and J. Kang. Children's OMNI scale of Perceived Exertion: walkind / running evaluation, *Med Sci Exerc* 34: 139–144. 2002.

ВИДИ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ДЛЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ОСОБАМИ ЗРІЛОГО ТА ЛІТНЬОГО ВІКУ*

Для збільшення об'єму рухової активності, отримання задоволення від активного відпочинку, профілактики захворювань найбільш ефективними будуть циклічні вправи низької або помірної інтенсивності (аеробної спрямованості), тобто такі навантаження при яких задіяно більше 2/3 м'язового масиву і які можна продовжувати протягом тривалого часу. До них належать:

- ходьба;
- біг;
- плавання і водні види рухової активності (аквааеробіка, акваджогінг);
- ходьба на лижах;
- ковзани;
- їзда на велосипеді;
- веслування;
- танцювальна аеробіка (хіп-хоп, салса, латина, сіті-джем тощо);
- степ-аеробіка;
- фітнес-програми з використанням кардіоваскулярних тренажерів (спінбайк-аеробіка).

Оздоровча ходьба

Ходьба за фізіологічним впливом на організм належить до ефективних циклічних вправ аеробної спрямованості і може бути застосована як для збільшення об'єму рухової активності, так і для корекції факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, збільшення функцій дихання і кровообігу, опорно-рухового апарату, обміну речовин старших 50 років і з низьким рівнем здоров'я.

Великі м'язи, які включаються у роботу, при ходьбі набувають роль «периферійного серця», покращуючи потік крові від нижніх кінцівок органів черевної порожнини, тазу.

Ходьба стимулює і покращує функціональну діяльність травних залоз, печінки, кишківника. Крім того, під час ходьби відбувається природний масаж стоп, подразнення активних точок, що знаходяться на них. Аналогічно до інших циклічних вправ, ходьба зумовлює позитивну перебудову нервових процесів, покращує діяльність аналізаторів, емоційний стан, нормалізує сон.

Заняття ходьбою за будь-якої погоди сприяє загартуванню організму, підвищенню його адаптаційних можливостей.

У людей з надмірною вагою ходьба у поєднанні з низькокалорійною дієтою є ефективним засобом її зниження.

Як засвідчує практика фізкультурно-оздоровчих занять, ходьба та біг

* За матеріалами Л.Я.Івашенко, О.А.Благій, Ю.А.Усачев, 2008.

ефективні в боротьбі з курінням. Показники, тих, хто відмовилися від куріння серед осіб, що займалися цими видами, вищі середньостатистичних. Мотив відмови пов'язується із зниженням потреби в курінні. Вплив ходьби на функціональні системи організму зумовлений:

- темпом (кількістю кроків за хвилину);
- довжиною дистанції;
- технікою ходьби;
- характером ґрунту (ходьба по асфальту, піску, снігу тощо);
- рельєфом місцевості (вгору, вниз, по рівній та по пересічній місцевості);
- якістю одягу, взуття.

Розрізняють 5 швидкостей ходьби:

- дуже повільну – 2,5-3 км/год.;
- повільну – 3-3,5 км/год.;
- середню – 4-5,6 км/год.
- швидко – 5,6-6,4 км/год.;
- дуже швидко – більше ніж 6,4 км/год.

Індивідуальна швидкість ходьби залежить від ширини кроку і кількості кроків за хвилину (темп) (табл. 44).

ТАБЛИЦЯ 44

Індивідуальна швидкість ходьби в залежності від ширини кроку і темпу

Ширина кроку	Темп, кроки за хв.	Швидкість, км/год	Ширина кроку	Темп, кроки за хв.	Швидкість, км/год
60	60	2	80	60	2,9
60	70	2,5	80	70	3,4
60	80	2,9	80	80	3,8
60	90	3,2	80	90	4,3
60	100	3,6	80	100	4,8
60	110	4,0	80	110	5,0
60	120	4,3	80	120	5,8
60	130	4,7	80	130	6,2
60	140	5,0	80	140	6,7
70	60	2,6	90	60	3,2
70	70	2,9	90	70	3,7
70	80	3,4	90	80	4,3
70	90	3,7	90	90	4,8
70	100	4,2	90	100	5,4
70	110	4,6	90	110	5,9
70	120	5,0	90	120	6,6

Ці фактори і визначають рівень енергетичних затрат під час ходьби (табл. 45)

ТАБЛИЦЯ 45

**Енергозатрати під час ходьби в різних умовах
(за даними різних дослідників)**

Умови ходьби	Швидкість км/год	Енергозатрати для людини вагою 70 кг		
		МЕТ	ккал/хв	кДж/хв
Ходьба по рівній і гладенькій дорозі	2	1,2,4	1,7-2,6	7,1-15,9
Ходьба по гладенькій дорозі	4	2,8-3,5	3,1-3,8	13,0-15,9
	5	3,6-4,4	4,0-4,8	17,0-20,1
	7	4,9-5,9	5,4-6,5	22,6-27,2
Ходьба по траві без вантажу	4	3,3-3,9	3,6-4,3	15,1-18,0
Ходьба вгору без вантажу з нахилом				

Продовження табл. 45

5°	2	3,1-4,1	3,4-4,5	14,2-18,8
15°	2	5,4-5,8	5,9-6,4	24,7-26,8
10°	2,5	4,45-5,45	4,9-6,0	20,5-25,0
15°	7,2	13,2-14,5	14,5-16,0	60,7-67
Спуск з гори без вантажу з нахилом				
5°	2	1,4-2,0	1,5-2,2	6,3-9,2
15°	2	2,5-2,8	2,8-3,1	11,7-13,0
20°	2	2,7-3,3	3,0-3,6	13,0-15,1
25°	2	3,0-3,5	3,3-3,9	13,8-16,3
Ходьба по рівному з вантажем		3,3-3,9		
10 кг	4	3,9-4,5	3,6-4,3	15,1-18
20 кг	4	4,8-5,45	4,3-5,0	18-21
30 кг	4	4,8-5,45	5,3-6,0	22,2-25
Ходьба вгору з нахилом 10° з вантажем				
10 кг	2,5	4,7-5,0	5,2-5,5	21,8-27,2
20 кг	2,5	5,55-7,2	6,1-7,9	25,5-39,1
30 кг	2,5	6,45-8,2	7,1-9,0	29,7-38,0

Для збільшення навантаження при ходьбі по рівній місцевості використовують тягарі (пояс і манжети). Поясний обважнювач – це наповнений піском пояс довжиною 70-140 см вагою від 1-2,5 кг. Обважнювальні манжети для рук і ніг прикріплюються на зап'ястях і нижній третині гомілки і важать відповідно 250-500 г і 500-750 г кожна. Обважнювачі значно підвищують ефективність занять та сприяють розвиткові м'язів живота, верхніх і нижніх кінцівок.

Дозування навантажень при ходьбі

Використовуючи ходьбу як засіб активного відпочинку, гіпотензивного засобу в осіб з артеріальною гіпертензією навантаження повинні бути нижче порогу анаеробного обміну, щоб досягти тренувального ефекту, інтенсивність і об'єм навантажень повинен відповідати рівню фізичного стану: в осіб з низьким і нижче за середній рівень – нижче порога анаеробного обміну (ПАНО), із середнім і вищим за середній рівень – вище ПАНО.

Розрахунок серцевих скорочень здійснюється за формулою: ЧСС = $(195 + 5 \times N) - (A + t)$, де N – порядковий номер рівня фізичного стану; A – вік

(повних років); t – тривалість (хв).

Наприклад, після 40 хвилинної ходьби у чоловіка 50 років з низьким рівнем фізичного стану тренувального ефекту буде досягнуто, якщо ходьба зумовить підвищення пульсу до таких значень: $(195 + 5 \times 1) - (50 + 40) = 195 - 90 = 105$ уд/хв. Якщо пульс при ходьбі, менший планованого на 10 ударів і більше, вдаються до ускладнених умов, використовують:

- обтягувач;
- ходьбу вгору;
- ходьбу по нерівній місцевості;
- ходьбу по піску.

Як тренувальний засіб і засіб, що покращує фізичний стан, ходьба ефективна у віці до 40 років тільки для людей з низьким рівнем фізичного стану, у 40-60 років з більш високим рівнем фізичного стану.

Щоб визначити рівень фізичного стану і фізичної підготовки тих, хто займається оздоровчою ходьбою, широко застосовують спеціальні тести. Найбільш поширеним є тест, запропонований К.Соорер. Його рекомендовано проводити не раніше, чим через 6 тижнів після початку тренування.

Поширення набуло тренування по сходах, що за браком часу може змінити кондиційне тренування і сприяти не тільки підвищенню рівня фізичного стану, але й зміцненню м'язів нижніх кінцівок, збільшенню рухливості тазостегнових, колінних і голіностопних суглобах.

Згідно з програмою, розробленою Л.Я. Іващенко і О.Л. Благій, щоденна норма навантажень залежить від віку, статі, ваги тіла, вантажу (вага одягу, взуття, сумки).

Технологія визначення дози навантаження під час руху сходами:

1. Визначити загальну кількість сходинок:

$$\text{Чоловіки} - \sum_n = \frac{K}{m \times h}$$

$$\text{Жінки} - \sum_n = \frac{0,7 K}{mh}$$

де \sum_n - загальна кількість сходинок; m – загальна маса тіла, включаючи вагу одягу, взуття, вантажу в кг; h – висота сходинок в м; k – коефіцієнт для 20-30 років – 4500; 31-40 років – 4000; 41-45 років – 3900; 46-50 років – 2500; 56-60 років – 2000; 61-65 років – 1500; 66-70 років – 1000.

2. Визначити висоту піднімання (поверх):

$$N = \frac{\sum_n}{2 \times n},$$

де N – висота поверху; n – кількість сходинок в сходовому марші.

Наприклад, для чоловіка 50 років загальною масою 100 кг (разом з одягом, взуттям, дипломом тощо), що проживає в 5-поверховому будинку, де висота (h) сходинок 15 см, кількість в одному прогоні (n) – 10 величина навантаження дорівнює:

$$\text{Загальна кількість сходинок: } \sum_n = \frac{3000}{100 \times 0,15} = 200 \text{ (сходинок)}$$

$$\text{Висота підйому дорівнює: } N = \frac{200}{2 \times 10} = 10 \text{ (поверхів)}$$

Проте оскільки будинок п'ятиповерховий, це навантаження можна отримати за два підняття. Протягом перших двох тижнів занять виконують $\frac{1}{4}$ його об'єму, а в наступні тижні $\frac{2}{3}$, протягом 5 і 6 тижня занять – виконують повністю норму тренувальних навантажень.

Організм краще переносить навантаження, при якому поєднується підняття по сходах і спуск. Тому протягом перших двох тижнів краще застосовувати саме такий вид тренування, а потім переходити до безперервного підняття сходами. Спочатку темп ходьби повинен бути повільним або помірним, зручним для кожного, потім темп слід пришвидшувати. Для людей старших 50 років можливі короткотривалі зупинки на сходах. Контролювати правильність підібраних навантажень слід за пульсом та станом дихання.

Оздоровча ходьба у поєднанні з низькокалорійною дієтою має переваги для зниження зайвої ваги у людей літнього віку. Ходьбу можна застосовувати за двома напрямками:

- 1) як засіб активного відпочинку;
- 2) як засіб тренування.

Щоб забезпечити тренувальний ефект, параметри ходьби, інтенсивність, об'єм повинні відповідати вимогам, визначеним для кожного рівня.

Найбільш доступним способом самоконтролю інтенсивності занять оздоровчою ходьбою є мовний тест, що не потребує спеціального оснащення (табл. 46).

ТАБЛИЦЯ 46

Використання мовного тесту для визначення рівня навантажень оздоровчою ходьбою

Рівень інтенсивності	Словесна реакція під час виконання вправи	Дія
----------------------	---	-----

Дуже високий	Здатен вимовити одне чи кілька слів	Негайне зменшення інтенсивності
Дуже низький	Здатен легко вимовити ціле речення	Збільшення інтенсивності
Оптимальний	Здатен вимовити кілька речень, злегка віддихуючись	Підтримка цього рівня інтенсивності

Для перевірки можливості переходу до бігу використовують шестикілометрову дистанцію. Здатність людини пройти цю відстань за 45 хв є свідченням готовності організму до безперервного бігу більше 3-х хвилин.

Оздоровчий біг

До нашого часу дійшов промовистий вислів, вирізьблений близько двох тисяч років тому на великій скелі: «Хочеш бути сильним – бігай, хочеш бути красивим – бігай, хочеш бути розумним – бігай!» Через п'ять століть Гораций порадив: «якщо не бігаєш поки здоровий, будеш бігати, як захворієш». Прочитовані вислови є актуальними і сьогодні. Біг є одним із найбільш популярних видів тренування серед широкого загалу населення.

Згідно з офіційними даними, у США 34 млн американців регулярно тренуються та беруть участь у змаганнях із бігу. Популярними є забіг на дистанціях понад 10000 м. У США та Європі є кілька великих і популярних марафонів (Бостонський, Нью-Йоркський, Римський та ін.). За останні роки у США щорічно здійснюється більше 150 забігів на дистанції понад 10000 м.

Для більшості учасників забігів на довгі дистанції – учнів, студентів, службовців, пенсіонерів важливим є не так результат, як задоволення, яке вони отримують від участі в забігах. Це допомагає абстрагуватися від щоденних турбот, напруженого ритму життя. Крім того, забіги на довгі дистанції кваліфікуються як засіб підтримки доброго фізичного стану. Однак є дані про те, що біг більше ніж на 30 км не сприяє зростанню загальної витривалості чи аеробних можливостей функціонального резерву міокарду, і несе загрозу порушення опорно-рухового апарату та гострого перенапруження серця.

Але раціонально збалансовані за об'ємом і швидкістю бігові навантаження є одним із найбільш ефективних методів боротьби з гіпокінезією і підвищення функціональних резервів організму, удосконалення фізичної підготовки.

Прихильниками бігу є люди різних вікових категорій. Це зумовлено такими його особливостями:

- біг є природним локомоторним актом;
- легко і точно дозується;
- прийнятний для осіб різного віку та статі;
- доступний будь-якої пори року;
- не потребує спеціальних умов та оснащень для занять;
- збільшує функціональні можливості організму;
- сприяє одночасному загартовуванню організму.

За допомогою таких різновидів бігу як біг на місці, біг в помірному темпі з постійною швидкістю, чергуючись з ходьбою, з прискоренням, у повільному темпі можна вирішити такі завдання:

- зміцнення здоров'я, профілактика деяких захворювань;
- збереження і відновлення рухових навиків, необхідних у повсякденному житті і роботі;
- формування звички до систематичних занять фізичними вправами як засобу організації вільного часу та активного відпочинку;
- продовження творчого довголіття людини.

Систематичні заняття бігом позитивно впливають на органи і системи організму людини. Раціональні підібрані навантаження розвивають адаптаційні механізми серцево-судинної системи, проявом чого є економія серцевої діяльності в умовах м'язового спокою і підвищення резервів. При цьому знижується ЧСС у спокої і підвищується її нормалізація після навантажень, знижується загальний периферійний опір судин і системний артеріальний тиск, підвищується насосна функція серця і скорочення міокарду без суттєвих структурних змін.

У людей, що займаються бігом, потреби міокарду в кисні та енергії, значно менші, ніж у тих, хто не має бігових навантажень.

Вплив бігових вправ на кров полягає в зростанні загального гемоглобіну, максимального об'єму циркуляції крові та лужного резерву.

Позитивні зміни у м'язах полягають у збільшенні їх механічної ефективності, капіляризації, рості розмірів волокон, підвищенні ферментативної активності в мітохондріях. Під час бігу виникає також явище біомеханічного резонансу, яке відсутнє під час інших видів циклічних вправ (у момент приземлення на п'ятку протиудар переміщує стовп крові судинами вгору). Такий гідродинамічний масаж кровоносних судин сприяє покращенню їх еластичності, запобігає утворенню атеросклеротичних бляшок. Вібрація внутрішніх органів посилює перистальтику кишечника, має благотворний вплив і на функцію печінки. Покращується обмін речовин, стимулюється діяльність ендокринної системи, посилюються анаболічні процеси.

Тренування бігом на витривалість супроводжується ефектом економізації інсуліну, що суттєво для профілактики діабету. Змінюється ліпідний обмін: знижується рівень холестерину і тригліцеридів, змінюється спектр ліпопротеїдів у бік зменшення атерогенних класів, що є профілактикою атеросклерозу. Як правило, ті, хто займаються бігом, протягом тривалого часу, ведуть здоровий спосіб життя: не вживають алкоголь, не палять, раціонально харчуються, загартовуються. Все це сприяє зниженню ризику розвитку серцево-судинних захворювань.

У таблиці 47 наведено дані про частоту поширення різних рівнів ризику розвитку серцево-судинних захворювань у тих, хто займається бігом.

ТАБЛИЦЯ 47

Частота поширення ризику розвитку серцево-судинних захворювань у тих, хто займається бігом (% до загальної кількості)

Ступінь прояву	Не займаються бігом	Займаються бігом
Відсутній	5,6	50
Мінімальний ризик	44,4	39,0
Явний ризик	33,3	11,0
Виражений ризик	16,7	0

Функціональні можливості та фізична працездатність тих, хто займається бігом, значно вища ніж у тих, хто не займається. Біг позитивно впливає на психоемоційний стан людини. Під час бігу часто з'являється відчуття радості, веселощів, які для багатьох бігунів є основною мотивацією для занять бігом. Після тренувань здебільшого з'являється добрий настрій, впевненість у собі, бадьорість, підвищення розумової працездатності. Це пов'язано з тим, що під час бігу продукуються гормони – ендорфіни, які циркулюють у крові протягом доби.

Вплив бігу на фактори ризику розвитку серцево-судинних захворювань проявляється в:

- зниженні підвищеного рівня холестерину в крові та підвищення рівня ліпопротеїдів високої густини;
- зниження підвищеного артеріального тиску крові;
- зниження зайвої ваги.

Омолоджувальний вплив бігу проявляється у підвищенні рівня загальної фізичної працездатності. Якщо тренування будуть нераціональними, то можуть спостерігатися негативні наслідки:

- перенавантаження серцево-судинної системи;
- втома і гальмування діяльності ЦНС;
- зниження розумової працездатності;
- прогресований розвиток плоскостопості;
- розширення вен;
- деформуючі артрити великих суглобів нижніх кінцівок.

Методика занять

Бігові навантаження протягом короткого часу (0,5–1 хв) є доступними без обмежень здоровим людям 20–50 років з різним рівнем фізичного стану. Людям віком більше 50 років з низьким або нижчим середнього рівня фізичного стану рекомендовано займатися тільки оздоровчою ходьбою, без поєднання з короткотривалими біговими навантаженнями.

Безперервний біг протягом 10 хв і більше на початковому етапі для нетренованих людей доцільний до 40 років, для людей старшого віку бігові навантаження такого об'єму застосовують за умови високого і вище середнього рівня фізичного стану.

Нормування бігових навантажень

Вітчизняний досвід засвідчує, що застосовувати біг підтюпцем можна тільки для тих, хто здатен пройти зі швидкістю 6 км/год 45–60 хв. За таких умов початкова швидкість бігу повинна бути 100–166 м/хв., а довжина дистанції 50–1550 м. Доцільно для початківців чергувати відрізки бігу і ходьби на дистанціях 50–100 м, поступово скорочуючи інтервали ходьби і переходити до безперервного бігу протягом 20–30 хв (табл. 48).

ТАБЛИЦЯ 48

Співвідношення бігу та ходьби для початківців (по Ф.П. Сулову)

Дні занять	Дозування, хв		Дні занять	Дозування, хв	
	біг	ходьба		біг	ходьба
1-3	1	2	16-18	2,15	0,45
4-6	1,15	1,45	19-21	2,30	0,30
7-9	1,30	1,30	22-24	2,45	0,15
10-12	1,45	1,15	25-26	3,0	-
13-15	2,0	1,0			

Тривалість перехідного періоду до безперервного бігу для молодих людей не перевищує 2 місяців, а для людей літнього віку – збільшується до 4 місяців.

У підготовчий період протягом перших 5–6 занять рівень фізичного стану визначають за результатами тесту на 1000 м.

Дозування навантажень здійснюють за такими показниками:

- тривалість (довжина дистанції);
- інтенсивність (швидкість руху);
- тривалість інтервалів відпочинку;
- характер відпочинку (активний, пасивний);
- кількість повторень;
- координаційна складність.

Застосовують два варіанти бігових навантажень:

- мінімальні за об'ємом, високо-інтенсивні, залежно від віку і фізичного стану;
- довжина дистанції 50–75 % максимально допустима при збереженні природного темпу.

Більшість циклічних вправ виконують на повітрі, тому навантаження залежить від багатьох факторів: рельєфу місцевості, особливостей ґрунту, вологості і температури повітря, атмосферного тиску. Навантаження залежить і від ваги тіла, техніки виконання вправ тощо. Через те, щоб об'єктивно визначити навантаження, враховують показники ЧСС.

Пирогова О.А. рекомендує такі оптимальні показники ЧСС для людей з різним рівнем фізичного стану (РФС): 150–160 уд/хв мінус кількість років - для осіб з низьким і нижчим середнього рівнів; 180–190 уд/хв мінус кількість років – для осіб з вищим за середній та високим рівнем.

Виокремлюють такі режими тренувальних занять бігом:

- реабілітаційний – для осіб з відхиленнями стану здоров'я: ЧСС – 110–120 уд/хв.;
- підтримуючий – для початківців ЧСС дорівнює 130–140 уд/хв.;
- розвиваючий – для добре підготовлених бігунів ЧСС дорівнює 144–156 уд/хв.

Наведені показники ЧСС засвідчують аеробний характер навантажень. Його підтримують під час оздоровчих занять всіма циклічними вправами.

Тривалість занять оздоровчим бігом понад годину визнається не раціональною.

Протипоказання до занять бігом:

- будь-яке захворювання у стадії загострення або неповне одужання після хвороби;
- тяжкі психічні захворювання;
- захворювання центральної нервової системи;
- злякисні утворення;
- захворювання серцево-судинної системи:
 - 1) аневризм серця і великих судин;
 - 2) нещодавно перенесений інфаркт міокарду;
 - 3) ішемічна хвороба серця з тяжкими нападами стенокардії чи серцевої астми, недостатність кровообігу II–III ст.;
 - 4) порушення ритму серця;
- хвороби органів дихання:
 - 1) бронхіальна астма з частими нападами;
 - 2) бронхоектатична хвороба;
- захворювання органів травлення в стадії загострення;
- захворювання печінки і жовчних шляхів, що супроводжуються ознаками ниркової недостатності та нападами болю;
- захворювання нирок та сечовивідних шляхів: камені у нирках, що потребує хірургічного втручання;
- хвороби ендокринних залоз з явними ознаками порушення їх функцій.
- хвороби органів руху з явними ознаками порушення діяльності суглобів та болем;
- кровотечі будь-якого походження;
- глаукома і короткозорість, що розвивається та загрожує відторгнення сітківки;
- хронічні захворювання периферійної нервової системи, що супроводжується дегенеративно-дистрофічними змінами хребта, остеохондроз; дискогенний радикуліт;
- опущення органів черевної порожнини і тазу;
- варикозне розширення глибоких і поверхневих вен;
- вагітність (А.С. Душанин с соавт.).

У людей з надмірною вагою, крім зниження функціональних резервів, проявляються різноманітні порушення опорно-рухового апарату, а отже, довготривалі навантаження бігом їм не рекомендовано.

Питання про доцільність занять бігом необхідно узгоджувати з лікарем. Категорично заборонено займатися бігом хворим ангіною, грипом, на респіраторні інфекції. Навіть якщо температура тіла нормалізувалася, зник біль у горлі, кашель, не можна одразу приступати до занять, тому що остаточне одужання і відновлення функцій потребує ще певного часу. Крім того більшість інфекційних захворювань супроводжуються інтоксикацією,

навіть в легкій формі, які часто переносять на ногах.

Основною умовою безпеки та ефективності занять бігом є відповідність його інтенсивності та об'єму навантажень стану здоров'я.

Програма занять з використанням бігу на місці (Иващенко Л.Я. с соавт., 2008)

Використовується для підвищення витривалості, рівня фізичного стану. Проводиться в темпі 70–80 кроків за хвилину і починається з тривалістю одна хвилину у людей з низьким і нижче середнього рівня, з двох-трьох хвилин – у людей з середнім і вище середнього рівня фізичного стану, поступово збільшуючи до десяти хвилин під контролем ЧСС. При цьому ЧСС під час бігу (за умови, що тривалість його більше трьох хвилин) повинна досягти значення, рівного при щоденних заняттях:

ЧСС = 160 – вік (для осіб з низьким і нижче середнього РФС);

ЧСС = 180 – вік (для осіб з середнім і вище середнього РФС).

Аналогічно дозування в стрибках зі скакалкою. Вправи зі скакалкою дають більш виражене навантаження на м'язи плечового поясу, спини. Стрибки зі скакалкою мають чотири варіанти, які дозволяють варіювати інтенсивність навантаження:

- стрибки на двох ногах;
- почергово лівою і правою ногою;
- на одній нозі;
- переступанням.

Їзда на велосипеді, вправи на велотренажері

Велотренування у природних умовах (на велосипеді) або в приміщенні (на велоергометрі чи велотренажері) набуло визнання і в нашій країні і за кордоном, що зумовлено профілактичною і в разі випадків лікування дією на важливі функціональні системи організму.

Їзда на велосипеді за характером навантажень (вертикальні зусилля) частково подібна до підняття сідцями, а за впливом на організм – оздоровчу ходьбу, пересування на лижах, біг, плавання. Вона забезпечує тренування органів кровообігу і дихання, стимулює обмін речовин, покращує рухливість суглобів, зміцнює м'язи нижніх кінцівок. Необхідність під час їзди на велосипеді підтримувати заданий темп, зберігати рівновагу, орієнтуватися у просторі, зумовлює посилення вимог до узгодження функцій рухового апарату, вестибулярного та зорового аналізаторів, що формує відчуття м'язів, покращує координацію рухів, рівновагу, периферійний зір.

Вправи на велотренажері впливають на діяльність серцево-судинної і дихальної системи. Якщо дозування підібрано правильно, то, крім витривалості, покращення діяльності серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату, велотренування здатне вирішувати проблеми пов'язані з окремими захворюваннями (серцево-судинної і дихальної системи, органів травлення, що супроводжуються зниженням моторики

кишечника, обміну речовин, суглобів нижніх кінцівок, функціональних порушень ЦНС, вегетативних і вестибулярних розладів тощо).

Оздоровчий і лікувальний ефект велоїзди підвищується і за рахунок позитивних емоцій, що виникають внаслідок зміни оточення та позитивно впливають на нервово-психічні процеси.

Водночас необхідно враховувати і те, що під час вело тренування до активної роботи залучаються переважно великі м'язові групи нижніх кінцівок, а тулуб, плечовий пояс, руки залишаються у відносно статичному стані. Послабленим є також грудне дихання, проте як компенсація посилюється діафрагмальне. Відбувається перерозподіл крові в організмі, щоб покращити постачання задіяних в роботі м'язів. Однак названі чинники можуть перешкоджати роботі серця. Ступінь статистатичного напруження залежить від навиків їзди (більший у початківців), особливостей посадки і педалювання. Формування навиків їзди на велосипеді сприятиме розвитку динамічного стереотипу та узгодженню роботи різних м'язових груп, координації функцій дихальної, серцево-судинної та інших систем.

Тривале педалювання у зігнутому стані та статичній напрузі може спричинити порушення осанки, загострення хронічних захворювань (радикуліт).

Саме тому велотренування не рекомендуються за наявності деформації хребта, радикулітів, варикозному розширенню вен, геморою і деяких гінекологічних захворювань.

У нашій країні та закордоном розроблено різноманітні тренувальні програми на велотренажері, їзді велосипедом, у яких основою формування навантаження є їх відповідність функціональним можливостям організму.

Інтенсивність навантажень велотренувань визначається із врахуванням віку, статі, рівня фізичного стану та тривалості занять. Рекомендована швидкість їзди велосипедом коливається у широких межах і складає: 20–29 років – 12–30 км/год; 30–39 років – 10–25 км/год; 40–49 років – 8–24 км/год; 50–59 років – 6–22 км/год. Пульсовий режим повинен відповідати таким показникам: 20–39 років – 140–160 уд/хв; 40–49 років – 140–150 уд/хв; 50–59 років – 135–150 уд/хв.

Принципи дозування навантаження

Щоб досягти оздоровчого ефекту і підвищити рівень фізичної тренуваності необхідно досягти строгої відповідності навантажень індивідуальним можливостям організму, тобто віковій та рівню фізичного стану. Швидкість руху на велосипеді повинна бути такою, щоб реакції ЧСС на навантаження відповідало тренувальному рівню, який обчислюють за формулою або номограмою (рис. 25).

Інтенсивність навантаження спрямована на оздоровлення повинна перебувати у діапазоні 50–75% МПК, залежно від рівня фізичного стану, віку та тривалості тренування.

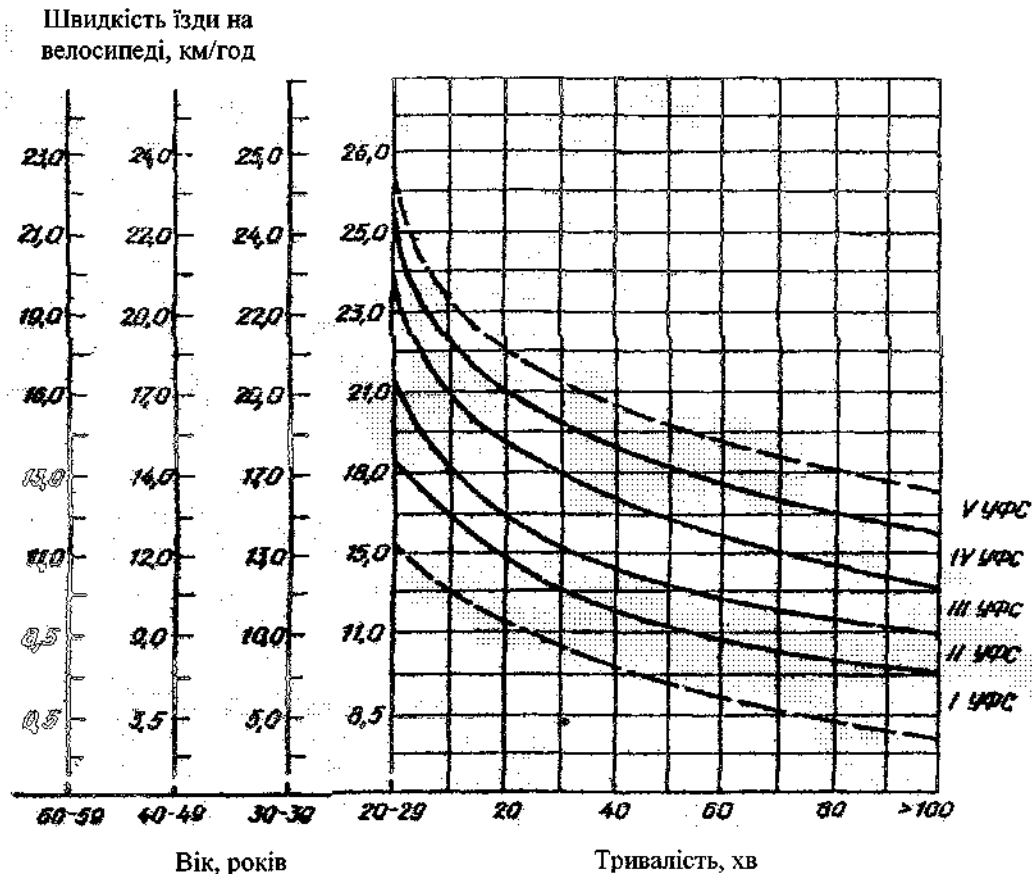


Рис. 25. Номограма для визначення раціональних співвідношень швидкості і тривалості велотренувань у людей різного віку і різного фізичного стану (Л.Я. Иващенко, 2008)

Енергозатрати велотренування залежать від швидкості руху, ваги тіла велосипедиста, метеоумов тощо. Так, рівень енергозатрат для чоловіка середнього рівня фізичного стану, що має вагу тіла 70 кг, під час їзди на велосипеді (без регулярного опору педалей) рівною трасою зі швидкістю 8 км/год складають 13,0 кДж/хв (3ккал/хв); 8,5 км/год – 16,3 кДж/хв (3,9 ккал/хв); 10 км/год – 21,4 кДж/хв (5,1 ккал/хв); 15,0 – 30,6 кДж/хв (7,3 ккал/хв); 20,0 – 43,1 кДж/хв (10,3 ккал/хв). Якщо вітер зустрічний, а швидкість руху складає 10 км/год, то енерговитрати збільшуються вдвічі (до 49,0 кДж/хв).

Особливості дозування навантажень на велотренажері

Дозування навантажень на велотренажері залежить від типу пристроїв регуляції величини навантажень.

Сучасні велотренажери обладнані різними типами таких пристроїв, що необхідно враховувати і складаючи програму занять.

Велотренажери вимірюють навантаження або в одиницях роботи або потужності (кГм, Вт), або в умовних одиницях (1, 2, 3 і тощо).

Якщо велотренажер обладнаний пристроєм для вимірювання навантажень в умовних одиницях, то дозування визначається описаним наступним способом.

Такий пульс треба утримувати не менше 6–8 хв роботи на велотренажері. Потім слід контрольну величину навантажень в умовних одиницях помножити на коефіцієнт зусиль (К), який наведено в таблиці 49. У цій таблиці наведено дані про величину навантажень на велотренажері, які реєструють її у ватах або простіших велотренажерах, які не обладнані такими пристроями – в такому випадку навантаження дозують по ЧСС.

Для людей, що мають зайву вагу тіла, до потужності тренувальних навантажень, вираженої у ватах, вводять коефіцієнт.

Якщо вага тіла переважає норму на 10-30 % треба потужність у ватах помножити на 0,9; 30–50 % – на 0,75; 50 – на 0,6. Значення коефіцієнту не залежить від ваги тіла.

ТАБЛИЦЯ 49

Орієнтовані величини навантажень на велоергометрі з різними типами пристроїв для її реєстрації у чоловіків 20–59 років тривалістю занять 20–30 хв і періодичністю три рази на тиждень (Л.Я. Иващенко 2008)

Рівень фізичного стану	Одиниці реєстрації навантажень на велотренажері	Вік, років			
		20–29	30–39	40–49	50–59
Низький	Вт/кг	0,9	0,8	0,65	0,55
	К, ум.од.	1,45	1,35	1,2	1Д
	ЧСС, уд/хв	130–140	120–130	115–120	110–115
Нижче середнього	Вт/кг	1,3	1,1	0,9	0,7
	К, ум.од.	2,1	1,9	1,8	1,7
	ЧСС, уд/хв	140–150	130–140	120–130	115–120
Середній	Вт/кг	1,45	1,25	1Д	0,9
	К, ум.од.	2,9	2,8	2,5	2,4
	ЧСС, уд/хв	150–155	140–145	130–135	120–125

Зимові види фізичних вправ

Найбільш поширеним засобом оздоровчого впливу на організм є зимові види спорту, особливо ходьба на лижах.

Під час бігу або велотренування плечовий пояс є відносно пасивним і основне навантаження падає на нижні кінцівки, але при ходьбі на лижах активно працюють і рівномірно навантажені усі найважливіші групи м'язів спини, живота, шиї, верхніх і нижніх кінцівок, тазу.

Ходьба і біг на лижах як засіб оздоровлення

З оздоровчою метою використовують як повільну, рівномірну ходьбу, так і швидкий біг на лижах. Ходьба на лижах у повільному темпі знімає втому, нервову напругу і є формою активного відпочинку. Для покращення рівня фізичного стану, розвитку основних рухових властивостей

застосовують біг на лижах зі швидкістю 5–8 км/год.

Існують дві протилежні точки зору щодо можливості застосування бігу на лижах під час оздоровчих занять. Окремі фахівці вважають, що він доступний усім, незалежно від віку та стану здоров'я. Інші стверджують, що він характеризується значною технічною складністю аеробної діяльності і повинен застосовуватися з обмеженнями.

Рух на лижах, завдяки особливостям м'язової діяльності та природним умовам кваліфікують як найбільш універсальний оздоровчий захід.

Ходьба і біг на лижах на відміну від звичайної ходьби, бігу, їзди на велосипеді, включають до роботи різні групи м'язів, які стимулюють периферійний кровообіг, збільшують енергозатрати. У тих, хто займається бігом чи ходьбою на лижах спостерігаються такі позитивні зрушення:

- гармонійно розвивається скелетна мускулатура, зменшується жирова тканина;
- збільшуються функціональні можливості серцево-судинної і дихальної систем;
- активізується обмін речовин;
- покращується емоційний стан;
- підвищується опір організму до простудних та інфекційних хвороб.

Програмою передбачено проведення оздоровчих занять у три етапи:

- підготовчий;
- основний;
- підтримуючий.

Підготовчий етап має на меті засвоїти чи удосконалити техніку різних лижних ходів, способів підняття і спуску, видів поворотів та гальмування.

Засвоєння техніки лижних ходів починається зі змінного ходу в два кроки, який є простим та універсальним і підходить для будь-якого рельєфу місцевості. Потім переходять до вивчення одночасних ходів – в один крок і в два кроки.

Заняття розпочинаються з розминки, яка повинна включати вправи для загального розвитку, розтягування, бігу в спокійному темпі. Під час основної частини заняття на тренувальному маршруті проводять прогулянку на лижах (для осіб з низьким і нижче середнього РФС) або біг з оптимальною для конкретного віку, статі, рівня фізичного стану швидкістю. У заключній частині для зниження навантаження застосовують вправи для розслаблення м'язів – відносно повільний рух на лижах.

Навантаження під час руху на лижах залежить також від багатьох зовнішніх факторів, які можуть постійно змінюватися (погодні умови, особливості снігового покриву і лижні, рельєф місцевості тощо). Отже, навантаження треба дозувати відповідно до показників ЧСС.

У таблиці 50 наведено тренувальні пульсові режими під час оздоровлювальних занять з особами віком понад 40 років, запропоновані Л.Я. Іващенко та Н.П. Страпко.

ТАБЛИЦЯ 50

Пульсові режими для осіб різного віку і фізичного стану в оздоровчому тренуванні (Л.Я.Иващенко, 2008)

РФС	Тривалість занять, хв	Вік		
		40–49	50–59	60–69
1	30	115–130	105–120	95–110
	60–90	105–120	95–110	85–100
2	30	125–135	115–125	105–115
	60–90	115–125	105–115	95–110
3	30	130–150	120–140	110–130
	60–90	120–130	110–120	100–110
4	30	135–150	125–140	115–130
	60–90	125–135	115–125	105–115
5	30	145–155	135–145	125–135
	60–90	135–140	125–130	115–120

Для прикладу наведемо програму оздоровчого тренування на лижах для чоловіків 40–49 років, розроблену Л.Я. Иващенко (табл. 51).

ТАБЛИЦЯ 51

Програма оздоровчого тренування на лижах для чоловіків 40–49 років

РФС № п/п	Швидкість, км/год	Кількість занять на тиждень	Тривалість тренувань, хв	Загальна тривалість заняття, хв
1	для прогулянок	5	–	60
2	для прогулянок	4–5	–	60
3	5,0–5,5	4	15	60
4	6,0–6,5	3	10	30
5	6,5–7,0	3	10	30

Працездатність під час оздоровчого тренування на лижах залежить від характеру дихання. Необхідно притримуватися такого режиму дихання: на 2 кроки – вдихнути, на 4–8 (залежно від рівня тренуваності) – видихнути.

Тренування із використанням бігу на лижах є корисною зміною для осіб, що займаються оздоровчим бігом. Біг потребує відмінного стану опорно-рухового апарату, тому що після тривалих тренувань може спостерігатися запалення м'язів, сухожилів, окістя. Широкі, м'які рухи на лижах, коли включаються додаткові м'язові групи, сприяють зниженню

навантаження на кістково-м'язовий апарат.

Плавання у рекреаційних заняттях

Заняття плаванням рекомендовано усім здоровим людям незалежно від віку. Позитивний вплив плавання зумовлено такими чинниками:

- виконання рухів у горизонтальному положенні, що полегшує навантаження;
- розвантаження хребта, розвитком гнучкості та покращення осанки;
- гідромасаж шкіри, що сприяє покращенню вегетативних функцій, рефлекторної стимуляції серця, покращенню периферійного кровообігу;
- позитивним впливом на нервову систему, стимулюванням діяльності головного мозку, підвищенням рухливості нервових процесів;
- покращенням функції дихальної системи;
- загартування;
- значними витратами енергії, що зумовлено необхідністю переборювати опір води та тепловіддачею.

Внаслідок цього плавання використовують і як лікувальний засіб при порушеннях осанки, гіпертонії (I–II стадії), ішемічної хвороби серця (I стадія), опорно-рухового апарату.

Водночас можуть спостерігатися окремі негативні прояви під час оздоровчих занять плаванням:

- щоб досягти зони тренувального режиму (пульс 130 уд/хв.) необхідно забезпечити значну швидкість плавання та оволодіти технікою, чого досягають не всі;
- можлива поява захворювань очей та лор-захворювань.

Інтенсивність навантаження може бути вищою, ніж під час занять іншими циклічними вправами, бо в горизонтальному положенні серце здатне перекачати на 10-20 % більше крові, ніж у вертикальному. Заняття оздоровчим плаванням планують у три етапи. I етап – вивчення або удосконалення техніки плавання, насамперед брасом і кролем. Ті, хто можуть протриматися на воді 20–40 хв, переходять до занять другого етапу – удосконалюють техніку і досягають відповідного рівня фізичного стану. На третьому етапі підтримують високий РФС.

Оптимально для оздоровчого плавання є дистанція 800–1000 м, яка може бути відкоригована залежно від віку та РФС. Після подолання відрізка у 100–200 м можна перепочити протягом 1–2 хв. Для засвоєння навичок розроблено спеціальні підготовчі вправи, які дозволяють оволодіти технікою раціонального дихання у воді.

Для самостійних занять плаванням Л.Я. Іващенко та М.П. Страпко розробили спрощені тижневі програми оздоровчих тренувань (табл. 52).

ТАБЛИЦЯ 52

Тижнева програма оздоровчих тренувань для самостійних занять

Вік	Кількість занять протягом тижня	Тривалість занять, хв	Довжина дистанції, км
20–29	3	30	10 x К
30–39	3	30	10 x К
40–49	3	30	10 x К
50–59	3	30	10 x К
60–69	3	30	10 x К

К – коефіцієнт циклічних вправ:

- плавання – 0,1;
- біг, ходьба на лижах – 0,5;
- їзда на велосипеді – 1,0.

Стрибки з скакалкою

Стрибки зі скакалкою зміцнюють серцево-судинну і дихальну системи, вони сприяють розвитку сили і витривалості м'язів ніг. Щоб досягти аеробного тренувального ефекту, необхідно стрибати не менше 15 хв, періодичністю не менше 3 разів на тиждень. Якщо треба позбутися зайвої ваги, то слід стрибати не зупиняючись протягом 30 хв (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов).

Науковці медики вважають, що ефективність стрибків зі скакалкою сягає 90% ефективності тривалого бігу, якщо визначати її за рівнем споживання кисню та кількості спалених калорій. Стрибаючи через скакалку, людина виконує у тридцять разів більше механічної роботи, ніж бігаючи. На рівні навантажень мають вплив технічні навички, кількість підстрибувань за хвилину, вид стрибків (на одній нозі, на двох, змінюючи тощо).

Загальні витрати енергії під час стрибків зі скакалкою залежать від маси тіла і темпу виконання вправ (табл. 53).

ТАБЛИЦЯ 53

Загальні витрати енергії під час стрибків зі скакалкою, ккал•хв⁻¹

Маса тіла		Швидко	Повільно
кг	фунти		
50	110	7,5	9,2
54,5	120	8,2	10
59,1	130	8,9	10,9
63,6	140	9,5	11,8
68,2	150	10,2	12,5
72,7	160	10,9	13,4
77,3	170	11,6	14,2
81,8	180	12,3	15
86,4	190	13	15,9

90,9	200	13,6	16,7
95,4	210	14,4	17,5
100	220	15	18,4

Примітка. Щоб визначити загальні витрати енергії, треба помножити показники на тривалість аеробної фази виконання вправ зі скакалкою.

Програма тренуванні зі скакалкою Є.Бокка

Ця програма розрахована на людей з різним рівнем фізичної підготовленості. Кожна вправа виконується 10–30 разів. В залежності від рівня фізичної підготовленості виконують до 3-х серій з перервами між серіями 60–120 с. При відсутності можливості 10-кратного повторення вправ в кожній серії виконують 3 серії з максимально можливою кількістю стрибків і скороченням перерв між серіями (табл. 54).

ТАБЛИЦЯ 54

Тренувальна програми зі скакалкою

Види стрибків	Тривалість вправи, хв.	Кількість серій	Пауза відпочинку, с	Кількість занять в неділю
<i>Для початківців</i>				
Стрибки на двох ногах синхронно	0,5–1,5	3	30	5
	1,5–2,0	3	30	5
	2,0–3,0	3	60–120	5
<i>Для фізично підготовлених</i>				
<i>Варіант 1</i>				
Стрибки:				
– на двох ногах	0,5–1	1	30	1–5
– на одній нозі по чергово	0,5	1	30	
– на двох ногах	1,5	1	30	
– на одній нозі по чергово	0,5	1	30	
– на двох ногах	1,5	1	30	
<i>Варіант 2</i>				
Стрибки:				
– на двох ногах	1,0	3	30	3–5
– на одній нозі по чергово	0,5	1	30	
– на двох ногах	1,0	3	30	
– біговим кроком	1,5	1	30	
– на двох ногах	1,0	1	60–120	
<i>Варіант 3</i>				
Стрибки:				
– на двох ногах	3,0	1	30	3–5
– на одній нозі по чергово	0,5	1	30	
– біговим кроком	3,0	1	45	

– на одній нозі почергово	0,5	1	60
– біговим кроком	5.0	1	60–120

Катання на роликах

Завдяки емоційності та ефективному розвитку аеробних можливостей рухової активності катання на роликах стало дуже популярним, ним займається близько 1,5 млн. чоловік.

Біомеханічні особливості катання дозволяють включити до роботи такі групи м'язів, які важко розвинути іншими вправами. Ефективність занять залежить від технічного оснащення: роликові ковзани, спеціальна одяга, шолом, наколінники, налокітники. Виробники спортивного оснащення пропонують чотири різновиди роликових ковзанів: для прогулянок, для фітнесу, для екстремального (акробатичного катання), універсальні.

Ролики, які застосовують у фітнес – програмах для покращення функціонального стану організму, наділені технічними характеристиками: вентиляція кріплень, специфіка коліщат, гальма тощо. Це дає змогу створити комфортні умови для тривалих занять.

Рекреаційно-оздоровчі заняття не обов'язково обмежувати тільки одним видом рухової активності. Доцільно час від часу змінювати види вправ. Але необхідно, щоб інтенсивність та тривалість вправ забезпечували адекватний аеробний ефект, показником чого є пульс не менший за 130 уд/хв.

Танцювальні вправи

Танцювальні вправи (хіп-хоп, аероданс, салса, латина, сіті-джем, афробік, рок-н-рол тощо) базуються на однойменних музичних стилях, логічно і послідовно поєднані з елементами сучасної хореографії, естради та спортивними вправами. Кроки в танцювальній аеробіці змінюються залежно від обраного стилю. Емоційний фон занять посилюють поєднання танцювально-гімнастичних вправ з окремими технічними прийомами та елементами боксу, карате, кікбоксингу тощо, що сприяє розвитку витривалості, сили, швидкості, координації (Булатова, Усачов, 2008).

- Хіп-хоп – комбінований варіант американських танцювальних стилів хіп-хоп і кантрі, з почерговістю кроків, стрибків, бігу.

- Модерн-данс, стрип-данс, кардіофанк, сіті-джем – напрями засновані на однойменних музичних чи танцювальних стилях. Тут застосовують елементи сучасної хореографії, кроки змінюють залежно від обраного стилю. Використання засобів популярної музики дає змогу залучити до названих танців молодь та дітей.

- Аероданс – використання елементів хореографії класичного танцю і балету.

- Салса, латина – комбінація колоритних рухів властивих

латиноамериканській культурі.

- Сіті-джерм – стиль в основі якого негритянські вуличні танці. Середній темп музики 105–115 уд/хв⁻¹ (реп, соул) поєднуючись з ритмом дає змогу досягти значних навантажень під час заняття.

Рекреаційні ігри

Ігри є найбільш емоційним засобом фізичної активності різних вікових груп населення. Щоб ігри стали не тільки засобом розваг, але й для оздоровлення, необхідно враховувати наступні елементи занять (Хоули, Френкс, 2004):

- **Задоволення.** Для цього вимагається раціональне співвідношення співпраці і суперництва, довготривала участь кожного і можливість для кожного стати переможцем.

- **Включення.** Ключовим компонентом для гри з метою фізичної підготовки є можливість включення кожного. Це може значить зміну встановлених правил.

- **Енергія.** Основна частина тренування повинна включати ігри з постійною активністю всіх учасників в межах цільової частоти серцевих скорочень.

- **Спільне рішення** проблем невеликими групами учасників з метою досягнення завдань фізичної підготовки може приносити задоволення і зміцнювати здоров'я.

- **Змагання.** Не слід уникати елементу змагань, але необхідно зробити деякий акцент на перемозі і не слід виключати учасників із гри.

- **Технічні навик.** В деяких іграх з метою фізичної підготовки можуть вимагатись певні мінімальні рівні технічних навиків, які навчають в якості елементу фітнес-програми.

Розминку і заключну частину ігрових занять можна проводити з людьми з різним рівнем фізичної підготовленості. Однак, при більш енергійних іграх відмічається висока інтенсивність, зупинки, старти і швидкі зміни напрямків. Розминка повинна включати додаткові розтяжки і легкі рухи в різних напрямках. При виборі видів активності необхідно враховувати місце проведення, кількість учасників, обладнання і т.п. Керівник повинен надавати особливе значення техніці безпеки і терміново змінювати правила, якщо щось не виходить. Необхідно пропонувати різні ігри щоб в них могли брати участь люди з різними рівнями технічної майстерності. Коли активність охоплює великі групи людей, необхідно часто змінювати її види для підтримки інтересу. Крім розминки і заключної частини тренування необхідно змінювати види активності з підвищеною і пониженою інтенсивністю, щоб не виникала перевтома. Потрібно періодично перевіряти частоту серцевих скорочень, щоб впевнитись, що учасники не перевищують межу своєї частоти серцевих скорочень.

Ігри включають в роботу різні групи м'язів і масу тіла в якості протидії, сприяють розвитку рівноваги і координації рухів, які неможливо розвинути в результаті ходьби, бігу підтюпцем або вправами на тренажерах.

Види рухливої активності, які використовуються в якості ігор (Garrick, Requa, 1999):

1. *Навики і ігри з м'ячами різних розмірів.* Розмір і тип м'яча може привести до нововведення, наприклад футбольний м'яч може використовуватись замість баскетбольного. Прикладами інших м'ячів є тенісні м'ячі, волейбольні м'ячі, м'ячі для спортивних майданчиків, медичні, гандбольні м'ячі та ін.

2. *Види активності з інвентарем.* Прикладами є хулахупи, фрісбі, ракетки з лопастями, скакалки, «кільця для метань», резинові амортизатори та ін.

3. *Ігри з переслідуванням.* Прикладами є гра в п'ятнашки, гра в п'ятнашки за ланцюжком, «гуси-гуси» і передача м'яча зі зміною напрямку.

4. *Естафети з м'ячем і без нього.* Приклади – біг, підскоки, перевероти, переповзування (під обладнанням) та ведення м'яча руками та ногами.

5. *Вправи і змагання.* Включаються вправи на зберігання рівноваги, перевероти вперед, перевероти назад, силові вправи, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба в сід і обмеженні спільні дії, наприклад «півнячі бої» та ін.

6. *Підвідні ігри для основних спортивних ігор.* Прикладами є футбол, теніс, баскетбол, волейбол, гандбол і американський футбол. Часто правила пристосовують до рівня підготовки і здібностей учасників.

7. *Дитячі ігри.* Такі види активності, як скіттл-бол, четвереньки і баунс-бол.

Спортивні ігри широко застосовуються в фізкультурно-оздоровчих заняттях, окрім оздоровчого ефекту вони супроводжуються зміною середовища діяльності, різноманітністю непередбачуваних ситуацій, викликають позитивні емоції, приносять задоволення, забезпечують активний відпочинок. Якщо вони проводяться на обладнаних майданчиках у паркових, лісових зонах або на березі водоймища посилюється їх рекреаційний вплив за рахунок ландшафтного рефлексу (О.М. Жданова з співав., 2000).

До групи спортивно-оздоровчих ігор відносяться: волейбол, баскетбол, футбол, бадмінтон, теніс, настільний теніс, городки, кеглі, гольф.

Масове захоплення спортивними іграми в зонах відпочинку, на пляжах слугувало приводом для виникнення таких видів як пляжний волейбол, пляжний футбол, стритбол.

Спортивні ігри, що використовують в рекреаційних заняттях розвивають швидкісно-силові якості, спритність, спеціальну витривалість до

роботи перемінної потужності, пам'ять, органи відчуття (особливо зір)*.

Одночасно спортивні ігри активізують діяльність нервової системи та внутрішніх органів, підвищують загальну фізичну працездатність.

Волейбол характеризується нескладними технічними прийомами й тактичними діями, відсутністю безпосередньої боротьби за м'яч. Інтенсивність рухів залежить від темпу гри, який може змінюватися відповідно до завдань, які вирішуються. Лікувально-оздоровчі можливості гри у волейбол значні, заняття пропонуються навіть хворим на атеросклероз та гіпертонію 1 ступеня. Результати досліджень свідчать про можливості волейболу щодо нормалізації артеріального тиску при гіпертонії та гіпотонії (Спекторов, 1991).

За даними радіопульсометрії, найбільші показники ЧСС в оздоровчому тренуванні спостерігаються при грі у нападі (143 уд./хв), а показники ЧСС у практично здорових осіб становлять у середньому 112 уд./хв., що забезпечує оздоровчий ефект занять (Галицький, Лифшиц, 1987).

Бадмінтон легко засвоюється початківцями. Після 2–3 занять гри у бадмінтон навчається кожна людина. Заняття бадмінтоном можуть використовуватися навіть хворими із паралічем нижніх кінцівок. Наприклад, в одній із лікарень Стокгольма активно використовуються заняття бадмінтоном з хворими, які знаходяться в інвалідних візках. Волан закріплюється на шнурку під стелею, а гравці розміщуються навколо нього. Інструктор робить перший удар, спрямовуючи волан на ракетку одного із гравців. Такі заняття приносять задоволення, сприяють фізичній і соціальній реабілітації хворих.

Оздоровчі заняття з бадмінтону проводяться за спрощеними правилами і без застосування сітки. Гра використовується як засіб активного відпочинку і розповсюджена в місцях та закладах відпочинку населення (Айвазян, 1986).

Теніс називають «природною руховою терапією». Швидка зміна ситуацій, човниковість пересувань, вимоги до відчуття рівноваги роблять теніс корисним для осіб, які страждають невротами, схильних до пригніченого стану, не впевнених у собі.

Під час гри показник ЧСС не перевищує 111 уд./хв, що дає змогу застосувати теніс особам, різного віку та РФС. Однак, теніс складний у технічному відношенні: щоб отримати тренувальне аеробне навантаження, необхідно довго тренуватися із кваліфікованим тренером на спеціальних кортах (Марусін, 1991).

Настільний теніс – менш складний та вибагливий у плані технічного оснащення. Якщо немає стола для гри, його можна змайструвати самому і встановити у кімнаті або на подвір'ї, спортивному майданчику. Правила гри в настільний теніс досить прості, тому ця гра доступна для всіх бажаючих (Іващенко, Страпко, 1988).

Футбол – дуже поширена та популярна гра. Але він дає фізичне

* Наводиться за матеріалами О.М.Жданової, А.М.Тучак, В.І.Поляковського, І.В.Котової, 2000.

навантаження, що у 2–3 рази перевищує навантаження у вищеназваних іграх. Саме тому футбол, а також баскетбол і хокей як оздоровчі засоби рекомендовані лише особам віком до 40 років з вище середнього і високим РФС, що добре володіють технікою гри, після 50 років – колишнім спортсменам, що продовжують тренування і мають високий рівень фізичного стану (Бондин, 1991).

В оздоровчому тренуванні частіше використовуються окремі елементи футболу й баскетболу у вигляді спеціальних вправ з метою розвитку аеробних можливостей організму.

Дозування навантаження під час оздоровчих занять

Дозування фізичного навантаження залежить від таких показників:

- складності техніки й тактики дій;
- тривалості гри;
- темпу гри;
- тривалості пауз для відпочинку під час гри;
- ступеня нервово-м'язової напруги;
- емоційного фактору;
- метеорологічних умов гри (якщо заняття проводяться просто неба).

Під час оздоровчих занять спортивними іграми рухова діяльність характеризується різною інтенсивністю, аеробними та анаеробними механізмами енергозабезпечення.

Під час проведення оздоровчих занять спортивними іграми не завжди слід покладатися на показники самопочуття гравців. У зв'язку з високим емоційним фоном заняття, значне фізичне навантаження не відчувається. За свідченням дослідників, при хорошому самопочутті гравців та відсутності скарг можуть бути зареєстровані негативні зміни в ЕКГ (як правило, в осіб 40–50 років). Саме тому дуже важливим є контроль за рівнем фізичного навантаження під час занять.

За показниками ЧСС заняттях аеробного режиму розрізняють навантаження трьох рівнів: мале (при показниках ЧСС 80–100 уд./хв); середнє (100–120 уд./хв); велике (120–140 уд./хв).

Мале навантаження можна отримати під час гри в теніс з інструктором, що подає м'яч під праву руку. Тривалість заняття – 30–40 хвилин з перервами через кожні 10–12 хвилин.

Середнє навантаження може бути отримано під час гри у волейбол, без блокуючих та нападаючих стрибків. Допускається гра двох-трьох партій з перервами після кожних 5–7 хвилин.

У бадмінтоні середнє навантаження забезпечується звичайною грою, включаючи скорочені удари. Гра може тривати 30–40 хвилин.

Середнє навантаження у тенісі досягається грою біля стінки або парною грою з обмеженням швидких пересувань та віддалених пробіжок без скорочених та кручених ударів. Тривалість гри для тренуваних осіб – 60–90

хвилин, для нетренованих – 30–40 хвилин.

Велике навантаження може бути отримано грою у волейбол на результат з повним складом команд; у бадмінтоні й тенісі – парною грою на результат.

В таблиці 55 наведені максимально допустимі показники ЧСС під час використання спортивних ігор в оздоровчому тренуванні, досліджені та виведені Л. Іващенко і Н. Страпко.

ТАБЛИЦЯ 55

**Максимально допустимі показники ЧСС при використанні
спортивних ігор**

Рівень ФС	Вік (років)				
	20–29	30–39	40–49	50–59	60–69
Низький	175–180	165–170	155–160	–	–
Нижче середнього	180–185	170–175	160–165	–	–
Середній	185–190	175–180	165–170	150–155	140–145
Вище середнього	190–195	190–195	170–175	155–160	145–150
Високий	195–200	185–190	175–180	160–165	150–155

Показники ЧСС свідчать про аеробно-анаеробний режим фізичного навантаження. В оздоровчо-рекреаційних заняттях спортивними іграми рівень фізичного навантаження значно менший, допускається підвищення ЧСС від вихідного рівня на 60%.

Про надмірне фізичне навантаження в оздоровчих заняттях спортивними іграми свідчать: тремор рук та ніг, вираз втоми на обличчі, погіршення постави, зниження активності, скарги на втому та ін. Фахівцю, який проводить заняття, слід обов'язково брати всі названі ознаки до уваги й застосовувати різні методичні прийоми для оптимального дозування навантаження. До них належать:

- спрощення правил гри;
- скорочення тривалості проведення гри;
- зменшення розмірів ігрових майданчиків;
- зменшення ваги м'яча, розмірів воріт та ін.;
- збільшення кількості гравців у командах;
- вчасність пауз для відпочинку;
- послаблення емоційного фактору;
- врахування умов зовнішнього середовища (температури, вологості, тиску, сили вітру та ін.).

Слід приділяти увагу відновленню ЧСС після завершення ігрового заняття. У добре фізично підготовлених людей ЧСС знижується з 160–170 до 120–130 уд./хв за 60–80 с, у невідготовлених – за 2–3 хвилини і більше (Спекторов, 1991).

Оздоровчі заняття спортивними іграми повинні проводитися в екологічно чистих зонах. Дотримання правил безпеки оздоровчих занять вимагає проведення їх на м'якому ґрунті, покритті. Асфальтовані майданчики до проведення занять не придатні. Заборонено проводити оздоровчі тренування під час дощу та після нього на майданчику, покритому

водою, при температурі нижче -14°C та вище $+25^{\circ}\text{C}$. Тільки дотримання правил безпеки зумовить або підсилить оздоровчий вплив занять.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Назвіть найбільш ефективні види циклічних вправ оздоровлення людей зрілого та літнього віку.
2. Як впливає ходьба на функціональні системи організму людини?
3. Як збільшуються енерговитрати при ходьбі залежно від умов?
4. Як дозувати фізичне навантаження при ходьбі?
5. Як використовувати ходьбу по східцях для оздоровчих тренувань?
6. Чим приваблює біг людей зрілого віку?
7. Як біг впливає на здоров'я людини?
8. Як дозувати фізичне навантаження, займаючись бігом?
9. Які протипоказання до занять бігом?
10. Які переваги та недоліки їзди на велосипеді?
11. Як дозувати навантаження під час їзди на велосипеді?
12. Які ви знаєте популярні види зимових фізичних вправ?
13. В чому полягає оздоровчий ефект їзди на лижах?
14. Як дозувати навантаження, займаючись ходьбою на лижах?
15. В чому полягає оздоровчий ефект плавання?
16. Як дозувати фізичні навантаження, займаючись плаванням?
17. В чому полягає оздоровчий ефект стрибків зі скакалкою?
18. Розкажіть про катання на роликах.
19. В чому полягає популярність занять танцями в рекреаційних заняттях?
20. Обґрунтуйте чому спортивні ігри можуть бути засобом оздоровлення різних груп населення.
21. Від яких показників залежить дозування фізичного навантаження під час рекреаційних занять іграми?

ЛІТЕРАТУРА

1. Айвазян Ю.Н. Теннис после 30. – М.: Физкульт. и спорт, 1986. – 128 с.
2. Бондин В.И. Игры с мячом для здоровья. – М.: Знание, 1991. – 96 с.
3. Булатова М.М., Усачев Ю.А. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. – В підр. Теорія и методика фізичного виховання / Під ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т.2. – С.320–354.
4. Галицкий А., Лифшиц В. Доступный как бег трусцой (Игра в бадминтон). – М.: Знание, 1987. – 96 с. //Новое в жизни, науке, технике. – Серия «Физкульт. и спорт». – №8.
5. Жданова О.М., Тучак А.М., Поляковський В.І., Котова І.В. Організація та методика оздоровчої фізкультури і рекреаційного туризму. – Луцьк: Вежа, 2000. – 248 с.
6. Іващенко Л.Я., Благій О.Л. Фізичне виховання дорослого населення.

В підр. Теорія и методика фізичного виховання / Під. ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т.2. – С.190–238.

7. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. – К.: Науковий світ, 2008. – 198 с.

8. Иващенко Л.Я., Страпко Н.П. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. – К.: Здоров'я, 1988. – 160 с.

9. Марусін В.Ю. Настільний теніс для всіх. – К.: Здоров'я, 1991. – 112 с.

10.Спекторов В.Б. Подвижные и спортивные игры на курортах и в санаториях. – К.: Здоров'я, 1987. – 96 с.

11.Фурманов А.Г., Юспа М.Б. Физическая культура трудящихся. – Минск: Полым'я, 1988. – 223 с.

12.Хоули Э.Т., Френкс Б.Д. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 376 с.

13.Управление физическим состоянием организма. Тренирующая терапия /Т.В. Хутиев, Ю.Г. Антамонов, А.Б. Котова, А.Г. Пустовойт. – М.: Медицина, 1991. – 256 с.

РЕКРЕАЦІЙНІ ЗАНЯТТЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Форми організації рекреаційних занять у фізичному вихованні.

Рекреаційні заняття є складовою частиною фізичного виховання і в їх процесі вирішуються оздоровчі, виховні і освітні завдання.

Рекреаційні заняття здійснюються у формі позаурочних занять. Так, широко розповсюдженими є: ранкова гімнастика, гімнастика до занять у школі, фізкультурні паузи і хвилинки, розваги, ігри, туристичні походи, змагання та ін. Ці заняття можуть бути епізодичними (наприклад, походи, спортивні розваги, змагання) і систематичними (ранкова і ввільна гімнастика, фізкультурні хвилинки і паузи, прогулянки та ін.).

Позаурочні форми відіграють допоміжну роль у вирішенні завдань фізичного виховання та доповнюють уроки. Проте нерідко вони набувають цілком самостійного значення, повністю забезпечуючи фізкультурні потреби певних верств населення (наприклад, ранкова гімнастика, теренкур, оздоровчий біг для людей зрілого і похилого віку).

Позаурочні форми занять є надто варіативними, а тому і більш доступними для широких верств населення. Їх можуть застосовувати окремі особистості у вигляді індивідуальних самостійних занять фізичними вправами, а також групи різної чисельності.

Для позаурочних форм занять характерна самодіяльність і самостійність тих, хто займається ними.

Найчастіше позаурочні форми характеризуються відносно обмеженим змістом і спрощеною структурою (оздоровчий біг, гігієнічна гімнастика, фізкультхвилинки та ін.), але потребують прояву особистої ініціативи і самостійності.

Основна мета таких занять – активний відпочинок, відновлення і зміцнення здоров'я, збереження або підвищення працездатності, розвиток рухових якостей, удосконалення у спортивних рухах.

Заняття позаурочного типу найчастіше належать до сфери оздоровчої фізичної культури і класифікуються за певними ознаками (табл. 56).

ТАБЛИЦЯ 56

Класифікація занять фізичними вправами позаурочного типу

Ознака	Форми занять
Завдання, які повинні бути вирішені в занятті	Ввідні, навчальні, розвиваючі, профілактичні, контрольні
Предметний зміст	Біг підтюпцем, атлетична гімнастика, аеробіка і т.п.
Спрямованість	Загальнооздоровчі, гігієнічні, спортивні
Форма керівництва	Організовані і самостійні

Чисельний склад учасників	Індивідуальні (біг підтюпцем), групові (клуб любителів бігу), масові («День бігуна»)
Систематичність проведення	Регулярні, епізодичні

Заняття із загальнопідготовчим спрямуванням служать вирішенню різних завдань і підрозділяються на три характерні види (кожний зі своїми різновидами).

Фонові заняття – зарядка, гігієнічна гімнастика, прогулянки, біг, заняття на доріжках здоров'я, купання, плавання. Всі ці різновиди служать цілям активізації, покращенню і підтриманню на оптимальному рівні фізичного стану.

Другий вид позаурочних занять із загальнопідготовчим спрямуванням – **заняття навчально-виховного характеру** – має два різновиди:

- самостійні заняття, пов'язані виконанням завдань педагога із загальної фізичної підготовки;
- репетиції до виступів, фізкультурних свят, парадів.

Перші, як правило, носять індивідуальний характер, другі – частіше групові і навіть масові.

Третім видом позаурочних занять із загальнопідготовчою спрямованістю – **заняття змішаного характеру**, тобто такі, в яких є і загально гігієнічні і навчально-виховні елементи. До них належать:

- туристичні прогулянки вихідного дня;
- туристичні походи;
- рухливі ігри рекреаційного типу;
- спортивні розваги рекреаційного типу.

Цими заняттями досягають в основному оздоровчих цілей, але значне місце в них займають також загальноосвітні і виховні елементи. Частина з них проводиться самостійно, деякі потребують кваліфікаційного керівництва.

Індивідуальні заняття можуть проводитись під керівництвом педагога та самостійно.

Заняття фахівця з окремими особами проводяться у фітнес-центрах (персональний фітнес-тренінг), лікувально-профілактичних закладах (фізична реабілітація, лікувальна фізкультура) та ін. Це надає можливості своєчасно з'ясувати досягнення і труднощі, надавати тому хто займається, своєчасну допомогу, здійснювати контроль за реакцією організму на фізичні навантаження та здійснювати коректування програми занять.

Індивідуальні самостійні заняття посилені для кожного при мінімальній витраті сили і часу на їх організацію. Для ефективного використання індивідуальних форм занять необхідно систематично підвищувати знання шляхом відвідування лекцій, консультативних пунктів, читання спеціальної медичної літератури. Великого значення для досягнення позитивних результатів від самостійних індивідуальних занять набуває самоконтроль за

реакцією організму на пропоновані навантаження.

Проте поруч із позитивними якостями індивідуальні заняття мають і деякі недоліки. Це відсутність колективу учасників, який підтримує, заохочує, надає кожному відчуття належності до групи, можливості вчитися в інших.

Групові заняття можуть здійснюватися за наявності керівника, фахівця або організації, що забезпечує управління заняттям (змаганням). Керівництво груповим заняттям може здійснюватися виборними або призначеними особами.

Існують і інші кваліфікації позаурочних форм занять: малі і великі форми самостійних занять тренувального і фізкультурно-оздоровчого характеру – змагальні форми.

До *малих форм* відносять: ранкову гігієнічну і гімнастику до занять, фізкультпаузи і фізкультхвилинки, мікросеанси окремих фізичних вправ тренувального характеру. З урахуванням зростаючої популярності малих форм занять фізичними вправами фахівцями розробляються і використовуються тренувальні програми, розраховані на отримання кумулятивного ефекту, зокрема при використанні в домашніх умовах ходьби сходами, бігу на місці, стрибків зі скакалкою та ін.

Типовими ознаками малих форм є:

- вузька спрямованість діяльності;
- порівняно нетривалий час, який витрачається на заняття;
- практично невиразна структура;
- невисокий рівень фізичних навантажень.

До *великих форм* відносять:

- самодіяльні тренувальні заняття, подібні до урочних (індивідуальні і групові). Для багатьох, особливо людей зрілого віку, вони стали основною формою особистої організації фізичного самовиховання. Вони найчастіше носять характер загальної фізичної підготовки або виборчо-кондиційного тренування. За змістом бувають однопредметними (наприклад, швидка ходьба або тривалий біг, або матеріал аеробно-ритмічної, атлетичної чи інших різновидів основної гімнастики) і комплексними, що поєднують гімнастичні вправи з циклічними;

- фізкультурно-реактивні форми занять, які носять характер розширеного активного відпочинку.

Ці заняття допомагають підтримувати нормальний фізичний стан організму й одночасно задовольняти потреби у здоровому способу життя.

Умовно великими формами позаурочних занять можна назвати ті, що мають багатохвилинну протяжність, відносно широкий зміст та відокремлену структуру. Вони диференціюються за двома напрямками:

- як форми самостійних (індивідуальних або групових) тренувальних занять, подібних до занять урочного типу;
- як форми розширеного активного відпочинку, до яких входять моменти тренування, змагання, культурного спілкування, розваги.

Загальна форма організації занять у межах загального обов'язкового курсу фізичного виховання підпорядковується логіці педагогічного процесу покращення його якості, вирішення навчально-виховних завдань.

Важливу роль позаурочні форми занять відіграють в останні роки. Широко використовуються заняття фізичними вправами, основою яких стають національні види єдиноборств та авторські оздоровчі системи. З'являється все більше нових видів занять фізичними вправами: фітбол, степ-аеробіка, спінбайк-аеробіка, заняття з використанням різних тренажерів та оригінального інвентарю.

Завдання, зміст, а також вибір конкретної форми занять значною мірою визначаються інтересами і схильністю тих, хто займається.

Одні і ті самі форми можуть носити організований або самостійний характер, наприклад ранкова гігієнічна гімнастика або зарядка, що проводиться в домашніх умовах, умовах оздоровчого табору або будинку відпочинку.

Деякі види і різновиди позаурочних форм занять мають самостійне значення, інші сполучаються або ж певною мірою замінюють один одного. При цьому всі вони підпорядковані тій чи іншій спрямованості фізичного виховання і повинні узгоджуватися з урочною формою, якщо така має місце в загальному комплексі занять. Тим самим позаурочні форми стають важливими елементами системи фізичного виховання.

Незважаючи на значні відмінності, заняття позаурочного типу повинні узгоджуватися із загальними закономірностями і принципами побудови як одного заняття, так і системи занять фізичними вправами. Побудова позаурочних занять підпорядковується загальній структурі уроку (перший рівень): поступове впрацювання, реалізація основного змісту в режимі зусиль, які вимагаються, завершення занять поступовим зниженням навантажень і у ряді випадків підготовка до майбутньої діяльності.

У заняттях урочного і позаурочного типу багато спільного: завдання, засоби, методи, що використовуються для досягнення мети фізичного виховання – підвищення рівня фізичного стану тих, хто займається, і сприяють задоволенню потреби в рухливій активності різних вікових груп населення.



Рис. 21. Форми фізкультурно-рекреаційних занять в умовах навчального закладу і у вільний час.

Діти, підлітки та юнаки мають можливість займатися фізичними вправами у навчальних закладах, в установах, які здійснюють позашкільні заняття; у сім'ї. У кожному випадку ці заняття приймають певні форми, характерні для вирішення конкретних завдань, які стоять перед ними, що робить їх досить різноманітними.

Використання великої кількості різних форм організації занять фізичними вправами в системі фізичного виховання дозволяє більш ефективно задовольняти потребу молоді у руховій активності та вирішувати завдання фізичного виховання на різних етапах вікового розвитку їхнього організму.

Фізкультурно-рекреаційні заняття з дітьми дошкільного віку

Відвідуючи дошкільну установу, дитина в основному компенсує потребу в русі, оскільки програма фізичного виховання у дитячому садку передбачає широкий спектр форм і засобів фізичного виховання. Проте нині понад 50% дітей дошкільного віку виховують дома мама, бабуся, няня, що різко обмежує їхню рухову активність, знижує обсяг засвоєння рухів, лімітує розвиток фізичних якостей. Унаслідок цього відмічаються порушення у фізичному розвитку, надмірна або недостатня маса тіла, порушення постави, часті гострі респіраторні захворювання, тривалий процес адаптації при вступі

до школи і різке відставання від своїх однолітків у прояві рухової активності. У зв'язку з цим виникає необхідність підвищити рівень фізичної культури батьків з допомогою створення спеціальних телевізійних освітніх програм, організації шкіл здоров'я, консультаційних пунктів при оздоровчих центрах, підготовки та видання спеціальної і популярної літератури.

Біологічна потреба у руховій активності найбільшою мірою проявляється та задовольняється у дошкільному віці за умови правильного режиму дня і широкого використання засобів фізичного виховання. Здорова дитина рухлива, енергійна, емоційна та допитлива.

Форми занять фізичними вправами

Організація раціонального режиму фізичного виховання дітей 3-6 років полягає у використанні різноманітних форм фізичного виховання, засобів і методів їх застосування, що відповідають віковим особливостям дітей.

До фізкультурно-рекреаційних форм відносяться – фізкультурно-оздоровчі заходи у режимі дня, організовані групові, індивідуальні, а також самостійні заняття.

Окрім того, на музичних заняттях широко застосовуються фізичні вправи без предметів і з предметами; рухливі ігри під музику, елементи танців, танці, котрі також сприяють вирішенню завдань фізичного виховання. У дитячому садку всім формам фізкультурних занять відведене певне місце у режимі дня. Вони регламентуються вимогами, викладеними у програмі, пов'язані між собою, доповнюють одне одного і проводяться в обов'язковому порядку з усіма дітьми. У роботі з дітьми дошкільного віку необхідно забезпечити послідовність у змісті занять.

У дитячих садках отримали розповсюдження такі форми фізкультурно-рекреаційних занять з дітьми:

- *заняття фізичними вправами у режимі дня дитячого садка (ранкова гімнастика, гігієнічна гімнастика після денного сну, рухливі ігри, спортивні розваги, фізкультхвилинки, прогулянки, дні здоров'я);*

- *фізкультурні свята;*

- *самостійні заняття дітей;*

- *пішохідні прогулянки у зони відпочинку.*

Ранкова гімнастика.

До третього року створюються сприятливі передумови для щоденного проведення ранкової гімнастики перед сніданком.

Систематичне і кваліфіковане проведення ранкової гімнастики відіграє суттєву роль у системі фізичного виховання дітей дошкільного віку, оскільки розширює їхній руховий режим, справляє на них не тільки оздоровчу, а й виховну та освітню дію.

У цей період удосконалюється виконання деяких уже відомих вправ, формується звичка систематично використовувати їх з оздоровчою метою. Діти дізнаються про значення ранкової гімнастики для зміцнення здоров'я. Вона дозволяє організовано розпочати день у дитячому садку, сприяє виконанню передбаченого режиму.

Якщо для першої молодшої групи комплекс складається з 3-4 вправ ігрового і наслідувального характеру у поєднанні з ходьбою, бігом, підстрибуваннями тривалістю до 5 хв, то для підготовчої до школи групи його збільшують до 7-8 вправ тривалістю до 12 хв. До дітей сьомого року життя вимоги зростають – загальнорозвиваючі вправи вони повторюють 10-12 разів, тривалість бігу залом у середньому темпі доводиться до 2-5 хв, а кількість стрибків на закінчення ранкової гімнастики – до 35 разів. Таким чином, у цілому збільшується фізіологічна дія на організм дітей.

Рухливі ігри організовує вихователь щоденно по кілька разів під час прогулянок до обіду та після денного сну. Гра – важлива самостійна діяльність дітей, вона займає значне місце в їхньому житті.

У виховній роботі дитячого садка велике значення приділяється іграм творчого характеру, однією з форм яких є гра з різними предметами. Ігрові дії визначаються характером предметів: з обручами можна бігати, стрибати, м'ячі – кидати, катати. Ці ігри мало регламентовані, прості за структурою, допускають будь-яку кількість учасників і відносно більшу самостійність дітей. Наявність широких можливостей діяти згідно зі своїми силами робить такі ігри найбільш доступними і привабливими для дітей. Часто діти самі вигадують зміст гри: перестрибувати через скакалку до тих пір, доки не зачепиш її ногами; кидати і ловити м'яч, поки не впустиш його, та ін.

Цікавим і досить ефективним для дошкільників видом ігрової діяльності є ігри-завдання, зміст яких становлять доступні дітям дії (добігти першим до умовної смуги, докотити обруч до кінця доріжки, не впустивши його, та ін.).

Не маючи достатнього запасу рухових умінь і навичок, дошкільники, особливо молодших груп, у самостійних іграх не відразу проявляють активність та ініціативу. В результаті цього основний задум гри частіше буває обмеженим, а дії – одноманітними. В іграх із чітким завданням, завдяки контрастності змісту, дії дітей набувають цілеспрямованого, осмисленого характеру. Багаторазове повторення рухів у таких іграх під контролем вихователя сприяє удосконаленню рухових умінь і більш інтенсивному розвитку відповідних якостей. Умовно їх можна назвати іграми-вправами.

Більш складний вид рухливих ігор, який широко застосовується для вирішення завдань фізичного виховання дошкільників, – сюжетні ігри за правилами. Вони потребують від дітей уміння діяти у колективі, узгоджувати свої рухи з рухами інших учасників гри, дотримуватись встановлених правил.

Ефективність рухливих ігор для вирішення завдань фізичного виховання багато в чому залежить від умов їхнього проведення – емоційної насиченості, різноманітності рухового змісту, наявності просторого приміщення, майданчика та достатньої кількості необхідних для дітей предметів.

Рухлива гра як самостійна форма фізкультурних занять дошкільників

суттєво доповнює заняття урочного типу і за змістом повинна бути тісно пов'язана з ними. У процесі гри створюються сприятливі умови для вдосконалення рухових дій, вивчених на заняттях.

Прогулянки займають велике місце у режимі дня дошкільників. На них відводиться від 50 хв до 2 годин у першій і другій половинні дня.

Основне призначення прогулянок – тривале перебування дітей на свіжому повітрі, яке супроводжується рухливими іграми і фізичними вправами.

Зміст прогулянок тісно пов'язаний з основними завданнями фізичного виховання дошкільників. Головне з них – навчання дітей застосуванню рухових умінь і навичок у природних умовах, які часто змінюються. Організують прогулянки так, щоб діти більше часу проводили у русі, але не занадто перегрівалися.

Тривалість прогулянок за межі дитячого садка залежить від віку дітей (5-7 років) і змінюється залежно від пори року, погоди, змісту. Вихователь повинен спеціально готуватися до проведення таких прогулянок: продумати маршрут, передбачити місце відпочинку, ігри, спортивні розваги, підготувати необхідний інвентар. Бажано, щоб у проведенні прогулянок за межі дитячого садка брали участь не менше двох дорослих (вихователь, няня, вихователь-методист, завідувач, будь-хто з батьків).

Фізкультурна хвилинка як форма активного відпочинку під час малорухливих занять застосовується, починаючи зі старшого дошкільного віку.

Мета проведення фізкультурної хвилинки – підвищити або утримати розумову працездатність на заняттях з лічби, розвитку мовлення та ін., активізувати функції, котрі стримуються статистичним положенням тіла.

По суті, фізкультурна хвилинка проводиться з метою забезпечення короткочасного активного відпочинку (1,5-2 хв), активізації організму дітей у цілому та загального обміну речовин, зокрема сприяти випрямленню і розвантаженню хребта.

Спортивні розваги. У практиці цілеспрямованого використання засобів фізичної культури, починаючи з четвертого року життя дітей, широкого розповсюдження набули такі види, як катання на санках, біг на ковзанах, їзда на велосипедах, пересування на лижах, плавання, деякі прийоми бадмінтону, настільного тенісу та ін.

Вправи з різних видів спорту умовно називають спортивними розвагами у зв'язку із застосуванням їх без установки на спортивний результат. Головне їхнє завдання – розвага, задоволення, відносна свобода дій, відсутність суворого регламентування яскравих ігрових моментів та елементів змагань.

Спортивні розваги можна вважати хоча елементарною, але дієвою формою початкової спортивної підготовки. Діти оволодівають нескладними і доступними для них елементами техніки спортивних вправ та ігор у процесі

занять фізкультурою та на прогулянках.

Фізкультурні свята як форма епізодичного використання фізичної культури у дитячому садку проводяться двічі на рік у старшій та підготовчій до школи групах. Призначення таких свят – продемонструвати результати, що досягнуті в оволодінні фізичними вправами, іграми за певний проміжок часу. Крім того, дітям надається можливість позмагатися під час проведення свят у силі, спритності, кмітливості, вмінні орієнтуватися у несподіваних ситуаціях. Свята проводяться для однієї, кількох одновікових або для суміжних за віком груп. Місцем проведення свята може бути фізкультурний зал, майданчик, басейн, каток, лижня.

Програмами виховання у дитячому садку передбаченні Дні здоров'я, а також двічі на рік – канікули. Вони повинні бути заповнені різноманітними цікавими фізкультурними заходами, що забезпечують активний відпочинок дітей, зміцнення їхнього здоров'я, підвищення працездатності організму.

Самостійна рухова активність дітей. Поряд з організованими формами фізкультурних занять у дитячому садку рекомендується створювати умови для самостійної рухової діяльності дітей, котра будується на самодіяльних елементах за їхнім бажанням та ініціативою. Значення цієї діяльності зберігається для усього дошкільного періоду, зміст її поступово розширюється у зв'язку з накопиченням старшими дошкільнятами рухового досвіду. Стимулюючу дію на самостійну рухову активність справляє оснащення майданчиків для прогулянок спеціальним обладнанням, фізкультурними посібниками та інвентарем.

Самостійні заняття фізичними вправами повинні бути забезпечені педагогічним керівництвом вихователя, батьків. При цьому слід запобігати надмірної регламентації діяльності дітей, надавати їм більшу самостійність, заохочувати ініціативність, прагнення до рухової творчості, розвивати організаторські здібності.

Бажана також участь вихователя в іграх. Це підвищує інтерес дітей до рухової діяльності, дозволяє краще керувати групою і направляти діяльність кожної дитини. При кваліфікованому керівництві самостійна рухова діяльність суттєво розширює руховий досвід дітей, що, у свою чергу, створює передумови для успішного оволодіння програмним матеріалом на заняттях.

Фізкультурно-рекреаційні заняття з дітьми шкільного віку*

В режимі шкільного дня проводяться фізкультхвилинки – це короткочасні фізичні вправи, що мають метою попередження стомлення, відновлення розумової працездатності (збуджують ділянки кори головного мозку, що не брали участі у попередній діяльності, і дають відпочинок тим, що працювали). Вони поліпшують кровообіг, знімають стомлення м'язів, нервової системи, активізують мислення дітей, створюють позитивні емоції і підвищують інтерес до занять (Н.В. Москаленко, 2008).

* наводиться за матеріалами Н.В. Москаленко, 2008.

Фізкультурні хвилинки спрямовані на всебічний вплив на організм дітей, попередження несприятливих явищ, що виникають унаслідок малої рухової активності, профілактику постави, зниження статистатичного навантаження, відновлення уваги діяльного стану всього організму, регулювання психічного стану, корекцію подиху, активний відпочинок дітей.

Основні форми проведення фізкультхвилин

У формі загальнорозвиваючих вправ. Загальнорозвиваючі вправи підбираються за тими ж ознаками, що і для ранкової гімнастики. Використовуються 3-4 вправи для різних груп м'язів. Закінчити фізкультхвилинку можна стрибками, бігом на місці чи ходьбою.

У формі рухливої гри. Підбираються ігри середньої рухливості, які не потребують великого простору, з нескладними, добре знайомими дітям правилами.

У формі дидактичної гри з рухом. Такі фізкультхвилинки добре вписуються в заняття ознайомлення з природою, з фонетичної культури мови, математики.

У формі танцювальних рухів. Використовуються між структурними частинами заняття під звукозапис, спів вихователя чи самих дітей. Більше всього підходять мелодії помірною ритму, неголосні, іноді плавні.

У формі виконання рухів під текст вірша. При підборі віршів звертається увага на таке: текст віршів повинен бути високохудожнім. Використовуються вірші невідомих авторів, потішки, загадки, лічилки; перевага віддається віршам з чітким ритмом; зміст тексту вірша повинен поєднуватись з темою заняття, його програмним завданням.

У формі будь-якої рухової дії і завдання. Можливе відгадування загадок не словами, а рухами; використання різних імітаційних рухів: спортсменів (лижник, ковзаняр, боксер, гімнаст), трудових дій (рубаємо дрова, заводимо мотор, їдемо на машині).

Фізкультхвилинка триває 2-3 хвилини. До її комплексу включають 3-4 прості, доступні вправи, які не вимагають складної координації і впливають на основні м'язові групи. Кожну вправу повторюють 4-6 разів, темп виконання вправ середній або повільний. Такі вправи поліпшують кровообіг, дихання, сприяють підвищенню розумової працездатності, позитивно впливають на емоційний стан учнів. За своїм характером вправи мають нагадувати «потягування», а деяке розслаблення м'язів сприяє активізації дихання і діяльності серцево-судинної системи.

В учнів 1-2 класів під час письмових робіт м'язи рук стомлюються від одноманітних динамічних напружень, внаслідок чого порушуються навички правильного письма. В зв'язку з цим на заняттях з письма доцільно виконувати фізичні вправи для рук і пальців. Крім того, виконуючи письмові роботи, учні довше, ніж при виконанні інших завдань, перебувають у зігнутому положенні. Тому в комплекси фізкультхвилин треба включати вправи на інтенсивне потягування, випрямлення, на вигинання хребта, на розпрямлення грудної клітки та ін. Тривале сидіння за партою спричиняє

застій кровообігу у нижніх кінцівках, ділянках тазу та живота, тому рекомендується виконувати вправи для ніг.

Одним із основних завдань у роботі з дітьми молодшого шкільного віку є правильне використання фізкультурних хвилин у режимі робочого дня учня, а також різноманітні методи їхнього проведення і практичне впровадження музичного супроводу.

Виховання художнього смаку в молодших школярів, емоційної чуйності на музику – одна із провідних задач учителя середньої загальноосвітньої школи.

Використання музичного інструмента чи супроводу при проведенні фізкультхвилин у багато разів підвищує емоційне сприйняття проведення фізкультурних хвилин, а також сприяє розвитку динамічного слуху у дітей.

Вміле поєднання мелодії і фізичних вправ сприяє зосередженому сприйняттю музики і виконанню різних рухів. Наприклад «Танець маленьких каченят» сприяє розвитку різних груп м'язів, розвиває почуття ритму, музичний слух і увагу дітей, а також удосконалює психіку дитини молодшого шкільного віку. Цілеспрямовано розвиває почуття дружби і колективізму. Виконання пісні створює у дітей бадьорий настрій і є своєрідною і корисною дихальною гімнастикою.

У фізкультхвилинку необхідно включити вправи для запобігання втоми очей. Щоб очі не перевтомлювались і не хворіли, для них потрібен відпочинок, гімнастика. Для цього професор Е.С. Аветісов розробив спеціальну гімнастику для очей. Вона включає такі вправи:

1-а вправа: міцно на 3-5 секунд (рахуй до 6-10) заплющити очі, потім відкрити їх на такий самий час. Виконання вправи 6-8 разів. Це сприяє розслабленню м'язів самого ока, поліпшенню кровообігу та зміцненню м'язів повік.

2-а вправа: протягом 1-2 хвилин швидко покліпати очима. Вправа покращує кровообіг очей.

3-а вправа: (виконується стоячи) дивитись перед собою 2-3 секунди (рахувати до 4-6), потім підняти праву руку по середній лінії обличчя до лінії очей, на відстані 25-30 см від переднісся, подивитись на кінець вказівного пальця протягом 3-5 секунд. Після цього опустити руку. Вправу повторити протягом 10-12 разів.

Ця вправа сприяє зняттю втоми після тривалого напруженого читання чи письма на близькій відстані та полегшує виконання цих видів роботи.

4-а вправа (виконується стоячи):

1) підняти вказівний палець правої руки по середній лінії обличчя на відстані 25-30 см від переднісся;

2) протягом 3-5 секунд подивитись обома очима на кінець пальця;

3) лівою долонею закрити ліве око на 3-5 секунд;

4) прибрати долоню і протягом 3-5 секунд дивитись на кінець пальця.

Повторити, помінявши руки. Вправу виконувати 5-6 раз. Це сприяє зміцненню м'язів очей. Вправа корисна після напруженого читання чи

письма, особливо для дітей, які страждають короткозорістю.

Крім цих, можна виконати ще таку вправу. Стоячи, відвести праву руку вбік і повільно перемістити кінець напівзігнутої руки справа наліво і, не повертаючи голови, слідкувати очима за пальцем. Потім перемістити кінець руки зліва вправо, продовжуючи слідкувати за ним обома очима. Повторити цю вправу 10-12 разів.

Таким чином використання фізкультхвилинок різної спрямованості сприятливо впливає на фізичний стан учнів.

Організоване проведення великих перерв. Ефективність впливу перерв на відпочинок дітей і підготовку до навчання на наступному уроці великою мірою залежить від того, як організовується діяльність дітей на перервах. З перших днів приходу дітей до школи потрібно привчати їх до правильного використання перерв. Дітям треба роз'яснити, що можна робити на перервах, а чого не можна.

Молодші школярі особливо потребують частієї зміни видів діяльності. Працездатність учнів початкових класів протягом навчального дня змінюється залежно від змісту і характеру їхнього активного відпочинку під час перерв. Вона підвищується, якщо учні на перервах перебувають на свіжому повітрі, якщо їхній відпочинок емоційно насичений іграми.

Керують проведенням ігор молодших учнів учителі та учні старших класів.

Під час перерв діти обов'язково повинні перебувати за межами класної кімнати. Восени і навесні перерви краще проводити на повітрі: на майданчиках, у саду, у дворі. Не мають рації керівники шкіл, в яких учням не дозволяється виходити під час перерв з приміщення школи. В несприятливу погоду і взимку діти на перервах перебувають у рекреаційних місцях або коридорах.

Бажано, щоб великі перерви навіть взимку діти проводили на повітрі. Для цього необхідно продумати і чітко організувати одягання та роздягання дітей.

При організації перерв слід враховувати те, що безладдя, біганина і галас погано впливають на дітей, не дають відпочинку нервовій системі, призводять до надмірного збудження. Всі заходи на перервах мають відповідати віковим особливостям дітей. Фізичні і емоційні навантаження слід дозувати так, щоб не допускати надмірної втоми або збудження. Треба, щоб діти добровільно вибирали ігри та розваги, в яких вони хочуть взяти участь. Слід заохочувати організацію, і проведення певною групою своєї гри, яка їй до вподоби. Ні в якому разі не слід змушувати учнів до участі в іграх, розвагах під час перерв, що проводяться на відкритому повітрі восени та навесні. З дітьми організують різноманітні рухливі ігри, ігри-розваги, такі як «Витівник», «Плутанина», «Літає, не літає» та ін. Учні можуть займатися вправами ігрового характеру зі скакалками, м'ячами, вдосконалювати навички рівноваги в лазінні, стрибках, метанні. Для цього на майданчиках слід мати великі і малі м'ячі, скакалки та інший інвентар. Узимку діти

можуть грати в рухливі ігри, тренуватись кидати сніжки на дальність або в ціль.

Значно менші можливості щодо вибору ігор та фізичних вправ при проведенні перерв у приміщенні. Тут можна проводити малорухливі ігри, хороводи, ігри-розваги.

Для проведення «Рухливої перерви» можна шкільні коридори забезпечити нестандартним обладнанням, зробити розмітку для проведення рухливих ігор.

Усі фізкультурні заходи закінчуються не пізніше як за 3-5 хв. до дзвінка на урок, щоб учні змогли спокійно і своєчасно підготуватись до уроку.

Слід зауважити, що організоване проведення перерв сприяє посиленню дисципліни в школі, формує в учнів організаторські уміння.

Фізкультурні паузи проводять під час виконання домашніх завдань. Вони сприяють фізичному вдосконаленню, зокрема, формуванню правильної постави, знижують втомленість і підвищують розумову працездатність. Фізкультпауза складається з 5-6 вправ, триває 3-5 хв. вона починається, як правило, вправами на протягування з глибоким диханням, опісля виконують вправи для м'язів тулуба і нижніх кінцівок та вправи на розслаблення м'язів.

Рухливі ігри досить важливі для всебічного розвитку дитини. Цінність їх не лише в тому, що розвивають рухи дітей, а й у тому, що вони спонукають бути активними, діяльними, міркувати, досягати успіху. Завдяки цим іграм увесь організм дитини втягується в роботу, в неї поліпшуються апетит і травлення, стає глибшим дихання, зміцнюється нервова система, виховуються такі риси характеру, як дисциплінованість, стриманість, тощо.

Рухливі ігри мають багато переваг перед гімнастичними вправами і незамінні для рухового розвитку дитини. Особливостями рухливих ігор є:

1. Емоційна насиченість, що надає рухливим іграм привабливості, мобілізує зусилля дитини, дарує їй радість і задоволення. Емоційне піднесення зростає завдяки наявності в іграх елементів несподіванки та змагання.

2. Характер рухової діяльності в більшості ігор забезпечує роботу значної маси великих м'язів (біг, стрибки, кидання), що відповідає особливостями рухового апарату дітей.

3. Різноманітність рухів – заміна під час гри одних видів іншими (діти бігають або тихо підкрадаються, присідають, нахиляються вперед або зупиняються) – запобігає швидкому втомлюванню.

4. Можливість саморегулювання темпу, енергії та витривалості рухів (за бажанням і відповідно до потреби можна пришвидшити чи сповільнити біг, або зробити перерву і присісти) робить гру привабливою, рухи легше виконуються.

5. Можливість для проявів особистої ініціативи дітей (попри готовий зміст гри й окреслювану правилами довільність рухів є достатній простір для власних пропозицій) активізує рухову творчість.

6. Наявність передумов для розвитку ряду психічних якостей – колективізму, дисциплінованості, сміливості, винахідливості тощо – сприяє моральному становленню дитячої особистості.

Рухливі ігри стимулюють розумовий розвиток дитини, регулюючи і поглиблюючи її уявлення про довкілля, розвиваючи увагу, пам'ять, спостережливість. За їхньою допомогою можна виховувати моральні якості: сміливість, рішучість, чесність, почуття товариськості. Вони допомагають також педагогові виховувати естетичні почуття. Динамічність, чіткість, плавність рухів, чіткі шикуння (у пари, колони, коло), різні фігури, образи, словесний супровід тішать дітей, учать їх розуміти красу.

Отже, рухлива гра є потребою здорової дитини, дарує їй радість і вітху, розвиває здатність усвідомлювати свої дії та вчинки, сприяє формуванню внутрішнього ставлення до того, що її оточує. Тобто рухлива гра є для дітей своєрідною формою пізнання світу, задовольняючи їхні пізнавальні, соціальні, моральні й естетичні потреби.

Але рухливі ігри будуть чудовим виховним засобом лише за умови, якщо буде забезпечено правильне керівництво з боку вчителя. Ця вимога зумовлюється своєрідним характером такої рухової діяльності дітей.

Найпоширеніші серед дітей два види рухливих ігор – сюжетні та несюжетні (ігрові вправи). В основу сюжетно-рольових ігор покладено життєвий досвід дитини, її уявлення про навколишній світ (дії людей, птахів, тварин тощо). Для ігрових вправ характерна конкретність рухових завдань відповідно до вікових особливостей та фізичної підготовки дітей. До несюжетних ігор належить, зокрема, рухливі ігри з елементами змагань (індивідуальні або групові). Деякі ігри цієї підгрупи проводяться без розподілу гравців на команди – тоді кожна дитина намагається виконати завдання якомога краще, граючи сама за себе.

Особливе місце посідають народні ігри. Національні рухливі ігри створені народом, так само, як казки, приказки, загадки, вони передаються з покоління в покоління. В їх змісті відбито національну психологію кожного народу. Народна гра – це освітньо-оздоровчий засіб соціалізації особистості, здатний інтенсифікувати навчально-виховний процес, забезпечити мотиваційну основу для формування в діалектичному взаємозв'язку фізичних і духовних якостей та особистісну самореалізацію.

Традиційні народні ігри справляють комплексний вплив на особистість. Окрім виразного спрямування на фізичний розвиток, у них міститься потужний пізнавальний та емоційний заряд. Різноманітні рухи та ігрові дії ефективно впливають на діяльність серцево-судинної системи, дихальної та інших систем організму, задовольняють потребу організму дитини в русі, сприяють збагаченню її рухового досвіду.

Гра для дитини – найбільша насолода. В іграх виявляються всі здібності дитини, нахили. Треба давати їй змогу задовольняти свій природний інстинкт до гри. Гра – це настільки природний стан дитини, що багато педагогів намагалися все навчання малих дітей перетворити в гру, бо

вона найбільш інтенсивно захоплює дітей. Гра – це потяг до щастя.

1. Методика проведення ігор*

Ефективність гри багато в чому залежить від того, наскільки вона подобається дітям, тому у її виборі та проведенні вони самі повинні брати активну участь. Це в значній мірі активізує вивчення правил гри, а саму гру робить цікавою, змістовною, захоплюючою.

Коли гра вибрана, її необхідно, перш за все, вивчити. Спочатку вивчаються правильні способи виконання ігрових завдань. Після цього можна переходити до вивчення правил гри. Необхідно пояснити правила так, щоб під час гри у дітей не було сумніву в правильності виконання тих чи інших дій. Добре засвоєні правила дозволяють чітко організувати і провести гру.

Поступово, в залежності від поставлених завдань, правила гри можуть ускладнюватися. Не рекомендується часто міняти ігри, бо максимальний ефект від гри можна отримати тільки в тому випадку, коли її зміст і правила добре засвоєні, а ігрові дії виконуються свідомо. Якщо ж гра часто міняється, цього не завжди можна досягнути.

Керівнику для проведення гри потрібен помічник. Він спостерігає за дотриманням правил, підраховує результати гри, а також роздає інвентар і встановлює приладдя. Помічники – це майбутні організатори гри, тому бажано, щоб в їх ролі протягом оздоровчого періоду побували всі діти.

На гру можна призначити одного, двох помічників, в залежності від її складності, правил і організації, від кількості гравців та розмірів приміщення. Про призначення помічників керівник оголошує всім гравцям, що сприяє підвищенню їх відповідальності.

Інтерес дітей до гри в деякій мірі залежить від того, як сформовані групи гравців. При проведенні некомандних ігор краще за все, якщо гравці самі виберуть собі ведучих. В деяких іграх діти вибирають ведучого за жеребкуванням, використовуючи для цього «лічилки». Однак керівник повинен вчасно змінювати ведучих, регулюючи таким чином, те навантаження, яке отримують діти. Дуже важливо, щоб під час гри правильно розподілити фізичне навантаження між всіма її учасниками. Регулювати навантаження можна за допомогою перерв, зменшення або збільшення тривалості гри, кількості її повторень, змінюючи правила гри.

Якщо ж командні ігри проводяться в класі, то розподіл гравців на команди проводиться різними способами:

- 1) На розсуд керівника, коли треба утворити команди рівні за силою;
- 2) Шляхом розрахунку. Шикують в шеренгу і розраховують на перший-другий: перші номери складають одну команду, другі – другу команду. Цей спосіб реалізується швидко, але при цьому команди можуть бути не завжди рівні за силою;
- 3) За домовленістю. Діти вибирають капітанів, розділившись на пари

* наводиться за М.Т.Данилко, 2003.

(рівні за силою), домовляються хто ким буде і підходять до капітанів, які вибирають їх за назвами;

4) За призначенням капітанів. Діти вибирають капітанів, які по черзі набирають гравців до себе в команду. Негативною стороною даного способу є те, що слабких гравців капітани беруть неохоче. Це часто призводить до суперечок та образ серед гравців. Щоб цього не сталося, рекомендується не доводити вибір до кінця, а розділити тих, хто залишився шляхом розрахунку.

Керівник гри повинен привчати дітей зберігати дружні, товариські стосунки в кожній ігровій ситуації. Не рекомендується називати команди «перша», «друга», так як діти в ці умовні назви часто вкладають своє значення, мовляв, перший – найкращий (переможець), другий – гірший першого і т.д. Проводячи командні ігри, не треба акцентувати увагу на дітях, які вибули з гри. Зі словами «На цей раз ти програв» їх треба знову залучати до гри.

Щоб не заважати гравцям, керівник може деколи не помічати дрібних порушень правил, викликаних, головним чином, емоційним збудженням гравців, які не впливають на хід гри. В той же час необхідно забороняти грубість, виводити з майданчика гравців, які навмисне порушують правила.

Перед початком командної гри бажано повідомити дітям, скільки разів її треба повторити. Якщо гра не має визначеного закінчення, керівник попереджає про її кінець, наприклад: «Граємо до першого забитого м'яча», «Граємо, ще дві хвилини» і т.п. Закінчення гри не повинно бути для дітей раптовим, до цього їх треба попередньо, підготувати.

Результати гри треба обміркувати, розповісти дітям про найбільш типові помилки, які мали місце в грі і дати оцінку діям кожного члена команди. Важливо також враховувати не тільки швидкість, але і якість виконання того чи іншого завдання, про що учасники гри повинні бути попереджені раніше. Оголошувати результати гри треба лаконічно, нікому не робити скидок, щоб привчати дітей до вірної оцінки дій.

Ігри для дітей молодшого шкільного віку

Іди, іди, дощичку.

Діти стають рядочком або колом проти вікна й співають:

«Іди, іди, дощичку...» (ручки, наче до молитви склавши).

«Зварю тобі борщичку» (наче мішають правою рукою борщ).

«Поставлю в кутку...»

(вдають наче беруть горщик і кладуть його на землю).

«На терновім прутичку... » (показують правим пальчиком вгору).

І на додаток : «Хлюп, хлюп, хлюп!»

(Під час цього піднімають обидві ручки вгору, і опускаючись згори до низу припадають на одне колінце й пристукують пальчиком об долівку, удаючи хлюпотіння краплин дощу).

Коли хочуть ілюструвати великий дощ, то співають голосно:

Іди, іди, дощичку...

Цебром, відром, дійницею...

(Показують, наче несуть велику дійницю).

Над нашою пашницею...

(Розводять руками, наче показують, що перед ними розстелена пашниця).

І знову: «хлюп, хлюп, хлюп!», але уже голосніше, плещучи в долоні. Це ніби імітація великого дощу.

Мак

Діти утворюють коло, один – два кроки один від одного.

Всередині – дівчина, що починає рухи.

Всі співають: *Ой на горі льон,*

А в долині мак,

Мої любі сусідоньки,

Просимо вас, голубоньки,

Зробіть ось так. Гу!

При словах «Ой на горі льон» роблять декілька кроків вправо.

«А в долині мак» – кілька кроків вліво й затримуються на місці, та пильно дивляться на дитину посеред кола. При слові «Просимо» виконують легкий поклін, при – «Зробіть ось так» виконують рух, що його започатковує дитина посеред кола.

Співаночку співають досхочу, тільки за кожним разом при словах «Зробіть ось так» виконується інший рух (беруться за руки, присідають, піднімають руки вгору, беруться в боки, пританцьовують і т.п.). Під кінець гри замість слів «Зробіть ось так» співають «Загукайте враз» і гукають «Гу!».

Довга лоза (дикі кози)

Дівчата беруться за руки і стають попарно в ряд. Перші дві роблять ворота, обернувшись до ряду лицем і піднісши вгору руки. Ряд біжить попід їх руками (воротами) й співає:

Попід попові лози;

Скакали дикі кози;

То в гору, то в долину,

То в рощу, то в калину,

За ними козенята

Поламали ноженята.

Тепер роблять ворота і дві дівчини, що першими бігли попід ворота, а ті дві, які раніше стояли, приєднуються до ряду ззаду. Далі ті, що були ворітьми, залишаються в кінці, а інші, на котрих приходить черга, підносять руки і роблять ворота, щоб решта пробігали попід ними.

Хвостач

Учасники – від найсильнішого до найслабшого – в одній шерензі беруться за руки. Найсильніший намагається розкручувати шеренгу в різні боки так, щоб від неї відривалися гравці. Він перемагає тоді, коли шеренга повністю розформовується.

Курчата

Вибирають «квочку» і «півня», решта гравців – «курчата», які

вишиковуюються за «квочкою».

На відведеному місці «півень» удає, ніби щось гребе. «Квочка» спочатку каже: «Куд-кудах», «курчата» – «Піу, піу».

«Квочка» водить «курчат» вперед-назад, потім зупиняється перед «півнем» і запитує:

- Що ти робиш?
- Комору будую.
- А навіщо тобі комора?
- Кукурудзу зберігати.
- А навіщо тобі кукурудза?
- Курчат годувати.
- А де ж курчата?
- За твоєю спиною.
- Так вони ж мої!
- Були твої, а стануть мої!

«Півень» пробує підкрастись до «курчат», обходячи «квочку» праворуч чи ліворуч. «Квочка», розставивши руки, захищає «курчат», весь час рухаючись із ними, щоб не дати «півню» вкрасти «курча». «Курчата» не можуть відійти від «квочки» чи змінити своє місце в ряду. «Півень» може підкрастись до «курчат», тільки обійшовши «квочку», може вловити тільки останнє курча. Запитання-відповіді повторюються і гра продовжується доти, доти «півень» не вхопить останнє «курча». Тоді ролі міняються: «курча» стає «півнем», «півень» стає «квочкою».

Ігри для дітей середнього шкільноговіку

Блоха

У цю гру грають п'ятеро хлопчиків. Вони розміщуються таким чином:

1	2
	3
4	5

Хлопчик «3» ловить «2», «5» – ловить «1», «4» – ловить «3». Хто з них кого спіймає, той стає на місце спійманого і гра продовжується.

«Квач, подай руку»

Визначити місце гри. Ознайомити з перебігом гри та її правилами.

Вибраний чи призначений керівником «квач» піднімає руку вгору і голос каже: «Я квач». Цей гравець бігає за іншими гравцями, намагаючись торкнутися рукою одного з них. Спійманий підносить руку вгору й гукає «Я квач», після чого біжить за гравцями. Так гра продовжується визначений час (5-7 хвилин). Гра має особливе правило: гравця за яким біжить «квач», може врятувати інший гравець, якщо він, поки його доторкне квач, подасть йому руку. Гравці, які тримаються за руки, вважаються, такими до яких не можна торкатись, «квач» їх не може ловити.

«Квач» не може бігати за одним гравцем довгий час. «Квач» не може ловити тих, хто з'єднаний руками. «Квач» не може стояти біля такої пари, а має бігти за іншими. Після врятування від «квача» пара роз'єднується, гравці

не стоять один біля одного, а бігають по полю гри. Впійманим вважається той, кого «квач» доторкнув рукою. Лише двоє гравців можуть триматись за руки. Кожного третього, хто причепився до пари, «квач» може ловити. Гравець, що вибіг за поле гри, стає «квачем».

«Білі ведмеді»

Для гри окреслюється майданчик – «море» – приблизно 10-12м. Збоку позначається невелике місце – «крига». Вибирають одного гравця – «білий ведмідь», інші гравці – «ведмежата». Ведмідь йде на кригу, ведмежата розміщуються довільно по всьому майданчику.

Ведмідь кричить: «Виходжу на лови!». Він біжить з криги в море і починає ловити ведмежат. Зловить ведмежатко, відведе його на крижину, по тому ловить інше. Двоє спійманих ведмежат беруться за руки і починають ловити інших гравців. Ведмідь відходить на крижину. Спіймавши когось, пара ведмежат з'єднує вільні руки так, щоб впійманий був між руками. Після цього вони кричать: «Ведмеже, на допомогу!». Ведмідь підбігає і торкається до спільного. Спійманий гравець йде на крижину. Коли на крижині буде ще двоє спійманих, вони також беруться за руки і починають ловити ведмежат. Гра продовжується до тих пір, поки не будуть переловлені всі ведмежата. Останній спійманий стає білим ведмедем.

Пари можуть ловити гравців, тільки оточивши їх руками. У ловлі забороняється хапати гравців руками і тягнути їх силою. Гравці, які вибігли за межі майданчика вважаються спійманими і йдуть на крижину. Ведмежа, оточене парою, може втекти, поки до нього не доторкнувся ведмідь. Як тільки ведмідь спіймав першу пару ведмежат, він сам вже не ловить, а тільки має право торкатися до нових спійманих цією парою ведмежат.

Естафета зі стрибками в довжину

На одному боці залу проводиться лінія старту. На відстані 6-8 м від неї двома лініями позначають полосу шириною 1м, а за нею на відстані 1-3 м кресляться 3 кола. У кожне коло кладеться прапорець чи паличка.

Гравці поділяються на 3 команди і шикуються шеренгами вздовж стін у вигляді букви «П». Перші номери команд стають на старт.

За командою керівника гравці зі старту біжать вперед, долаючи перешкоди, перебігають до своїх кіл, піднімають прапорець (чи паличку) вгору, потім знову кладуть в коло і повертаються на місце в команду, минаючи смугу перешкод. Хто з гравців раніше підняв прапорець, той виграє очко для своєї команди. Потім, за сигналом, біжать наступні гравці, які попередньо займали місце на старті. Гра продовжується доти, поки всі гравці не візьмуть участі у бігові з подоланням перешкод. Перемагає команда, яка заробила більше очок.

Вибігати зі старту можна тільки за домовленим сигналом. Той, хто вибіг раніше, вважається переможеним. У випадку, якщо грають з безперервним бігом, сигнал дається тільки для тих, хто починає гру. Як тільки одні гравці йдуть зі старту, інші займають їх місце. Той, хто повернувся, стає на своє місце в шерензі.

Естафета з лазінням і перелазінням

На відстані 10м від гімнастичної стінки паралельно до неї ставиться колода на висоті 1м.

Гравці поділяються на 2-4 команди і шикуються в колони по одному. Між колонами – 1-2 кроки. Перед гравцями креслиться лінія старту. Біля стінки кладуться гімнастичні мати.

За командою керівника перші гравці в командах біжать до колоди, перелізають через неї, підбігають до гімнастичної стінки, лізуть по ній торкаються рукою верхньої рейки, спускаються вниз (не зістрибуючи) знову перелізають через колоду, підбігають до тих, хто стоїть спереду в своїх колонах, і торкаються їхніх рук. Гравці, яких торкнули, виконують теж саме і т.д.

Гра триває доти, поки черга не дійде до тих, хто починає гру. Кожного разу гравець, який повернувся, стає в кінець своєї колони, і вся колона переміщується на півкроку вперед так, щоб черговий гравець стояв біля лінії старту. Перемагає команда, яка закінчила гру раніше інших.

Гравець, що повернувся, торкається правою рукою лівої витягнутої руки чергового гравця, зліва обходить колону і стає в її кінець. При вилізання на стінку треба обов'язково торкнутись рукою її верхньої рейки. У протилежному випадку команді записується штрафне очко. При підбитті підсумків гри враховуються штрафні очки. Команда, яка закінчила гру раніше, але має велику кількість штрафних очок, – програє.

Підсікач

Грають дві або три команди, які шикуються в колону по одному на відстані 2-3м одна від одної. На землі малюють лінію, на яку стають направляючі команд. Перший і другий гравці відділяються від групи, беруться за кінці мотузки (можна використовувати гімнастичну палицю). За сигналом керівника вони проходять (пробігають) вздовж колони, заставляючи всіх гравців підскакувати на місці, щоб їх не підсікли. Потім перший гравець стає в кінець колони, а другий повертається на її початок і з третім гравцем продовжує гру тим же способом. Якщо ж когось зачепили і мотузка чи палиця вирвалася з рук ведучих, то продовжувати підсікання можна тільки в тому випадку, коли кінці будуть в обох підсікачів. Гра продовжується до тих пір, поки перший і другий гравці не опиняться в голові колони.

Ігри для дітей старшого шкільного віку

Естафета з веденням м'яча і кидком в кошик

Гра проводиться на баскетбольному майданчику. Гравці діляться на дві команди і шикуються одна навпроти одної біля бічних ліній у правому куті. Стартовою лінією є лицева лінія. Гравці, які попереду, стають біля стартової лінії і мають по м'ячу, інші стоять збоку від них за боковою лінією.

За командою «Увага, марш!» перші гравці біжать вперед, вдаряючи м'ячем об підлогу, добігають до щитів, які стоять на протилежній стороні, вдаряють м'ячем об щит чи закидають м'яч у кошик (за домовленістю),

повертаються назад; м'яч ведуть при цьому також ударами об підлогу до середини поля, звідки передають м'яч черговому гравцеві. Наступні гравці в командах переходять на стартову лінію (біля лицевої лінії) і, спіймавши м'яч, виконують те саме завдання. Гра продовжується до тих пір, поки всі гравці не виконають поставленого завдання.

Виграє команда, яка швидше закінчила гру, не допустила помилок чи має їх найменше. Якщо команда закінчила гру пізніше, але допустила значно менше помилок, то вона вважається переможницею.

Першим гравцям не дозволяється вибігати зі стартової лінії до сигналу, а наступним – до ловлення м'яча від попереднього гравця. З м'ячем бігти не можна, його треба вести, вдаряючи об підлогу. Якщо за домовленістю треба попасти м'ячем в кошик, то гравець не має права бігти до тих пір, поки не виконає цього завдання, можливо, йому доведеться зробити декілька кидків. Повертаючись назад, гравець може передати м'яч гравцеві своєї команди тільки з встановленого місця. Штрафні очки за допущені помилки підраховуються в кінці гри.

Завдання в естафеті з елементами баскетболу можуть бути різноманітними:

1) на шляху гравця, що біжить, ставляться булави, гравець повинен ударити об підлогу, обвести м'яч навколо них, а потім кинути в кошик чи щит;

2) гравець, який біг до щита, може спробувати один раз кинути м'яч в кошик, попадання зараховується як очко, у цьому випадку виграє команда, що заробила більше очок;

3) пари з кожної команди, передаючи м'яч в бігу одна одній, добігають до щита, попадають один раз в кошик і повертаються назад, також передаючи м'яч одна одній. У цьому випадку зараховуються і попадання, і правильність передач без пробіжок. Можливі й інші завдання.

Боротьба за м'яч

В грі беруть участь 2 рівні команди. Гравці однієї з команд одягають кольорові пов'язки чи жилети. Майданчик для гри обмежується.

Капітани команд йдуть на середину майданчика. Всі інші гравці розташовуються на майданчику, парами: один гравець з однієї команди, інший – з другої.

Керівник підкидає м'яч між капітанами, які намагаються спіймати його чи відкинути комусь зі своїх гравців. Заволодівши м'ячем, гравець намагається передати його комусь із гравців своєї команди. Гравці іншої команди відбивають, перехоплюють м'яч у суперників і передають своїм гравцям. Завдання гравців – зробити 10 передач підряд між своїми гравцями. Команда, яка зуміла це зробити, виграє. Рахунок передач починається знову.

Грають 10-15 хвилин. Виграє команда, яка набрала більше очок. Виривати м'яча не можна, можна тільки вибивати його і перехоплювати. Якщо м'яч вилітає за межі майданчика, то команда суперників робить викидання м'яча з того місця, де він перелетів межу. Якщо за м'яч схопляться

одночасно два гравці, то суддя зупиняє гру свистком і призначає між ними спірний кидок. М'яч можна вести тільки вдаряючи його об підлогу. Якщо гравець пробіг з м'ячем більше двох кроків, суддя зупиняє гру, і м'яч вкидає гравець іншої команди із-за межі майданчика навпроти того місця, де була здійснена помилка. Якщо під час передач суперник здійснив грубість (вирвав м'яч, навмисне штовхнув), суддя зупиняє гру і віддає команді, гравець якої передавав м'яч.

«М'яч капітану»

В залі (майданчику розміром не менше 6x12м) окреслюється два протилежних кути і проводяться паралельно лінії, які утворюють коридори навколо кожного кута – нейтральні зони. Посередині майданчика креслиться коло для початку гри.

Гравці діляться на дві рівні команди; в кожній вибирають капітана і ловця. Одна команда від іншої відрізняється пов'язками. Ловці команд стають в кутах залу. Гравці з різних команд розташовуються парами по всьому майданчику довільно. Біля центрального кола стають капітани, кожен обличчям в бік свого ловця.

Керівник виходить на середину майданчика, кидає м'яч вгору між капітанами. Кожен з них намагається відбити м'яч своїм гравцем. Заволодівши м'ячем, гравці кожної команди намагаються шляхом передач підвести м'яч якомога ближче до свого ловця і кинути його так, щоб той спіймав його у повітрі. Суперники намагаються перехопити м'яч і, в свою чергу, підвести його і кинути своєму ловцю. Гравці заважають ловцю спіймати м'яч. При цьому в нейтральну зону не мають права заходити ні гравці, ні ловець.

Гравці кожної команди діляться на захисників і нападаючих. Ті й інші рухаються по всьому полю, але захисники намагаються бути ближче до свого ловця, а ті, що нападають – ближче до ловця суперників. Коли ловець із однієї команди спіймав м'яч у повітрі, гра починається знову з центру майданчика, а за те, що ловець упіймав м'яч, команда отримує очко.

Перша половина гри триває 10-15 хвилин, після чого команди міняються сторонами майданчика і грають другу половину гри. Виграє команда, яка отримала більше очок.

Бігати з м'ячем не дозволяється. Гравець з м'ячем може зробити не більше двох кроків і передати м'яч. У протилежному випадку суперники викидають м'яч з боку, навпроти того місця, де була здійснена помилка. М'яч вважається спійманим, якщо ловець спіймав його в повітрі чи після відскоку від суперника. М'яч, спійманий після відскоку від землі чи стіни, не зараховується. М'яч, який вилетів за межі майданчика, вкидає гравець команди суперника з місця, де м'яч пролетів межу. Якщо захисник чи нападаючий зайдуть у нейтральну зону, м'яч вкидається суперником збоку. Якщо ловець при ловлі м'яча вискочить у нейтральну зону, ловлення не зараховується. Після того, як ловець упіймав м'яч, гру починають із середини чи противник вкидає м'яч з лицевого боку біля кута майданчика (за

домовленістю). Не можна торкати один одного і виривати м'яч. За порушення цього правила дається штрафний кидок: гравець, що постраждав, стає в 5-6 метрах від свого ловця і кидає йому м'яч, який може відбивати тільки із захисників команди суперника (всі інші знаходяться за штрафною лінією). Штрафна лінія креслиться в 5-6 метрах від межі кута, в якому знаходиться ловець. Якщо два гравці одночасно схоплять м'яч, дається спірний кидок (див. опис гри «Боротьба за м'яч»).

Кульгава курка

Загін ділиться на трійки, які розташовуються на одній стартовій лінії на відстані 1,5-2м одна від одної. За сигналом керівника крайні в трійках беруться за руки, а середній кладе на них праву (ліву) ногу, а руками обхоплює їх за плечі. І в такому положенні вони пересуваються до фінішної лінії на відстані 20-30м від старту. Місця трійок визначаються по черзі їх приходу до фінішу. Всі гравці по черзі повинні бути «Кульгавою куркою».

Спортивні ігри

Для занять і змагань із спортивних ігор у дитячому оздоровчому закладі є широкі можливості. Найбільш популярні серед них: волейбол, баскетбол, футбол, ручний м'яч, бадмінтон, настільний теніс, городки.

В залежності від віку і підготовленості дітей змагання зі спортивних ігор проводяться за єдиними або спрощеними правилами. Звичайно, в дитячому оздоровчому закладі грають за спрощеними правилами, які дають можливість брати участь у змаганнях всім бажаючим. Такі ігри не потребують особливої попередньої, технічної і тактичної підготовки дітей, що значно полегшує організацію змагань в умовах дитячих оздоровчих закладів.

При організації і проведенні змагань із спортивних ігор в оздоровчому закладі широко використовують систему гандикапу, коли ще до початку гри команді, яка складається з дітей більш молодшого віку, або підготовлена в технічному відношенні значно слабше команди суперника, дається певна фора в очках. Наприклад, перед початком футбольної гри між командами 8-річних 10-річних дітей, першій команді дається фора в 1 гол, тобто, гра починається при рахунку 1:0 на її користь. Величину фори встановлює, як правило, педагог з фізичного виховання, або проінструктовані ним судді. В офіційних змаганнях на першість дитячого оздоровчого закладу розмір фори вказується в положенні змагань.

Розглянемо спрощені правила деяких спортивних ігор, змагання з яких найчастіше проводяться в оздоровчому центрі.

Волейбол

Гра проводиться на майданчику 18x9м або на майданчиках менших розмірів, але з дотриманням встановлених правил. Висота верхнього краю сітки над майданчиком 2м, ширина сітки 1м. Якщо немає стандартних волейбольних м'ячів, можна використовувати інші м'ячі, які підходять за вагою.

Склад команди – 12 чоловік. Безпосередньо участь у грі беруть

одночасно не більше 6 чоловік. Кількість заміन гравців не обмежується. Залишати майданчик і входити в гру можна тільки з дозволу судді. Всі запасні гравці повинні брати участь в грі. Гравець, якого вивів з гри суддя, не може повернутися в гру.

Гра складається з 3-х партій з 5-ти хвилинними перервами. Тривалість партії бажано встановлювати в залежності від віку дітей. Наприклад, для 8-9 річних гра ведеться до 10 очок; для 10-13-річних – до 12 очок, а для старших – до 15 очок.

При рахунку 14:14 (10:10) гра продовжується до тих пір, поки різниця не досягне 2 очок.

Гравці розташовуються на майданчику в дві лінії. При виграші права подачі всі гравці змішуються на одне місце за годинниковою стрілкою. Такий же перехід здійснюється в тому випадку, якщо один гравець виконав 3 подачі підряд, тобто з його подачі виграно 3 очка.

Право першої подачі в перші партії визначається жеребкуванням. Після першої партії команди міняються сторонами майданчика, а право першої подачі отримує команда, яка не подала м'яча на початку першої партії.

М'яч вводиться в гру з будь-якого місця лицевої лінії. Гравець, який подає, не переступаючи лінії і не наступаючи на неї підкидає м'яч і ударом однієї руки посилає його через сітку на майданчик іншої команди. Дітям 7-8 років, які ще не засвоїли навичок подачі, дозволяється подавати з відстані 3м. подача вважається правильною, якщо м'яч пролетів над сіткою і не торкнувся її верхнього краю. Команда подає м'яч до тих пір, поки один з її гравців зробить помилку.

Команда, на майданчик якої подається м'яч, повинна перебити його руками через сітку на майданчик іншої команди. Кожна команда може зробити три удари по м'ячу підряд. Дотик м'яча до тіла вище пояса прирівнюється до удару. Торкання м'яча одночасно двома рахується за 2 удари, після чого ні один з них не має права зробити третій удар.

Дотик до сітки під час гри вважається помилкою. Дозволяється переносити руки і торкатися м'яча тільки при блокуванні, коли гравець другої команди виконує нападаючий удар. Можна наступати під сіткою на лінію.

М'яч, який впав за боковою або лицевою лініями, вважається таким, що вийшов з гри. Команда, яка приймала м'яч, програє 1 очко, а команда, яка подавала, – втрачає подачу в наступних випадках:

- 1) м'яч торкнувся майданчика;
- 2) команда вдарила по м'ячу більше трьох разів;
- 3) гравець торкнувся м'яча два рази підряд (виключаючи блокування);
- 4) м'яч кинули, а не відбили;
- 5) гравець торкнувся сітки;
- 6) гравець торкнувся м'яча на стороні команди суперника;
- 7) гравець задньої лінії, знаходячись біля сітки, відбив м'яч, який знаходився вище верхнього краю сітки на сторону суперника;

8) подача виконана не в черзі чи в момент подачі гравець наступив на лінію, або переступив її;

9) гравець при нападаючому ударі, або блокуванні використовує допомогу інших гравців.

Команда, гравець якої зробив помилку програє 1 очко, або право подачі. Якщо 2 гравці різних команд зробили помилку (одночасно торкнулися сітки і т.д.), то помилка не зараховується і м'яч подає той же гравець, який подавав до цього. В грі за спрощеними правилами не треба дуже суворо стежити за помилками при прийомах та передачах м'яча.

Баскетбол

Гра проводиться на майданчику 26x14м. При умові збереження пропорцій розміри майданчика можуть бути зменшені. Висота кільця над майданчиком 2,6м.

Склад команди – 10 чоловік. На полі одночасно грають 2 команди по 5 чоловік. Тривалість гри 2 тайми по 20 хвилин з 10-хвилинною перервою між ними. Кожен гравець повинен брати участь у грі не менше одного 10-хвилинного періоду. В четвертому періоді кожна команда має право на 1-хвилинну перерву, під час якої можна зробити заміну. Розглянемо основні положення спрощених правил гри.

М'яч можна передати, кидати або вести однією рукою в будь-якому напрямку, кидати в кошик і по щиту. Бити по м'ячу кулаком чи ногою забороняється. Випадкові торкання м'яча ногою не є порушенням правил. М'яч вважається закинутим в кошик, якщо при цьому, команда, яка його закинула, не зробила порушень правил. При попаданні м'яча в кошик, команді, яка його закинула, нараховується 2 очки, а якщо м'яч закинутий із штрафного кидка – 1 очко. 3 очки нараховується при закиданні м'яча в кошик із-за три очкової лінії.

М'яч вважається таким, що вийшов з гри, якщо він торкнувся підлоги за межами майданчика або опинився на лінії, яка обмежує майданчик. Гравець, який одержав м'яч в русі, може зробити з ним не більше 2-х кроків, після чого він повинен виконати передачу, кидок або ведення. Гравцю забороняється вести м'яч двома руками одночасно, нести м'яч рукою під час ведення, відновлювати ведення після того, як м'яч був затриманий однією чи двома руками. Команда, яка володіє м'ячем, зобов'язана протягом 30 секунд зробити кидок у кошик, бо в протилежному випадку м'яч передається команді суперника. Якщо протягом 30 секунд м'яч вийде з гри і буде викидатися тією ж командою, рахунок 30 секунд починається спочатку. При кожному порушенні правил м'яч передається другій команді.

Початковий і спірний кидки розігруються на початку кожного періоду: при затримці м'яча, коли два гравці з протилежних команд тримають його одночасно; при виході м'яча з гри від одночасного торкання його гравцями обох команд, або коли судді на майданчику сумніваються, від кого вийшов м'яч; коли здійснена абсолютна помилка. При розігруванні початкового та спірного кидків суддя підкидає м'яч вертикально вгору між двома гравцями і

після того, як м'яч досягне найвищої точки, гравці можуть доторкатися до нього.

В баскетболі гравці повинні завжди проявляти коректність і спортивний дух. Баскетболісти, які ведуть себе недисципліновано, або грубо, видаляються з поля. Гравці повинні докладати всіх зусиль, щоб запобігти зіткненню з суперниками. Коли виникає зіткнення гравців, суддя повинен визначити, хто за це несе відповідальність, було воно навмисне чи ні і прийняти відповідне рішення про покарання. Навмисні зіткнення повинні каратися, випадкові, які не впливають на хід гри, можна залишити непоміченими. Якщо в момент виконання кидка в кільце гравець суперника зумисне порушує правила, тоді призначається штрафний кидок. При такому порушенні в будь-якій ситуації суддя передає м'яч комусь із гравців протилежної команди для викидання його в гру із-за бокової лінії навпроти того місця, де була зроблена помилка. Штрафні кидки не призначаються, якщо в момент порушень гравець атакував кошик і закинув м'яча.

Гравець, який виконує штрафні кидки, стає за лінію штрафного кидка і, отримавши м'яч від судді, повинен протягом 5 секунд кинути м'яча в ціль. Інші гравці можуть розташовуватися довкола місця штрафного кидка. Найближчі до щита місця з обох сторін трапеції займають гравці команди, яка захищає. Поряд з ними – гравці нападаючої команди. Гравці не мають права входити в ділянку штрафного кидка, поки м'яч не торкнеться кільця або щита.

Гравцю, який виконує штрафні кидки, забороняється: торкатися ліній штрафного кидка раніше, ніж м'яч торкнеться щита або кільця; затримувати виконання кидка більше, ніж на 5 секунд. За порушення цих правил, незалежно від результату кидка, м'яч передається іншій команді для введення його із-за бокової лінії, з місця, найближчого до лінії кидка. Іншим гравцям не дозволяється: заходити в штрафний майданчик, поки м'яч не торкнеться щита чи кошика; торкатися лінії штрафного кидка; пересікати ділянку штрафного кидка; заважати будь-яким способом гравцю, який виконує штрафний кидок.

Гравець, який отримав 5 персональних зауважень, виводиться гри правом заміни.

Гравцю нападаючої команди не дозволяється знаходитися більше 3 секунд у три секундній зоні суперників. Три секундною зоною називається майданчик, який обмежений лицевою лінією, лінією штрафного кидка і лініями трапеціями ділянки штрафного кидка.

Під час гри за спрощеними правилами гра може закінчуватися в нічию. Тоді слід після 2-хвилинної перерви поновити гру до першого результативного кидка.

Правила гри в міні-баскетбол майже повністю співпадають з правилами гри для дорослих, але з меншими розмірами майданчика. Вага м'яча – від 450 до 480г, окружність – 68-72 см.

До змагань допускаються діти, не старші 12 років. Вікові групи – 7-8

років, 9-10 і 11-12 років. Склад команди – мінімум 4 і максимум 5 гравців.

Загальна тривалість гри: для 7-8-річних – 12; 9-10-річних – 16; 11-12-річних – 24 хв. чистого ігрового часу.

Футбол

Це одна з улюблених ігор хлопчиків. Проводиться вона на майданчику 90х60м. На лицевих лініях поля встановлюються ворота розміром 6х2м. Одночасно на полі грають дві команди по 11 чоловік. Гра має 2 тайми, тривалість яких залежить від віку гравців. Між таймами проводяться 10-хвилинні перерви. Для 14-15-річних школярів кожний тайм триває 25 хвилин, для 12-13-річних – 20 хвилин, для 10-11-річних – 15 хв. і 8-9-річних – 10 хвилин.

Дуже популярним став міні-футбол зі зменшеним (до 4-5 чол.) складом команди, меншими розмірами поля і воріт. Ця гра проводиться за правилами, які є у футболі, але без врахування положення «поза грою» і кількість замінів.

Розігрування м'яча командою починається з центру поля в кожному таймі. До удару по м'ячу ні один з гравців команди, яка розігрує, не повинен переходити середню лінію. Після кожного голу гру починають з центра поля.

Гру проводять один суддя в полі і два його помічники, котрі знаходяться за боковими лініями і фіксують вихід м'яча за межі ігрового поля, порушення правил гравцями і показують прапорцем, в яку сторону, з якого місця і яка команда повинна зробити викидання м'яча із-за лінії, або штрафний удар по м'ячу.

Якщо м'яч пересік лицеву лінію від удару, або дотику гравця команди яка захищається, то призначається кутовий удар, який виконує гравець протилежної команди з кута поля.

Гравець вважається в положенні «поза грою», якщо він в момент удару по м'ячу іншим гравцем команди знаходився ближче до воріт суперника, ніж м'яч, і перед ним не було двох гравців суперника, крім таких випадків:

а) гравець знаходиться на своїй половині поля;

б) м'яч потрапив до нападаючого гравця від гравця тієї команди, яка захищається, або від удару від воріт суперника, кутового удару, кидання м'яча з-за бокової лінії, розігрування спірного м'яча і відскоку м'яча від штанги воріт.

Штрафний удар призначається за грубість і гру рукою. Якщо гравець допустить одне з цих порушень в межах штрафного майданчика своїх воріт, нападаюча команда отримує право на 8-метровий штрафний удар. При виконанні 8-метрового удару всі гравці, за винятком воротаря команди, яка захищається, повинні знаходитися за межами штрафного майданчика, але не ближче 9 м від м'яча. Воратар при виконанні цього удару повинен стояти на лінії воріт між стійками, не відриваючи ніг від землі до моменту удару. Гравець, який виконує штрафний удар, повинен ударити по м'ячу і не торкатися до нього вдруге до того, як його торкнеться інший гравець.

Вільний удар призначається тоді, якщо гравець зіграє небезпечно. Наприклад, буде вибивати з рук воротаря м'яч, штовхне плечем суперника,

який не володіє м'ячем; якщо гравець, не володіючи м'ячем, зумисне блокує противника і т.д. М'яч, який забитий у ворота безпосередньо з вільного удару, не зараховується.

Якщо суддя зупинив гру з причини, непередбаченої правилами, або гравці обох команд у боротьбі за м'яч одночасно допустили помилки, призначається спірний м'яч, який кидає суддя між двома гравцями. Доторкування до м'яча можливе тільки після падіння його на землю. За грубе порушення правил та неспортивну поведінку суддя може зробити гравцю попередження, звільнити його від гри на 2-5 хвилин, або до кінця матчу без права заміни.

Ручний м'яч

Змагання з ручного м'яча проводяться на майданчику 40x20 м. Грають дві команди, які складаються з 6 польових гравців, воротаря і 3-х запасних. 14-15-річні школярі грають два тайми по 15 хв з 10-хвилинною перервою, а 8-13-річні - 2 тайми по 10 хв з 10- хвилинною перервою.

Гра починається за сигналом судді з центру поля. Використовуючи передачі і ведення, гравці намагаються наблизитися до воріт і зробити кидок у ворота. Захисники намагаються перехопити, вирвати, вибити м'яча, закривши нападаючих, не дати їм підійти близько до лінії воріт і кинути м'яча. Перехопивши м'яча, команда, яка захищалася, швидко переходить в контратаку.

Гравці передають м'яч один одному з рук в руки кидком вперед, в сторону, назад, знизу, з-за голови з використанням і без використання обманних рухів м'ячем, головою, тілом. Гравцю дозволяється стояти і тримати м'яч не більше 3 секунд. Для того, щоб володіти м'ячем далі, необхідно з ним рухатися, ударяючи ним об землю. Після ведення гравець може знову тримати м'яч 3 секунди, або ж зробити з ним не більше 3-х кроків, передати м'яча іншому гравцеві, кинути його у ворота. Кидки у ворота дозволяється робити з будь-якої точки майданчика, але переходити 6-метрову лінію воріт гравці не мають права. Виняток складає той випадок, коли після кидка по воротах гравець забігає на майданчик воротаря по інерції. На майданчику воротаря дозволяється грати тільки воротарю, який може захищати ворота будь-якою частиною тіла, ловити і передавати кидком м'яч польовим гравцям. Якщо гравці під час захисту зайдуть на майданчик воротаря, то у ворота команди яка провинилася, призначають 7-метровий штрафний кидок. При цьому ворота захищає тільки воротар. Гравець, який виконує 7-метровий штрафний кидок, немає права наступати чи переступати 7-метрову відмітку кидка раніше, ніж м'яч відділиться від його руки. В інших випадках за порушення правил призначається вільний кидок з місця порушення, але не ближче 3-х метрів від воротарського майданчика. Вільний кидок виконується без сигналу судді. Гравці захисту розташовуються від виконуючого кидок не ближче 3-х метрів. М'яч, якого закинули у ворота з вільного кидка, зараховується.

Спірний кидок призначається в тому випадку, якщо гравці

протилежних команд одночасно допустили помилку, або гра з будь-яких причин була зупинена. Спірний кидок виконує суддя без свистка ударом м'яча об підлогу в тому місці, де м'яч знаходився в момент свистка, - не ближче 3-х метрів від лінії воріт. При виконанні спірного кидка гравці повинні знаходитись не ближче 3-х метрів від судді до тих пір, поки м'яч не торкнеться підлоги.

В міні-гандболі при розмірах майданчика 18x9 метрів, на поле виходить 5 чоловік: 1 воротар та 4 польових гравці. Інші знаходяться на лаві запасних. Штрафний кидок виконується з 6 метрів, вільний – з 8 метрів.

Воротарю забороняється: 1) виходити з майданчика воріт з м'ячем в руках; 2) торкатися м'яча, який знаходиться в полі за лінією воротарського майданчика.

Польовим гравцям забороняється: 1) наступати на лінію майданчика воротаря; 2) заходити на цей майданчик; 3) брати м'яча, який знаходиться на майданчику воротаря; 4) передавати м'яч на майданчик свого воротаря. Штрафний кидок призначається, якщо гравець: 1) захоплює руку нападаючого при виконанні кидка; 2) тримає нападаючого за форму; 3) заходить, з метою захисту, в зону майданчика свого воротаря.

Бадмінтон

В бадмінтоні грають на майданчику 23,8x11 м удвох (одиночна гра) і в чотирьох (парна гра). Висота сітки – 155 см.

Гра полягає в тому, щоб після удару ракеткою волан впав на майданчик суперника. Грають, як у волейболі 3 партії, а рахують в кожній партії до 11 очок. Але якщо рахунок став 9:9, 10:10, то гравець, який приймає подачу, має право продовжити гру на 3 очка. Перемагає гравець, що виграв дві партії підряд, або дві з трьох.

Після кожної партії гравці міняються майданчиками. Другу і третю партії починає той гравець, який виграв попередню. В середині третьої партії при виграші одним із гравців 6 очок гравці також міняються сторонами майданчика.

Кожному гравцю чи парі гравців на своїй стороні майданчика дозволяється зробити тільки один удар.

Якщо при подачі волан зачепив сітку і впав на майданчик суперника в прямокутнику, розташованому так, як і прямокутник подаючого, то подача вважається вірною і подаючий виграє очко. Якщо ж волан не перелетів через сітку чи впав в непотрібний прямокутник, то подаючий програє подачу і волан подається іншим гравцем. Якщо гравець має непарну кількість очок, то наступна подача волана через сітку виконується ним з лівого прямокутника свого майданчика по діагоналі в правий прямокутник відносно подаючого. При виграші парної кількості очок гравець подає з правого прямокутника в лівий.

Кидки, подвійні удари, вибивання волана за межі майданчика, торкання ракеткою чи тілом сітки під час гри штрафуються програєм очком або згубою подачі. При цьому очки завжди нараховуються подаючому у випадку

помилки приймаючого, а приймаючому – у випадку помилки подаючого – завжди надається право подачі.

Парна гра, в принципі, не відрізняється від одиночної, але правила подачі мають свої особливості. Вони полягають в тому, що після програшу подачі одним з гравців, подає інший гравець цієї ж пари, а на початку кожної партії сторона, яка подавала перший волан, має право тільки на одну подачу і виконується вона першим гравцем, котрий на початку партії став у правий прямокутник. Після кожного виграного очка подаючий гравець міняє поле подачі. Якщо перший гравець при непарній кількості очок подає з лівого прямокутника, то другий гравець може перейти в правий прямокутник. Гравці не приймаючих сторін не мають своїх полів. Приймати подачу має право тільки той гравець, в поле якого вона спрямована. Коли ж приймаючий гравець відбив волан, то надалі партнери можуть займати на майданчику будь-яке місце.

Пропонуємо спрощений варіант бадмінтона. Місцем для гри служить майданчик 10x5 м. Висота сітки – 80 см.

Хід ігри майже не відрізняється від звичайного бадмінтону.

М'яч вважається виграним, якщо він торкнувся поля суперника, або прокотився по ньому: а) на користь подаючого; б) якщо м'яч був відбитий гравцем, зі сторони якого виконувалася подача.

М'яч вважається проганим, якщо він не перелетів на поле суперника, торкнувся будь-якої частини тіла одного з гравців; виникло торкання ракетки більше одного разу; гравець торкнувся сітки будь-якою частиною або ракеткою.

Подача вважається загубленою, якщо м'яч торкнувся сітки, приземлився за межами ігрового поля, або не перелетів на другу половину поля; подаючий в момент подачі до удару по волану заступив за лінію, або наступив на неї.

Гра може продовжуватись до 20 очок.

Настільний теніс

В настільний теніс грають два гравці (одиночна гра) і чотири (парна гра). Гра проводиться на тенісному столі довжиною 274 см і шириною 152,5 см. Стіл поперек перегороджено сіткою висотою 15,5 см. Висота стола від землі 76 см. Суть гри полягає в тому, що кожний гравець, знаходячись з ліцевої сторони стола, вдаряє ракеткою по м'ячу і намагається так послати м'яча на сторону суперника, щоб той не зміг відбити його назад. Гра складається з 3-х партій. Кожна партія продовжується до 21 очка. Початок гри і сторона стола визначаються жеребкуванням.

Кожному гравцю, незалежно від того, виграє він подачу чи програє, дається право на 5 подач підряд, після чого подача передається іншому гравцеві. Перед кожною партією гравці міняються сторонами стола. Якщо в першій партії подавав один гравець, то в другій подає інший. В третій партії при виграші одним з гравців 10 очок, гравці також міняються сторонами.

Правилами гри встановлено, що після удару ракеткою по м'ячу він

повинен відскочити від стола на стороні подаючого, після чого перелетіти через сітку, не зачепивши її, на сторону суперника і доторкнутись поля. Подача вважається програною, якщо після підкидання гравець не вдарив по м'ячу ракеткою; удар по м'ячу нанесено над столом; м'яч, який подали, не перелетів на сторону суперника, або перелетів, але не потрапив на стіл. При цьому подаючий програє подачу, а приймаючий виграє очко. Приймаючий відбиває м'яч на сторону суперника тільки після відскоку його на своїй половині стола.

Кожна помилка гравця дає одне очко супернику незалежно від подаючого.

ТУРИЗМ*

Туризм і екскурсії є дієвим засобом виховної, культурно-масової і оздоровчої роботи. Велику роль у її здійсненні відіграє зокрема сімейний туризм. Ефективність сімейного туризму значною мірою залежить від компетенції батьків у цьому питанні.

Батьки повинні знати, що починати підготовку до походів треба з коротких прогулянок за місто (в ліс, у поле), переслідуючи конкретну мету – послухати спів пташок, помилуватися яскравим килимом квітів у полі, зібрати рослини для гербарію, гриби, ягоди тощо. Під час таких прогулянок діти повинні бути під наглядом. Бажано, щоб прогулянки здійснювались за будь-якої погоди.

Наступним етапом підготовки дітей до туристичних походів є походи вихідного дня. У походи вихідного дня з ночівлею не треба брати дітей до 7 років, якщо вони спеціально не підготовлені.

Дітям у віці 7-10 років у походах вихідного дня треба надати можливість переносити вантаж у рюкзаку, починаючи з 1 кг збільшуючи цю вагу до 3 кг у десятирічному віці. У 10 років дитина може подолати маршрут 5-6 км, розрахований на 2 год ходу.

Участь у поході вихідного дня з однією ночівлею в польових умовах дає право 10-13-літній дитині отримати значок «Юний турист». До цього часу діти повинні орієнтуватися по карті і компасу. Ці знання вони отримують у п'ятому класі на уроках, а в поході вихідного дня закріплюють їх.

Зимою бажано здійснювати прогулянки на лижах. Діти віком 12-13 років можуть брати участь у дводенних лижних переходах на відстань до 20 км. Лижний похід із дітьми зазначеного віку можна здійснювати при температурі повітря не нижче мінус 10-12° С. Перехід протягом одного дня не повинен перевищувати 12 кілометрів.

З 15 років діти можуть брати участь у багатоденних походах (зимою – тижневий похід на відстань до 80 км; літом – 12-денний похід – маршрут до 120 км. Щоденно вони можуть пройти 17-18 км, маючи вантаж до 8 кг

* наводиться за Б.В. Сермеєвим, 1986.

(дівчата) і до 14 кг (хлопці).

Як організувати похід вихідного дня з ночівлею у польових умовах.

Похід вихідного дня може бути дво- чи триденним. Необхідно завчасно вибрати маршрут походу. Розробляючи маршрут необхідно враховувати таке:

1. Складність маршруту повинна відповідати фізичній підготовленості дітей. Не треба одразу включати до маршруту місцевості з крутими підйомами, значними водними перешкодами. Фізичні навантаження треба збільшувати відповідно до рівня удосконалення фізичної підготовленості дітей.

2. Маршрут повинен пролягати по місцях із красивим краєвидом. Це дуже важливо на початку занять туризмом. Тяжкий маршрут непривабливими місцями не сприятиме прагненню займатись надалі туризмом.

Батьки повинні знати, що маршрут з мальовничою місцевістю можна використовувати як засіб зняття втоми у школярів після трудового тижня. Емоційне піднесення, яке викликає цікавий туристичний маршрут, є одним із природних засобів підвищення працездатності.

3. Маршрути походів повинні навчати і виховувати. Через це розробляючи маршрут кожного походу, батьки повинні передбачати все, що сприятиме розширенню знань дітей, їхньому вихованню (розмаїття тваринного і рослинного світу; місця слави; місця життя і діяльності видатних людей). Крім того діти повинні активно брати участь у білуачних роботах – збирати дрова, розпалювати і підтримувати вогнище.

Іти в похід вихідного дня з ночівлею можна тільки у тому випадку, коли діти уже кілька разів побували на замських прогулянках чи походах вихідного дня без ночівлі.

Готуючись до походу з ночівлею, діти повинні разом з батьками перевіряти групове і особисте спорядження.

Дітей треба навчити правильно скласти рюкзак. Його треба розкласти спинкою до землі і пакувати речі, ставши колінами на клапан рюкзака. На спинку рюкзака кладуть м'які речі (спальний мішок, одіяло, одяг). На них ближче до дна – запаковані продукти (цукор, кашу в брикетах, супи, киселі тощо). Потім укладають палатку. Продукти можна також вкласти у котілки, які розміщують у рюкзаках в чохлах. Задню кишеню заповнюють легкими речами або кладуть туди миску, ложку, кружку.

Укладений рюкзак повинен бути плоским, центр ваги повинен знаходитися близько до корпусу тіла, що має полегшити його транспортування. Не можна прив'язувати до рюкзака котілки, відра, черевики. Це порушує правильне балансування рюкзака, турист втрачає рівновагу, йому важко зберігати правильну осанку.

У похід вихідного дня треба взяти аптечку, де повинні бути: бинт стерильний, вата, йод, засоби від головного болю, жарознижувальні препарати, препарати від шлункових та кишкових розладів, сода, препарати

від опіків.

Визначаючи режим фізичних навантажень у походах вихідного дня, батьки повинні керуватися певними нормами. Так, російськими вченими доведено, що діти 11-12 років за день можуть проходити до 12 км з вантажем до 3 кг і діти 13-14 років до 15 км з вантажем до 4 кг (дівчата) і до 5 кг (хлопчики); діти 15-16 років – до 20 км, вантаж до 5 кг (дівчатка) і до 6 кг (хлопці); діти 17-18 років – до 24 кг, вантаж до 6 кг (дівчата) і до 8 кг (юнаки).

У дводенних походах (походах вихідного дня з ночівлею) діти 11-12 років можуть проходити до 20 км за 2 дні, маючи вантаж до 3 кг (дівчатка і хлопчики); діти 13-14 років – до 24 км за два дні, несучи вантаж до 6 кг (дівчатка і хлопчики); діти 15-16 років – до 30-35 кг за два дні, нести вантаж до 6 кг (дівчатка) і до 10 кг (хлопці); діти 17-18 років – до 40 км за два дні; нести вантаж до 8 кг (дівчата) і до 12 кг (юнаки).

У триденних походах можуть брати участь діти з 13 років. Вони можуть проходити за три дні до 30 км з вантажем до 6 кг (дівчатка і хлопчики). Діти 15-16 років можуть проходити за три дні до 50 км з вантажем 8 кг (дівчата) і до 12 кг (юнаки); діти 17-18 років можуть проходити за три дні до 60 км з вантажем до 10-14 кг (дівчатка) і до 16 кг (юнаки).

Підготовка до багатоденного походу вимагає пильної уваги. Треба пам'ятати, що навіть одна неврахована деталь може зіпсувати похід або змусити припинити його. Наприклад, залишивши плівку на палатку вдома у сподіванні на добру погоду, можна зіткнутися з великими труднощами. Не запаковані у поліетилен і промоклі сірники також зумовлюють багато неприємностей. Через це готуючись до багатоденного походу треба обов'язково перевірити готовність палатки (її цілісність, гігієнічний стан, наявність усіх розтяжок); наявність плівки під палатку, прищепок; наявність обладнання для вогнища (кострище; чи не вийшли з ладу котілки; чи є і чи справна сокира).

Проходження маршруту

Щоденно через 10 хв після виходу на маршрут підгоночний привал. У цей час, якщо є необхідність, то підтягнути лямки рюкзака, перекладають вміст рюкзака, переодягаються, перезуваються тощо. Потім привали роблять через кожні 40-50 хв, а для дітей зі слабкою фізичною підготовленістю через 30 хв. Тривалість привалу 10 хв.

Швидкість руху дітей залежить від їхньої фізичної підготовленості і рельєфу місцевості. Так, діти з доброю фізичною підготовленістю роблять 100-110 кроків за 1 хв по рівній місцевості, 40-50 кроків за 1 хв на підйомах 25°-30°; діти із середньою фізичною підготовленістю – відповідно 85-100 і 30-40 кроків за 1 хв.

На початку руху і після кожного 10-хвилинного привалу швидкість руху повинна бути уповільнена. Чим крутішим був початок шляху, тим

швидкість менша. Тільки після години руху швидкість можна доводити до зазначеної.

Під час подолання значних підйомів необхідно робити короткочасний відпочинок без знімання рюкзаків («хвилина»). За командою когось із батьків «хвилина» дитина повертається спиною до важкого підйому та оглядає околиці, що залишились внизу.

Таке переключання уваги дає добрі результати. Відчуття втоми швидко зникає. Кількість «хвилин» залежить від рельєфу місцевості і фізичної підготовленості. Так, дітям 14-15 років з доброю фізичною підготовленістю можна давати два короткочасних відпочинки на підйомі, дітям 16-18 – один. На підйомах з крутизною 30-40° кількість таких зупинок буде відповідно 3і2.

На спусках ноги ставлять із п'яти, майже не згинаючи, тулуб відхиляють назад. На крутих схилах треба йти не поспішаючи і напівзігнувши ноги. Без вантажу можна спускатися невеликими стрибками приземлюючись одночасно на дві пружинячі ноги. Стрибати треба боком до схилу злегка повернувши обличчя в напрямі стрибка.

Великої уважності потребує спуск по трав'янистих схилах, де можуть бути западини, порослі травою. Спускатись такими схилами треба повільно.

Підніматися або спускатися невеликими схилами можна прямо, рухаючись з інтервалом 0,5 м. Якщо передбачається спуск крутим схилом (25-30°), то треба рухатися зигзагами, тримаючись ближче один до одного.

Спускаючись крутим схилом, треба користуватися альпенштоком, спираючись штичком у схил. Замість альпенштоку можна використати міцну дерев'яну палицю.

Багаторічні спостереження засвідчують, що під час багатоденного походу через три дні для дітей із доброю і середньою фізичною підготовленістю треба радити денний відпочинок – днювання (днівки). У подальшому днівки роблять через кожних три дні.

Для днівок вибирають зручні місця та розбивають бівуак (табір). Для дітей 17-18 років з доброю фізичною підготовленістю достатньо півднівки.

Треба мати на увазі, що найтяжчими для дітей буде перший день походу. Як показують багаторічні спостереження у перший день частота серцевих скорочень у дітей найвища й іноді 10-хвилинного привалу може бути замало для відновлення початкового рівня пульсу. У перший день походу відбувається перебудова в організмі дітей, щоб забезпечити узгодження в роботі рухового апарату і вегетативних функцій. Через це у перший день походу треба слідкувати за ритмічністю рухів і диханням (вдих і видих через визначену кількість кроків). Дихати потрібно носом.

Під час походу дітей треба вчити ходити. Пересіченою місцевістю треба йти злегка зігнувши коліна, не випрямляючи їх повністю у момент поштовху. Коли ступня відривається від землі і нога робить крок вперед, її м'язи треба максимально розслабити. На підйомах ногу треба ставити на всю ступню, дещо розвернувши носки. Це забезпечить краще зчеплення підосви взуття із ґрунтом. Бажано не наступати на каміння. Рухаючись по каміннях у

горах не треба поспішати переносити вагу тіла на ту ногу, що стає на камінь, щоб запобігти падінню «живого» каменя.

Фізична культура у побуті студентів в канікулярний час

Для організації активного дозвілля студентської молоді використовують широкий спектр різних позанавчальних занять фізичними вправами, включаючи ранкову гімнастику, вправи протягом дня (ті, що проводять у перервах між навчальними заняттями) і самостійні тренувальні заняття. Вагоме місце в організації спортивно-масової роботи посідають факультетські та загальноуніверситетські спартакіади, дні здоров'я, масові кроси, фізкультурні свята, вечори, конкурси, змагання з масових видів спорту, матчі-зустрічі з командами інших вищих начальних закладів тощо. Вони сприяють формуванню звички до здорового проведення дозвілля, вихованню стійкого інтересу до систематичних занять фізичними вправами, розширюючи таким чином участь студентів, аспірантів, викладачів і співробітників у фізкультурно-спортивних заходах.

Одне з важливих місць у цій роботі займають фізкультурно-оздоровчі заходи, які організують у студентських гуртожитках, де зазвичай проживає від 30 до 60% усіх студентів навчального закладу. Вони мають масовий характер, проводяться у доступних формах, включаючи ранкову гімнастику, заняття окремими видами спорту, спортивними іграми з метою активного відпочинку. Організація цієї роботи передбачає створення необхідних матеріально-технічних умов, а також стимулювання роботи студентського самоврядування, включаючи підготовку волонтерів і фізкультурного активу (рада гуртожитку з фізкультури). Як правило, такі фізкультурно-спортивні заходи проводяться на спортивних майданчиках, облаштованих біля студентських гуртожитків.

В час літніх і зимових канікул фізкультурно-спортивну роботу організують в оздоровчих таборах і студентських будзагонах. Зміст роботи у них включає проведення ранкової гімнастики, загартування, проведення навчально-тренувальних занять і змагань з різних видів спорту, організацію спортивно-масових заходів (спортивних свят, вечорів, показових виступів спортсменів). Комплексне використання усіх засобів фізичного виховання (фізичних вправ, гігієнічних і природних факторів зовнішнього середовища) забезпечує високий оздоровчий і загартувальний ефект.

В літніх молодіжних оздоровчих таборах крім традиційних форм фізкультурно-рекреаційних занять необхідно використовувати форми національного виховання з використанням народних ігор та обрядів. Важливо використати державні та народні свята, що припадають на літній період: святкування Дня Конституції (червень), Трійці (червень), свято Івана-Купала (липень).

Народні ігри та фізичні вправи на свято Трійці*

Найулюбленишим і найпоетичнішим святом, яке тісно пов'язане з

* наводиться за М.Т. Данилко, 2003; А.В. Цьось, 2000.

оточуючою природою, було і залишається Трійця, що відзначається на 50-день після Великодня, й тому ще називається П'ятидесятницею. У православ'ї це свято належить до дванадцяти найбільш релігійних свят. У його основі лежить розповідь про сходження Святого Духа на апостолів в 50-й день після воскресіння Христа.

У побуті нашого народу тиждень перед Трійцею, як повідомляє Г.В. Воробей, називається «зеленим», або «кличальним», а три останні дні цього тижня і три дні трійцького тижня називалися «Зеленими святами». На думку С.Килимника, у наших предків в старі, ще дохристиянські часи, існувала ціла низка літніх свят, які з приходом християнства протягом сотень літ втрачені і з'єдналися в понятті Зелені свята. Серед них можна виділити такі: вегетаційне свято – росту рослин і свято лісу; свято води; свято – нав'є – культ покійників; свято квітів: свято – полів – нив; свято «рожаниць»; свято сонця та інші. Як бачимо, ці свята славили буйність і живосилля природи, в яку люди так вірили. «Навколишня природа, – зауважує В.Скуратівський, – була духовним опертям народної релігійної структури».

В ті далекі часи наші прашури мали «священні гаї». У цих гаях відбувалися перші релігійно – магічні церемонії (тотемічні ритуали, жертви богам, ініціації). Непосвяченим не дозволялося заходити навіть під страхом суворого покарання, а особливо в момент виконання обрядів. Ці гаї дуже шанувалися. Ще до кінця ХХ ст. в окремих місцевостях України, на думку С.Килимника, не можна було ламати гілля з дуба на клечання; заборонялося викорчовувати молодого дуба, а коли зрубували його на будову, то це робили з особливим ритуалом.

Дуб шанувався також кельтськими племенами, германцями, римлянами та багатьма народами. Серед причин цього, в першу чергу, потрібно виділити фізичні властивості цього дерева: високий, могутній стовбур, довговічність, міцна деревина, а на гілках жолуді, якими харчувались наші предки і кормили ними худобу. Блискавки найчастіше вражають саме в дуб, що ще більше стверджувало його зв'язок з богами. Стародавні європейці приносили жертву дубу (або духу дуба), пов'язуючи з ним великих богів: греки присвячували дуба верховному богу Зевсу, римлян Юпітеру, германці – Тору або Донару, литовці – Перкунасу, слов'яни – Перуну. Середньовічні автори детально описали обряди поклоніння дубу. Про це свідчать і археологічні знахідки.

Крім дуба, символічними були липа, береза, явір, верба, тополя, ясен.

Священні заповідні гаї були широко відомі народам Близького Сходу, античним грекам, римлянам, кельтам, германцям та іншим. В ХІХ – на початку ХХ ст. такі гаї ще збереглися у литовців, германців, народів Поволжя і Кавказу.

З великою повагою давні слов'яни ставилися до квітів, що знаменували любов, кохання, радість, здоров'я, силу, надію. Квіти перед хатою в давнину не заводили. Вони росли далеко від людських осель, у спокійному, тихому місці – у «городчику», який був обнесений огорожею.

Стародавній культ дерев і квітів в наш час підтверджується звичаєм оздоблення помешкань травами, квітами та гіллям дерев. Зокрема, гілками клена, липи закріплювали хату над вікнами, дверима і господарські споруди. На подвір'ї, біля воріт, ставили принесену з лісу невеличку березу або осику. Долівку хати притрушували запашним зіллям: лепехою, любистком. На вікна ставили букети з чебрецю, волошок, м'яти.

Після свят троїцьке зілля не викидали, як стверджує Сапіга В.П., а сушили й у відварах із нього мили волосся – «щоб не боліла голова», парили хворі ноги, клали під голову покійникові – «щоб йому і на тім світі пахло».

В кінці ХІХ – на початку ХХ ст. українськими та зарубіжними науковцями була записана велика кількість обрядів молоді, які виконувались на Зелені свята. Дослідження сучасних вчених, як Воробєя Г.В., Скуратівського В.Т., Рибаківа Б.А., науково обґрунтовують зміст цих обрядів, встановлюють закономірності їх виникнення і розвиток. Спираючись на результати цих досліджень, маємо змогу описати найбільш поширені ігри молоді на Зелені свята.

На зелений тиждень, як повідомляє Скуратівський В., дівчата «завивали вінки». У визначений час йшли до лісу і відшукували кілька берізок з таким розрахунком, щоб гілки можна було дістати голіруч. Розділившись по двоє, плели віночки, не відламуючи галузок. Цю роботу супроводжували піснею:

*Ой вигляни, срібний місяцю,
Із-за хмароньки,
Бо повинна вийти з води
Сестра русалонька.
Розпрощалася вона з світом,
Моя мила,
А сьогодні повинна вийти,
Бо зелена неділя.*

Упоравшись з вінками, дівчата обмінюються одна з одною через віночок, крашанками й цілувалися. Після цього обоє ставали «кумами». Потім вибирали старшу куму. Робили це таким чином. Кожна з дівчат скручувала або пов'язувала у вузол свою хустинку й разом підкидали ці хустинки вгору. Чия підлітала найвище, та й вважалася «старшою кумою». Після цього в знак дружби обмінювалися перстенцями. Потім утворювали коло. Старша кума присідала, а присутні покривали її хусткою, кінці якої прив'язували до кілочків, вона мовби засинала. Взятись за руки, подружки танцювали навколо «сплячої русалки». Через деякий час дівчина прокидалася, підстрибувала, вливалася у танок і біла по руках присутніх. Гурт оживлявся дотепами, жартами, сміхом.

На Харківщині та на Полтавщині, в Зелений тиждень дівчата й хлопці «водили тополлю». Наприклад, на Полтавщині ці дійства відбувалися приблизно так. По обіді збиралися дівчата у садку чи за селом на полі, а коли ліс близько – у лісі. Спочатку співали, водили хороводи, гадали. Під час гри

чи хороводів вирізняли найважливішу дівчину, що найкраще відзначилася в іграх. Її обступали дівчата і піднімали вгору з вигуком: «Тополя! Тополя!». У цей час збігалися хлопці, які близько чатували цього моменту, підхоплювали обраницю на руки й деякий час носили, а подруги намагалися відняти й поставити на ноги. Поки відбувалася ця гра, декілька дівчат розшукували гарні гілки зеленого дерева, дві рівні палиці, різнокольорові стрічки, збирали з поміж себе хустки, намисто, рвали квіти... Врешті «дівчата перемагали хлопців» і ставили тополю на ноги. Уся молодь бралася за руки й утворювала коло, що рухалося за сонцем і всі протяжно співали тополі:

Стояла тополя край чистого поля.

- Стій, тополенько, не розвивайся,

Буйному вітроньку не піддавайся!

По цьому «тополя» підіймала догори руки, дівчата прив'язували їх до двох рівних дрючків стрічками, хустками та зіллям, увішували тополю стрічками, намистом, уквітчували лісовими квітами, очі зав'язували і з гучними піснями водили з одного краю села до другого. «Тополю» супроводжувала майже вся молодь села та малі діти.

Зустрівши людей, «тополя» їм низько вклонялася, а господарі частували дівчат і давали подарунки «тополі на стрічки».

На Поліссі, дівчата й жінки «водили куста». Започатковували його рано-вранці наймолодші дівчатка. Потім водили Куста дівчата. А після обіду ватагували жінки. Перед тим, як почати дійство, гурт збирався у лісі й вибирав з поміж себе найвродливішу дівчину або жінку, яку, власне й називали Кустом чи Кістянкою. Її пишно заквітчували в зелене вбрання. Наприклад, плели з лепехи спеціальну спідничку, яку підперізували кольоровою крайкою й затикали всілякі квіти та галузки з листям. Голову прикрашали кількома (іноді й до десяти) віночками. Такий пишний одяг, що нагадував живий кущ, потрібен був для того, щоб господар, до якого приходили віншувати, чи зустрічні люди не впізнали б односельчанку. Решта учасників одягалися в усе святкове, але неодмінно з барвистими віночками поверх голови.

Після цього обрядовий гурт вирушав до села з піснями. Підійшовши до оселі, кустяни заспівували:

Куст з Кустом,

А жито з Ростом,

Щоб вам жито родилося,

У коморі водилося!

Назустріч їм виходили з хати господарі, тримаючи на вишитому рушникові хліб і узвар. Отримавши згоду, гурт заспівував одну з обрядових пісень:

Були у великому лісі,

Народили Куста із зеленого кльону,

Вийди, господарю, з нового покою,

Винесь Кусту хоч по золотому.

*А в нашого Куста та ноженьки невеличкі,
Треба Кусту панчішки та черевички,
Бо Куст поїде та до батенька в гості,
Треба Кусту черевички на помості.*

Хазяї дарували смачне доморобне печиво чи гроші. При цьому вважалося, чим більше одвідає ту чи іншу родину співачок, тим буде достаток, а тому завжди чекали їх з нетерпінням. Коли з якихось причин одну з осель обминали, то це вважалося великою образою для її господарів, бо, як казали в таких випадках, «кого Куст минає, той щастя немає».

Якщо ж два «Кусту» сходилися посеред дороги, то між ними починалася «бійка»: одна з одної намагалися зірвати прикраси. Якщо ж щастило це зробити, то гурт, в якого «роздягли» кістянку, припиняв свою дію. Тому для захисту іноді запрошували хлопців, котрі трималися осторонь і не брали участі в інших діях.

Закінчивши водити Куста, гурт йшов на леваду чи до річки виспівуючи:

*Ми водили Куста од хати до хати,
Щоб були всі люди щасливі й багаті!*

Натомість кожна з учасниць знімала з ведучої гілочку чи квіточку й кидала, приказуючи: «Це на врожай і статки!»

Дуже цікава гра, що відбувалася під час Зелених свят, має назву «Похорони Ярила». Це одна з найменш досліджених ігор. Мюллер, П. Єфименко, П. Фамінцин, П. Шеффер, Г. Гинкен та багато інших вчених, що досліджували це свято, так і не дійшли певних висновків.

На думку П. Єфименка, Ярило «поширює весняний чи ранішній світ, збуджує рослинну силу в травах і деревах, плотську любов у людях і тваринах, молодечу свіжість, силу і хоробрість у людині».

С. Плачинда зображує Ярила як бога «весняних робіт, плотської любові і статевих пристрастей. Заступник сівачів і всіх, хто встає рано, до схід сонця».

Гра «Похорони Ярила» на думку С. Килимника відбувалася так. Перед Зеленими святами робили солом'яного боввана в образі чоловіка. Одягали його в сорочку, штани та оздоблювали його зеленню. Під час гри вибирали одну з дівчат, яка мусила мати «добре божество». Хлопці виносили це опудало в ліс чи до води. Несли як покійника. За ним ішла вся молодь, співаючи сумних пісень. Коли шестя приходило до води, то всі речитативом проказували: «Помер Ярило, нема Ярила...». Коли його кидали в яму й засипали землею, всі кричали: «Поховали Ярила, поховали Ярила!». Як топили у річці, то кричали: «Утонув Ярило, утонув Ярило! Виплинь Ярилочку, виплинь, Ярилочку!». Після закопування і утоплення молодь веселилася, водила хороводи, співала веселих жартівливих пісень. Хлопці зчиняли двобої, вдавану боротьбу. Вже смерком розходилась молодь з цих «похоронів» – ігрищ.

В інших місцевостях «Похорон Ярила» проводився дещо інакше.

Молоді хлопці і дівчата запрошували старенького дідуся, давали йому гроші за участь в обряді і садовили на підвищеному місці у лісі чи в полі. Після цього стрибали навколо нього, водили хороводи, наряджали як покійника і знову «воскрешали». Завершувався обряд знову хороводами та «боями» хлопців.

Як повідомляє Скуратівський В. традиційний цикл молодіжних розваг доповнювала гра «В сухого дуба» або просто «Дуба». У клечальну суботу, тобто напередодні Трійці, юнаки ставили на вигоні або в центрі села високу тичку, поверх якої приправляли колесо. Цей символічний атрибут обряду оздоблювали травою, живими квітами і кольоровими стрічками. Квіти, як правило, хлопці рвали на людських городах. І хоч як жінки не намагалися вберегти свої квітники, сільська молодь все-таки знаходила нагоду заpastися живими прикрасами. Нерідко цьому сприяли й самі дівчата.

Обрядове колесо дуба обкопували невеличким ровом і заклетчували березовими гілками. Майже протягом усього тижня молодь щовечора збиралась біля цього «дуба» на свої ігрища та хороводи. Своєрідність цих ігор полягала в тому, що участь у них брали хлопці і дівчата. Колесо символізувало початок літа, а сама назва «Дуб» чи «Явір» уособлювала мужність і міць.

Свято Трійці добре відоме всім європейським народам. Обов'язковим елементом святкування були різноманітні ігри, танці і змагання.

В Бельгії влаштовувались традиційні щорічні змагання з ігор в м'яч. Обов'язковими були також народні танці на вулиці і розваги до глибокої ночі. У Німеччині до середини XI ст. на Трійцю особливо популярними були кінні змагання або біги. В них брали участь тільки холостяки. До змагань готувалися завчасно. За чотири тижні до турніру кожний учасник підбирав собі партнерку. В день свята, після відповідних церемоній, починалися змагання. Кожен учасник повинен був проїхати під спеціально побудованими ворітьми і збити хлистом підвішений на них вінок. Ввечері влаштовувалися танці.

Інше змагання полягало в тому, що на гнучкому місці підвішували відро з водою. До верху відра була прикріплена Дощечка, яку вершник повинен був збити. Неспритні парубки зачіплювали відро і обливалися водою.

На свято Трійці дівчата змагалися з бігу. Також брали участь і в своєрідній грі: під глиняний горщик саджали півня, і учасниці з зав'язаними очима повинні були цепом розбити горщик. Ігри закінчувалися веселими танцями.

В Угорців на Трійцю постійно влаштовували різноманітні змагання, верхову їзду, обов'язково вибирали короля. В угорській хроніці часто зустрічаються згадки про весняні ігри – змагання, зокрема, фехтування на списах, стрільба з лука і т.д.

Особливо розкішно обирали троїцького короля. Ним, звичайно, вибирався парубок, який перемиг у верховій їзді або ж в полюванні на дикого

бугая. Йому одягали на голову великий вінок із верби, квітів, листя. Цей «король» вважався верховним правителем села на весь час свята.

Свято Трійці в румун також вирізняється різноманітними іграми і танцями. Проте найбільш цікавим є обряд келушарії або келученії, як його називають в Банате. В ньому можна побачити пережитки чоловічих союзів (в обряді беруть участь тільки чоловіки) та елементи шаманізму («лікування» хворих за допомогою танців та стрибків).

Компанія із непарної кількості чоловіків на чолі із своїм керівником (стариця, ватаф) на світанку русального дня збиралася в певному місці на пагорбі і під схрещеними шаблями, перед фігуркою, вирізаною з дерева, коня давала клятву не порушувати законів келушарії. Після цього під звуки танцювальної мелодії вся команда в танці тричі обходила пагорб. Один із келушарії виймав із мішка спеціально принесені рослини (часник, полинь і т.п.), які, за народною уявою відганяли нечисту силу, і бив по них молотком, інший шмагав їх мотузкою. Потім старець і один з келушарії піднімали схрещеними шаблю і молоток і під ними своєрідною аркою, проходили всі учасники обряду. Подібні дії виконувалися тричі, після чого келушарії танцювали «марш зине». З цього моменту вважалося, що вони убезпечили себе від нападів русалій і можуть приступити до виконання самого обряду.

Впродовж всіх днів свята келушарії ходили по околицях із села в село, із будинку в будинок, заходили навіть у міста, відганяли злу силу і «лікували» хворих. Недужого клали на розстелений на землі килим, а келушарії танцювали навколо нього, намагаючись перестрибнути через лежачу людину (від голови до ніг). В польоті вони шептали хворому на вухо символічні слова, які мали вигнати хворобу.

Танці келушарії мали не тільки ритуальне значення, але й самостійну художню цінність. Вони нараховували до сотні особливих фігур, відрізнялись своєрідністю і такими віртуозними стрибками, що глядачам вважалося, ніби танцюючий літає в повітрі.

Траплялося так, що зустрічалися дві команди келушарії з різних сіл. Тоді починалася бійка. Переможена команда переходила в підпорядкування команди переможця на дев'ять років.

Після закінчення обряду всі речі обряду закопували в землю або кидали у воду, а потім розбігалися в різні сторони, не оглядаючись, боячись гніву русалій.

Таким чином, найбільш поширеними засобами фізичного виховання на Трійцю у нашого народу були ігри: «Завивання вінків», «Водити тополлю», обряд «Лялі», «Похорони Ярили», «В сухого дуба», «Проводи русалок», а також різноманітні танці та змагання.

Фізичні вправи та народні розваги на свято Івана Купала*

Одним з найвизначніших свят у звичаєво-обрядовому колі нашого народу є свято Івана Купала, яке відзначається 7 липня, в день літнього сонцестояння. За підрахунками В. Мицика, свято відбувається відповідно до космічних ритмів, на п'ятнадцятий день після найкоротшої ночі і рівно через пів року після коляди.

На думку С. Килимника свято Івана Купала відбувалося тоді, «коли сонце приходить до зеніту – найвище піднімалось над землею; давало найбільше тепла і світла, виявляло свою найбільшу чудодійну силу для рослинного і тваринного світу та для людей».

У святкову ніч «все наповнюється найвищою силою – роси, трави, звірі, себто вся природа і все надприродне. Сама Мати-Богиня у своєму наймогутнішому розквіті. То й люди не відстають, а на «ігрищах межі сели» розвивають якнайбільшу свою вітальну силу». Наші далекі предки мали анімістичний світогляд, щиро поклонялись силам природи. Тому, спостерігаючи за її буйним розцвітом, в період свята створили специфічну купальську обрядовість, завдяки якій намагалися стати ближче до природи, пізнати її таємниці, оволодіти її силами.

Як стверджує П. Бессонов, свято Купала це – «найвищий літній пункт стародавніх священних обрядів, сказань, пісень».

На думку багатьох дослідників, купальська обрядовість належить до найдавніших часів, до первісних поезій та ритуалів. Це рештки колишнього однопільного анімістичного світогляду наших пращурів.

У купальських обрядах відобразилися погляди людини на оточуючий світ, реальні умови праці і побуту, закріпилися споконвічні закони землеробства, народної медицини. Купальську обрядовість характеризує комплекс охоронних засобів від нечистої сили, чітко окреслена система магічних ритуалів, спрямованих на забезпечення врожайності.

У IV ст.н.е. християнська церква день язичницького свята Купала проголосила днем народження Іоанна Хрестителя – предтечі Ісуса Христа. Тому й носить це свято подвійну назву – «Іван Купало» і лише в окремих місцях – «Іванець», «Іван Лопушник», «Собутки».

У старих писаних джерелах є досить багато згадок про свято Івана Купала. Найдавнішою згадкою про це свято донедавна вважався запис у Волинському літописі (за Іпатіївським списком) від 1262 року: «Канунь Івана дня, на саміє Купалья». Про те у вересовій книзі, епічні твори якої складені у V і записані у IX століттях, на 8 –й дощечці читаємо:

«Володарі наші є Хорс і Перун, Яр, Купало, Лад і Дажбо. А коли Купало прийде у вінку, що покладений на голові його, сплетений із вітя зеленого, і квітів, і плодів...»

М. Грушевський писав: «Коли прийде празник Рождества Предтечевого, то в ту святу ніч, трохи чи не все місто схвилюється, і по селах

* наводиться за М.Т. Данилко, 2003.

показаться – з бубнами, з сопілями, з гудінням струнним і всякими неподобними гранями сатанинськими, з плеканням і плесанням; жінки й дівчата головами махають, устами видають недобрі кличі, препогані бісовські пісні, хребтами вихиляють, ногами скачуть і топчуть...»

Вранці 6 липня (напередодні Купала),доки не спала роса, дівчатка-підлітки виконували обряд «Водити відьму». Для цього вони збиралися в житі і робили ляльку у вигляді відьми. Хлопці знали про цю дію, але відшукати дівочий гурт, щоб завадити роботі, їм не вдалося – юнки тримали це у великому секреті. Натомість, коли обрядова лялька, в магичність якої люди вірили, була готова, йшли до села і ,піднявши її над головою співали спеціальних пісень. До них, як правило, приєднувались і старші дівчата, приспівуючи:

*На Івана Купального
Несли відьму до Вального.
На дуб лізла, кору гризла,
А з дуба впала-кора спала...*

За цією дією в селі ретельно стежили. Односельці виходили цілими родинами на вулицю, щоб побачити, як дівочий гурт ніс під супровід пісень ляльку на вигін, де на дівчат уже чекали хлопці. Вони тут же кидалися на ватагу дівчат, одбирали «відьму», розривали її на шмаття під голосний дівочий вереск.

Напередодні Івана Купала існував звичай бігати по полях із палаючими віхтями соломи, прикріпленими до кінця жердин (факелами), підкидаючи їх у гору і співаючи. Згідно з імітативною магією всі ці дії були покликані збільшити родючість землі.

Вечері дівчата і хлопці йшли гуртом до лісу, співаючи спеціальних купальських пісень:

*...Ой на Івана на Купала,
Там Марія в воду впала,
Ой на Івана на Купала,
Там Марія купалася.
Ой на Івана на Купала,
Там з Іваном вінчалася...*

Дівчата брали з собою гарний вершок черешні, вишні, яблуні або клена – гільце. У лісі чи під лісом на поляні встановлювали гільце в землю, прив'язували до тички і оздоблювали польовими та городніми живими квітами, обвішували цукерками, бубликами, печивом, стрічками різних кольорів та свічками. На вершечку настромлювали невеликий віночок з барвінку. Непомітно в кількох місцях прив'язували жагучу кропиву та колючі будяки.

Святкування Івана Купала власне починається з того, що дівчата, запаливши на ритуальному деревці свічки, сідають навколо нього подвійним або потрійним колом (мале коло 5-6 дівчат сидить навколо гільця й тримає його, друге – значно ширше, а третє – ще ширше) і співають купальських

пісень.

Пісні на свято Івана Купала складають особливий, дуже архаїчний цикл. Вони супроводжуються приспівом «то-то» або «ту-ту-ту», обов'язковим притупуванням і стуком в цей час, що властиве тільки купальським пісням. На думку Б.А. Рибаківа – це лишки стародавнього ритуального танцю. В. Камінський додає, що «співають пісні урочисто, дбайливо, немов виконують якийсь релігійний ритуал».

У той час, коли дівчата співали пісні, хлопці здобували живий вогонь (тертя сухих деревин) і розкладали багаття. До того ж, розкладали вогнище лише здорові хлопці, що не мали ніяких вад і вважалися за порядних, нічим лихим не заплямовані. Запалювання купальського вогнища від «живого» вогню, теж підтверджує думку щодо архаїчного характеру купальського ритуалу. Дівчата продовжують співати купальських пісень і водити хороводи навколо гільця:

1 група

...Ой, вербо, вербице!

Час тобі, вербице розвиватися.

2 група

Ой, ще не час, не пора.

1 група

Час тобі, Іваночку, женитися.

Хлопці здаля відгукуються:

Ой, ще не час, не пора:

Ой ще ж моя дівчина молода...

Та нехай до літа, до Івана,

Щоб моя дівчина погуляла,

Та нехай до літа, до Петра,

Щоб моя дівчина підросла...

Під час співу хлопці роздивляються дівчат і умовляються, хто яку дівчину буде ловити. Після цього розходяться і обступають дівочий гурт. На знак «берези» хлопці біжать до дівчат і намагаються схопити гільце. Дівчата не дають... Врешті все гільце спільно ламають на куски, розкидають, а стовбур несуть і кидають у вогнище... Дівчата розбігаються в усі сторони, збирають по кусочку гілочки з гільця... Хлопці їх ловлять, – кожний намічену ним завчасно дівчину, – і несуть до вогню... Дівчата вириваються. Такі ігри тривають певний час.

Невід'ємним компонентом купальського свята є Купало і Марена.

Купало – це велика лялька, у ріст людини, зроблена з соломи. Їй надягають штани, сорочку, бриля, у руки дають батога, інколи кия. На обличчя приробляють бороду, вуса. Марена – це також постать у зріст людини, але жіночої статі. Її гарно одягають: у плахту, вишиту сорочку, навішують намисто, чіпляють фартух і підперізують крайкою.

Навколо Марени дівчата водили хороводи, співали, жартували. Хлопці підкрадалися до дівчат, забирали Марену і також стрибали і співали пісні.

Дівчата робили нову Марену, але парубки забирали і цю. Бувало, що дівчата інколи робили в цей день декілька Марен. Як зауважує П.П. Чубинський, хоч дівчата, відстоювали Марену від нападів парубків, але ніколи це не супроводжувалося лайкою, а тільки сміялися над парубками, що вони взяли «не любую Марену», а ту, яку зробили спеціально, щоб обманути хлопців. Парубки, забравши у дівчат Марену, розривали її на частини й розкидали або топили у воді.

У деяких місцевостях навколо Марени дівчата водили хороводи і танцювали практично мовчки. Після чого Марену спалювали на вогні (С. Килимник).

В окремих селах не виготовляли солом'яних опудал, а лише зрубували гілку з листям, під нею садовили дитину й завітчували кілочками та живими квітами, В такий спосіб об'єднували Марену (гілку) та Купала, роль якого виконував підліток. Дівчата докіль водили хороводи, співали жартівливих пісень (В. Скуратовський).

Закінчивши церемонії з Мареною, всі хлопці і дівчата йшли до Купала. Там водили, за сонцем, хороводи, співали.

Потім проводили різні ігри. Хлопці вибігали з-за дерев, хапали по черзі дівчат і несли їх до води, або кидали у воду, або обливали. Якщо кидали у воду, то хлопець, який вважав дівчину своєю, «рятував» її – подавав руку й витягував з води.

Після ігор та хороводів хлопці урочисто беруть фігуру Купала і пускають його на воду. Ці дії супроводжувалися речитативом пісень.

Потім, всі ставали у коло біля вогнища. Кожний парубок брав за руку «свою» дівчину й починались хороводи навколо багаття. Хороводи мали дуже жвавий характер.

Співали то всі разом, то дівчата насміхалися у пісні з хлопців, а хлопці їм також жартівливо відповідали:

*...По садочку ходжу, виноград саджу,
Посадивши та й поливаю,
Ой поливши, та й нащипаю,
(Щипають дівчата хлопців).
Нащипавши, віночок зів'ю,
Віночка звивши, на воду пушу:
Хто вінка піймає, той мене візьме...*

Після цієї пісні дівчата розбігалися в усі сторони, а хлопці намагалися піймати, до того ж, кожний хлопець ловив тільки свою дівчину. Й знову приводили до вогню. Хороводи й ігри продовжувалися довгий час.

Під час купальського свята був поширений звичай котити з гир палаючі колеса, обмотані соломою, вмоченою в дьоготь чи смолу, або розташовувати ці колеса на жердині, що встановлювалася посеред купальського багаття. Котили колеса з таким розрахунком, щоб вони спускалися прямо до річки чи ставу і падали у воду. Обряд котіння коліс, напевне, склався з культом сонця і виконувався для підвищення родючості полів, благополуччя сім'ї,

попередження пожеги, що знаходить аналоги в Італії, Франції, Британських островах, Німеччині, Австрії, Польщі і Словаччині. В Німеччині, наприклад, існував звичай кидати диск на пошану певної особи, якій бажали щастя (батькам, коханій дівчині та іншим). Швабські селяни вірили, що палаючий диск прогріває насіння в землі і сприяє тим самим врожаю. В області Рьон, побачивши палаюче колесо, люди викрикували побажання, щоб краще вродив льон. В Шотландії вважали, що врожай буде добрим, якщо колесо, спущене з гори, горіло весь час поки котилося. В Польщі, облите смолою, запалене і спущене з гори колесо символізує підвищення родючості полів, одруження людей.

Після ігор та хороводів починалися стрибки через вогонь. Спочатку стрибали хлопці по старшині один за одним. Як повідомляє С. Килимник, чим вище скочить хлопець, тим кращий буде на його полі врожай; чим спритніше скочить – здоровий буде... Упаде під час стрибка – щось трапиться йому нещасливого впродовж року; розгорне вогонь під час стрибка – розгорнеться якийсь нелад і т.д. Коли перестрибали всі хлопці, починали стрибати парами, хлопець з дівчиною. Якщо перестрибнуть вдало, вогню не зачепили, не спіткнулися, не розійшлися руки, то вони поберуться і будуть жити щасливо. Це ж саме означає, якщо під час стрибка через вогонь, іскра полетить вслід за тими хто стрибав.

На Слобожанщині, перед тим, як стрибати, хлопець знімав з голови дівчини вінок і клав собі на голову, а дівчині одягав свою шапку. Отак обмінявшись, бралися за руки й стрибали.

Перестрибнувши, пара проходила навколо «Купала» й ставала позаду інших учасників гри, помінявшись головним убором і вінком.

Веселі вигуки громади плескання в долоні, жарти, сміх, веселі діалоги, пісні й приказки супроводжували кожну пару.

*...А ти, Яне, святий Яне,
Освяти нам наше зело,
Наше зело і коренє,
Што на огонь положене.
Івана Купала!
За цілий год плигала,
Усе лихо під ноги стоптала.
Вогонь – горнило, красне світило,
Очисти нас від скверни, дай нам вогню в душі!
Хто пройшов вогонь і воду,
Має – основні сили природи,
Той усе в житті здолає!*

Перестрибнувши через вогнище – найважливіша обрядова дія в святі Купала і відома багатьом народам світу. Стрибаючи через вогонь люди старалися пояснити цей старовинний звичай. Наприклад, народи Швеції, Франції, Німеччини, Скандинавських островів вірили, що чим вище людина підстрибне над вогнем, тим краще вродять зернові культури, льон і конопля.

Якщо під час стрибків парами хлопець і дівчина не розіжмуть руки, то їх кохання зміцніє і вони в цьому році візьмуть шлюб. Австрійська молодь під час стрибків через багаття промовляла певні побажання. Парубки під час стрибків вигодували імена коханих дівчат. У Греції, під час стрибків через вогонь, також висловлювали різні побажання: «Хай хвороба не торкнеться мене!», «Дорогий святий Іоанн потурбуйся про мене!». Стрибки через вогонь на свято Івана Купала у всіх європейських народів були запорукою доброго здоров'я. На думку жителів Бельгії стрибки запобігають від шлункових захворювань.

Наукове тлумачення ритуального багаття і зокрема, стрибків через вогонь, в літературі досить різноманітні. Представники міфологічної школи пов'язують його із солярним культом. Інша група науковців пов'язує ритуальний вогонь із аграрною магією. Н.Н. Велецкая, вважає що стрибки через вогонь – нагадування про стародавній звичай спалювання людини, яку нібито посилали в інший світ вищим силам, які правлять світом. Для такої жертви вибирались літні але міцні духом і тілом люди. Спалювання на Купальському вогнищі чучела (а пізніше його замінила гілка дерева) – це зміна людської жертви.

Проте більшість науковців вказують на очищувальні функції стрибків. Зокрема, О.О. Потєбня зазначив, що «запалювання вогнищ, стрибання через них, має на меті звільнення від ворожої сили, хвороби, смерті і пов'язаних з нею міфічних істот». Тому, як зауважує В. Скуратівський, «кожному праглося очиститися купальським вогнем, бо так велить звичай – прийшов на Купайла – неодмінно мусиш перестрибнути багаття, підтвердивши цим самим громаді свою спритність і справність».

На очисну функцію Купальського вогню вказує і те, що часто жінки переносили через вогонь своїх дітей. Хворі палили у тому вогні різне зілля, що мало лікувати від усяких недуг та нечистих сил. За спостереженнями І. Франка, пастухи стрибають через Купальський вогонь щоб цілий рік бути здоровими.

Характерною ознакою свята Івана Купала є поєднання стрибків через вогонь з купанням. Очевидно, вода в уяві наших предків також мала велику силу. Природна чистота води, підлягала в найглухіші часи язичництва особливому шануванню, яке, зокрема, виявилось в урочистому святі Купала (С. Максимов).

Послідовність купання і стрибків визначалась локальними особливостями купальського святкування. Зокрема, на Харківщині на початку ХХ ст. збігся стародавній звичай купатися перед стрибанням через купальський вогонь. Як стверджує В. Милорадович на Лубенщині багаття розпалювали на берегах річок, щоб можна було «перелетіти через вогонь у воду і відразу очиститися і вогнем і водою». Подібний обряд стрибків через вогонь у воду зафіксував в кінці ХІХ ст. В. Ястребов на території теперішньої Кіровоградської і Дніпропетровської областей.

На Білоцерківщині, голі парубки і дівчата, взявшись за руки, спершу

перестрибували через купальське багаття, а тоді купалися (села Синява, Павелки). В оселях Острійки Татулинці представники обох статей збиралися окремо. Група дівчат стрибала через купальське вогнище, а тоді купалися у воді, після чого знову стрибали через вогнище. Обряд повторювався тричі. Так само цей обряд виконували парубки. Після цього, вдягнувшись, молодь збиралася біля вогнища, де свято продовжувалося. Стрибання через вогнище голими було, очевидно, розраховане на те, щоб якомога ближче доторкнутися до купальського вогню, взявши від нього вдосталь життєвої енергії.

Дуже цікавими з точки зору фізичного виховання є відомості про звичай напередодні Купала перестрибувати через купи кропиви чи через вогнище. Це було своєрідне тренування, спрямоване на розвиток фізичних якостей і оволодіння технікою виконання стрибків.

Згідно досліджень В. Скуратівського, у дітей також існували купальські ігри. Грали у них напередодні Івана Купала. Більшість з них наслідували дії дорослих. Наприклад, розпалювали невелике багаття, або ж зносили на купу кропиви й перестрибували через них. В окремих слободах, як зазначає П.В. Іванов, вогню взагалі не запалювали, а зносили купи жалкої кропиви або колючих будяків, чортополоху і перестрибували через них.

Цікаво описує ігри дітей на свято Купала Г.Н. Загладь. Зібравшись, діти згортають на купу пісок і встромлюють в неї кропиви. Один із хлопців стає поруч – він сторож. Всі співають:

На Івана хліб сажала,

А на Петра вибирала.

Треба по телята, йти.

Дай, Боже, Василя знайти.

Як проспівують, то хлопець, що стоїть першим, біжить та й перестрибує через Купала (купу піску з кропивою) так, щоб не зачепити ногами кропиви. Якщо зачепить, то той, що стереже, «жарне» його кропивою по ногах (стереже той, хто перший перестрибнув). Потім беруть кропиви, несуть до озера, кидають у воду кажуть: «...Іван купався та й в воду упав».

Інколи, крім кропиви і будяку брали м'яту, любисток, рожу, різні лугові квіти, траву. Цей жмут міцно зв'язували, загрибали в пісок і перестрибували через нього. Того, хто добіжить і побоїться стрибати, «вартовий» жалить кропивою по ногах.

Перед світанком дівчата йшли до криниць по чарівну купальську воду. Кожна поспішала прийти до криниці першою і першою зачерпнути цілющої рідини. При цьому дівчина вдивлялася у криницю, у воду, на свою вроду. Побачить себе гарною, й буде всім хлопцям подобатись... Швидко витягувала воду, сьорбала, умивалась – і скоріш додому, щоб нікого не зустріти.

Вдома мама брала першу ковінку цієї води, добавляла любисток, м'яту та чорнобривці і гріла дочці купіль (митель) для голови з чарівної води та чарівного зілля. Ще до схід сонця мама сама мила доні голову з

проказуванням магічних слів.

Потім, як і свято Юрія, вся родина ходила босоніж по росі, а донька з матір'ю часто качалися по ній... Після цього збирали чарівну купальську росу в пляшечки.

На Поліссі купальську росу збирали зранку на межах, вірячи в її цілющу силу, і здатність викликати дощ. Гуцули качалися по росі з надією, що не будуть мати ніколи ні чиряків, ні корости, ні струпів.

У багатьох народів світу існує віра в цілющі властивості роси на свято Івана Купала. Італійці з найдавніших часів вважали росу, що випадає в ніч на свято, дуже цілющою, яка сприятливо діє на людей і тварин. За народними повір'ями купальська роса володіє силою прискорювати день одруження. Тому дівчата зранку бігали по росі босими.

У Франції роси збирали на лугах і розбрикували її на городі щоб отримати високий урожай овочів. Хворі пропасницею на світанку ходили босими по росі з надією зміцнитися.

Подібні повір'я існують в побуті людей Іспанії, Німеччини, Польщі, Болгарії та ін.

На свято Івана Купала чудодійною вважали і воду. За свідченнями В. Шухевича купальська вода уявлялась могутньою очищувальною силою, здатною відновити фізичні, духовні сили людини: «Хто б не купався, в кого на тілі були струпи, рани або якась жура чи напасть в людини, то як скупається на Івана, то хоч від людини, то хоч від челяді все пропадає у воду».

На Київщині, в день свята Івана Купала Н. Петров спостеріг стародавній звичай. Вранці до сходу сонця дівчата брали довгу тичку з мітлою і бігли вулицею помахуючи нею та приспівуючи саркастичні пісні, які адресувалися хлопцям.

Парубки почувши спів, кидалися до дівчат, обдирали мітлу, самі виконували не менш дошкульні куплети або ж розламували тичку.

У день Купала дівчата і хлопці, співаючи йшли у ліс чи до річки, несли з собою вінки з живих та зів'ялих квітів. Там водили хороводи, співали магічних пісень, проводили різні ігри. Потім вибирали з-поміж себе найгарнішу і найдобрішу дівчину, одягали її в зелень, квіти, вінок, зав'язували очі, опускали до ями (наперед приготовленої). Яма гарно вистелена зеленими гілками, квітами, а посередині ями робили «зелений трон» – підвищення для сидіння. Стіни обвішували принесеними вінками. Взявшись за руки дівчата починали водити хороводи, танцювати навколо ями. Дівчина, що сиділа у ямі (її називали «Купайло» або «Купалочка-фортуна») брала вінки і подавала подругам. Вона не бачила, який бере свіжий чи зів'ялений. Якщо свіжий – дівчина, якій подано вінок, швидко вийде заміж. Якщо ж «Купайло» подасть вінок зів'ялений – «зів'ялий» і безнадійний буде в дівчини рік.

Після того, як всі вінки вийняті з ями дівчата втікали, побоюючись щоб «Купайло» не схопив кого – небудь з них. Дівчина, яку спіймав «Купайло», в

цьому році не вийде заміж.

Купальські святкування проходили дуже жваво, цікаво. Вважалося, якщо хтось із парубків і дівчат не випробує себе у святі то цілий рік їх супроводжуватимуть невдачі. Більше того відсутність кого-небудь на святі оцінювалась, як ігнорування інтересами колективу. Їх часто проклинали, погрожували, що збереглося в зразках купальського фольклору:

*Хто не піде на Купала,
З того вийде душа й пара.*

Або:

*Котра дівка на Купайлі не бувала,
Щоб вона сіла тай більше не встала.*

Тому, кожному хотілося в будь-який спосіб прилучитися до молодіжного дійства, що надавало йому характерної масовості та різнобічності.

Фізична рекреація осіб зрілого та літнього віку*

Фізична рекреація (рекреація – відпочинок, розваги) – використання будь-яких видів рухової активності (фізичні вправи, ігри, фізична праця) з метою фізичного розвитку та зміцнення здоров'я. Особливість фізичної рекреації полягає в тому, що вона повністю підпорядкована інтересам, смакам, нахилам конкретної людини чи групи людей. А отже, вони можуть вільно обирати характер і вид занять, їхню періодичність і тривалість; час доби, зміст, засоби, методи і форми організації. Тут людина сама конструктор і архітектор, методист і тренер; контролер та відповідач. Саме це і є одним із критеріїв і показників її загальної і фізичної культури.

Загальна мета фізичної рекреації – зміцнення фізичного і психічного здоров'я, створення бази для плідної розумової і фізичної праці. Конкретні завдання дуже різноманітні і залежать від особистих смаків і бажань тих, хто займається. Серед них можемо вказати на такі:

Активний відпочинок. Це завдання може бути реалізовано як потреба короткочасного відпочинку протягом 5-15 хв у процесі праці (фізкультпаузи, фізкультхвилинки, активний відпочинок під час обідньої перерви). Це ж стосується і занять після завершення робочого дня, коли тривалість їх буде більшою. Заняття у кінці тижня, у вихідні і святкові дні можуть тривати кілька годин.

Зміна виду і характеру діяльності. Наприклад, відпочинок змінюють діяльністю, розумову діяльність на фізичну, один вид рухової діяльності на інший.

У першому випадку зміна роботи за письмовим столом фізичними вправами, а в другому – зміна вправ з одного виду спорту на інший (боксер плаває, штангіст грає в теніс, лижник у баскетбол чи навпаки тощо). Активний відпочинок і зміна видів діяльності сприяє швидкому відновленню

* наводиться за Ю.Ф. Курамшиним, 2003.

організму після втоми. Це є дуже важливим для тих людей, специфіка професійної діяльності яких змушує бути довгий час без руху (працівники розумової праці) або ж виконувати одноманітні монотонні рухи (на конвеєрах, ткацьких верстатах). Під час напружених тренувань спортсменові доцільно змінювати характер рухів, їхню інтенсивність і темп. Обидва види мають широке застосування на виробництві, у конструкторських бюро, НДІ та інших установах (виробнича гімнастика).

Формування фігури, об'ємів частин тіла, регулювання ваги є важливою потребою людей різного віку. Найчастіше такі заняття розпочинають, наслідуючи ідеал, взірець та критично оцінюючи недоліки власної будови тіла. Чоловіки прагнуть мати атлетичну фігуру, розвинути рельєфну мускулатуру, прибрати живіт тощо. Жінки хочуть бути стрункими, гнучкими, витонченими, мати красиву фігуру, невимушену ходу та осанку. Цього можна досягти індивідуальними і груповими заняттями, які можна проводити вдома, у спортивних тренажерних залах, використовуючи як підручні засоби (власну вагу, гантелі, еспандери тощо), так і тренажери. І чоловіків, і жінок турбує проблема зайвої ваги, фізичні вправи можуть в цьому допомогти.

Боротьба проти старіння, уповільнення процесів інволюції також є одним із завдань фізичної рекреації. Рухова діяльність активізує діяльність організму і сприяє не тільки збереженню його біологічних функцій, але і їх удосконаленню, що зумовлює уповільнення темпів інволюції. Цю проблему люди зрілого і старшого віку вирішують як індивідуально на основі власного непрофесійного фізкультурного досвіду, так і в групах здоров'я, фізкультурно-оздоровчих центрах.

Важливим стимулом до занять фізичними вправами для дорослих, особливо літніх людей є можливість **спілкування**, яке відбувається у місцях групових занять. Перед початком і після занять люди можуть обмінюватися думками, розповісти про свої радості і печалі, недуги, проблеми; особливо актуально це для тих, хто втративши рідних, залишився самотнім. Фізична рекреація сприяє зникненню дискомфорту відчуттів.

Багато видів фізичної рекреації супроводжуються задоволенням від рухової активності. Це насамперед різноманітні ігри – з м'ячем, шайбою, воланом, кулями тощо. Їхня висока емоційність є великим стимулом для занять фізичними вправами. Такі ігри можуть проводитися як стихійно, самостійно, за ініціативою самих гравців, так і в групах, секціях, командах.

Розвиток індивідуально привабливих фізичних здібностей

Одні – «качають» силу, інші розвивають гнучкість, інші – витривалість. Загалом же люди розвивають комплексно свої фізичні здібності і побутові рухові навички (ходьба, біг, стрибки, метання), оволодівають новими – веслування, ходьба на лижах, їзда на велосипеді, біг на ковзанах, оволодіння ракеткою тощо.

В останні роки з'явилися нові захоплення, що носять рекреаційний характер: дельтаплан, літаючі тарілки, вінсерфінг, аеробіка, шейпінг. До

засобів фізичної рекреації належать будь-які фізичні вправи, ігри, розваги, а також рекреаційний спорт, який може задовольнити названі вище потреби. Заняття з рекреації організуються у вищих навчальних закладах і середніх спеціальних навчальних закладах, на фабриках і заводах, підприємствах, офісах, фірмах, різних організаціях. Головна мета рекреаційного спорту – організувати дозвілля так, щоб це сприяло зміцненню здоров'я, про досягнення найвищих показників рухової діяльності тут не йдеться. Фізичну рекреацію можна організувати у будь-яких формах. Проте часто вона не потребує спеціальної організації. Зміст і форми фізичної рекреації можуть бути пристосованими до потреб і можливостей людей – однієї людини чи групи, їх статі, віку, зовнішніх умов і суб'єктивних потреб кожного, хто вирішив займатися фізичною рекреацією. Головне значення полягає в тому, що вона, задовольняючи потреби людей у руховій активності, створює передумови для нормального функціонування людського організму в інших видах діяльності (навчання, праця). Виховання цих потреб і є одним із головних завдань фізичної рекреації і неспеціальної фізкультурної освіти людей усіх вікових категорій. Це є одним із критеріїв культури особистості.

В офіційних документах, засобах масової інформації цей вид діяльності часто називають масовою фізкультурою. Це неправильно. По-перше, найбільш масовою є діяльність з фізичної культури, яка здійснюється в навчальних закладах та армії, саме там присутня маса. По-друге, фізична рекреація повинна орієнтуватися не на масу, а на кожну людину, зважаючи на її смаки, інтереси, нахили, саме вона особисто і визначає види, форми і тривалість занять фізичними вправами.

Погоджуємося з тим, що існують масові форми фізичної культури, які зорієнтовані на залучення великої кількості людей як учасників, так і глядачів (спартакіади, забіги, свята тощо). Вони виконують важливу агітаційно-пропагандистську функцію, сприяють залученню до занять руховою діяльністю багатьох людей.

У сфері фізичної рекреації використовуються спільні методи, проте з акцентом на індивідуальних особливостях (стать, вік, нахили, смаки, стан здоров'я і ступінь фізичного розвитку), суворим дозуванням навантаження.

Особливе значення під час індивідуальних занять фізичними вправами у групах старшого і літнього віку, у спеціальних медичних групах, у місцях громадського відпочинку і лікування набуває постійний самоконтроль і регулярний медичний контроль.

Основними формами занять фізичними вправами дорослих у рекреації є: гігієнічна гімнастика, шейпінг, аеробіка, прогулянки (на лижах, велосипеді, пішки), туризм, навчальні заняття у групах здоров'я і спортивних секціях, виробнича гімнастика, плавання, катання на ковзанах, різноманітні ігри з м'ячами (футбол, волейбол, теніс), воланами (бадмінтон), кулями (більярд) тощо.

Усі види і форми фізичної рекреації здійснюють вдома, у спортзалах, басейнах, саунах, клубах, місцях відпочинку і лікування, служба в армії.

Людам старшого і літнього віку треба більше приділяти уваги дихальним вправам, локомоціям, бути дуже обережним із вправами, пов'язаними із різкими рухами, нагинанням, обертанням. Тривалість бігу може бути від 5 до 30 хвилин на відстань від 1 до 5 км. Якщо з'являється задишка, то вправи слід негайно припинити, відновити дихання або ж звернутися до лікаря.

У групах здоров'я доцільно комплексно використовувати різні види вправ (гімнастика – легка атлетика – ігри).

Одне із головних завдань фізичної культури у літньому і старшому віці – стримування старіння, процесів інволюції в організмі, створити умови для нормальної, згідно з віком людини діяльності. Літнім людям дуже важливо зберегти і проявляти доброзичливість, позитивні емоції, «тримати себе в руках», не піддаватись песимізму, який з'являється через хвороби, часткову втрату спілкування, не влаштованість життя. Необхідно підтримувати родинні стосунки, стосунки з друзями, колегами, боротися з почуттям самотності, відчуженості.

Названі проблеми значною мірою може вирішити фізична рекреація, бо вона пов'язана з позитивними емоціями, задоволенням від руху, спілкуванням, відчуттями радості буття, незважаючи на труднощі та проблеми. Зрозуміло, що фізична рекреація не в змозі повністю вирішити всі проблеми, але вона допомагає значною мірою послабити їхній негативний вплив на літню людину, щоб вона не замикалася в собі, не концентрувала уваги тільки на бідах та нещастях, неприємностях.

Для літніх людей важливий їхній рівень фактичної неспеціальної фізкультурної освіти, тобто удосконалення їхніх фізичних здібностей, рухових навиків як побутових (ходьба, біг, плавання), так і більш складних (їзда на велосипеді, веслування і т.ін.), знання елементарних, найпростіших основ теорії і методики фізичної рекреації, гігієни, режиму праці, харчування, відпочинку. Рухова активність, посилена побутова праця (прибирання снігу, заготівля дров, робота на присадибній ділянці) мають важливе значення для збереження здоров'я і боротьби зі старінням.

Фізичні вправи та рухова активність в цілому позитивно впливають на психіку, на усі вегетативні функції – газообмін, травлення, серцево-судинну і систему виділення, залози внутрішньої секреції. Вони створюють основу для здорового способу життя, допомагають боротися зі шкідливими звичками, збільшують здатність організму чинити опір втомі та хворобам.

Далі наведено найбільш загальні правила методики фізичних вправ, якими треба керуватися особам літнього віку.

Перед початком занять гігієнічною гімнастикою треба налаштуватися, розслабити мускулатуру, зробити кілька дихальних рухів і потягнутися. Чергувати вправи для рук, ніг, тулуба, починаючи з невеликих і поступово залучаючи великі групи м'язів (наприклад, почати із вправ для шиї, кисті рук, а пізніше – для рук, ніг, тулуба).

Підвищувати і знижувати навантаження треба поступово, його пік

повинен припадати на середину або на початок останньої третини занять.

Ці рекомендації треба враховувати, займаючись й іншими фізичними вправами (біг підтюпцем, плавання, гребля, ходьба на лижах, їзда на велосипеді).

Неприпустимі максимальні навантаження, вправи глибокої втоми, виснаження (тремтіння рук і ніг), надмірні емоційні навантаження, швидкі зміни пози, повороти, нагинання, прискорення.

Драматизм старості, полягає в тому, що бажання залишаються, а можливості згасають, через це не можна занадто захоплюватися, переоцінювати свої можливості, бо наслідки можуть бути вкрай негативними (інсульт, інфаркти, розірвання м'язів і зв'язок, переломи).

Фізичні вправи, будь-які види рухової активності треба поєднувати із водними та загартувальними процедурами (душ, ванна, купання), масажем, тепловими процедурами (сауна, російська баня).

Не можна допускати, щоб особи літнього віку займалися фізичними вправами без постійного медичного контролю і самоконтролю. Ставлення до свого здоров'я повинно бути грамотним і свідомим. Самоконтроль полягає в тому, щоб особа спостерігала за самопочуттям, сном, апетитом, вагою, частотою серцевих скорочень (пульсом). У спокої він складає 60-80, а при пікові навантаження 100-120 уд/хв.

Дуже корисно вести щоденник самоконтролю, де фіксувати динаміку функціонування організму, незвичні відчуття.

Велику популярність у людей літнього і зрілого віку мають індивідуальні самостійні заняття фізичними вправами (аеробіка, шейпінг, біг підтюпцем, атлетична гімнастика). Їх проводять у домашніх умовах, в установах і на підприємствах, у тренажерних залах і басейнах. Їх зміст і форму визначають особисто ті, хто займається, і проводять у зручний час.

Важливо вміти контролювати навантаження, «слухати» свій організм, постійно здійснювати самоконтроль і вчасно звертатися за консультацією до лікаря. Елементарною формою самоконтролю є спостереження за пульсом, його нормальними (у спокої) і максимальними величинами. У людини середнього віку і середнього фізичного розвитку вони складають 63 уд/хв у спокої і 140-160 уд/хв (у літніх людей 130-140) після навантаження. Крім цього можна підрахувати пульс через 1, 3, 5 хв після завершення занять фізичними вправами. За відсутності патології частота поступово знижується і після 3-5 хв спокою приходить в норму. Індивідуальні заняття проводять відповідно до стану здоров'я, рівня фізичного розвитку і віку осіб, що займаються.

Якщо мета занять збільшити м'язову масу використовують середні обтяжувачі (50-60%) від максимально можливих, які дають змогу виконати вправу 5-7 разів. Щоб збільшити силу м'язів доцільно використовувати обтяжувачі 75-85% від максимально можливих і виконувати вправу 2-3 рази. Щоб знизити об'єм жирової тканини треба використовувати невеликі обтяжувачі (20-40% від максимуму) і виконувати вправу у швидкому темпі;

повторюючи 2-4 рази. Жінкам доцільно використовувати вправи на «розтягування», ритміка під музику, за балетним станком (стіл, стілець, стінка) і бажано перед дзеркалом. Це дає змогу удосконалити осанку, покращити гнучкість, рухливість суглобів, гармонійність і пластичність рухів. Кожному треба вести щоденник самоконтролю, де відзначати особливість самопочуття, динаміку розвитку фізичних здібностей (сили, гнучкості, витривалості), сон, апетит, об'єм частин тіла (рук, ніг, талії, грудей). У щоденник можна записувати план занять фізичними вправами і підводити підсумки за тиждень, місяць, рік.

Важливою проблемою, яку вирішує людина є проблема збереження фізичної і розумової працездатності, запобігання психічній втомі. Важливим засобом її вирішення є зміна характеру діяльності, переключення на такі види, що не пов'язані з професійною.

Власне рекреаційний характер мають водна гімнастика, фізкультпаузи, заняття фізичними вправами під час обідньої перерви і після роботи.

На престижних підприємствах існують спеціально відведені місця для таких занять, обладнання, інвентар (площадки для гри в волейбол, столи для настільного тенісу, тренажери, велоергометри, більярд). Перед початком роботи проводять гімнастику протягом 5-10 хв. Добираючи вправи, треба орієнтуватися на характер праці, біомеханіку трудових дій і рухів, характер робочих поз. Необхідно виконувати такі вправи, які сприяли б швидкій адаптації, підвищенню фізіологічних функцій організму.

Фізкультпаузи і фізкультхвилинки проводять, щоб запобігти втомі, і діють за механізмом заміни діяльності. Їх проводять за годину-дві до обідньої перерви або закінчення робочого дня та сприяють покращенню функціонального стану організму, підтриманню уваги, зменшують шкідливий вплив робочої пози, послаблюють вплив гіподинамії. Необхідно заздалегідь визначити час робочого дня, коли виконання вправ буде найбільш ефективним. Посилює позитивний вплив виконання вправ під музику.

Вправи виконують у повільному чи помірному темпі, акцентуючи увагу на диханні. Комплекси вправ доцільно раз на місяць змінювати.

Є ряд професій, де не можливо зробити перерву (диспетчери, машиністи). У таких випадках доцільно виконати кілька вправ протягом 1-2 хв, спрямовані на ті групи м'язів, які потребують зміни характеру їх функціонування.

Доцільно використовувати, враховуючи робочу позу і характер функціонування груп м'язів, вправи на потягування, нагинання, обертання, махання з широкою амплітудою.

Під час обідньої перерви доцільно організувати активний відпочинок, провівши вправи та ігри. Комплекс може складатися із 5-7 вправ, які виконують у повільному чи помірному темпі, акцентуючи на глибокому диханні та ходьбі протягом 10-20 хв. Можна грати у бадмінтон, теніс, більярд. Ігри завершувати за 5-10 хв до кінця обідньої перерви. Можна

включати водні процедури, самомасаж, аутотренінг.

Після роботи, щоб змінити вид діяльності корисно зайнятися фізичними вправами та іграми, відповідно до своїх бажань. Це можуть бути і організовані і самостійні заняття як групові, так й індивідуальні. Їх можна ефективно проводити дома, особливо, якщо є відео- чи аудіо записи вправ (аеробіка, шейпінг, цигун, ритмічної і приємної музики).

Великі можливості для фізичної рекреації існують в будинках відпочинку, санаторіях. Там індивідуально чи групою можна провести усі зазначені види і форми занять фізичними вправами, іграми, розвагами. Перевага полягає в тому, що там більше вільного часу і реальних можливостей, включаючи плавання, теренкури, можливість займатися у групах здоров'я.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Чому рекреаційні заняття відносять до позаурочних форм?
2. Наведіть класифікацію фізкультурно-рекреаційних форм занять.
3. Дайте характеристику фізкультурно-рекреаційних занять з дітьми дошкільного віку.
4. В чому особливість фізкультурно-рекреаційних занять з дітьми шкільного віку?
5. Чому руховий режим дошкільнят відповідає кінезофілії, а школярів не відповідає?
6. Які характерні особливості методики проведення рухливих ігор у різні вікові періоди?
7. Які організаційно-методичні вимоги до проведення сімейних туристичних походів?
8. Охарактеризуйте форми фізкультурних занять у побуті студентів і під час канікул.
9. Які форми національного виховання використовують у молодіжних оздоровчих таборах?
10. На чому базуються народні ігри, обряди, на свято Трійці.
11. Які народні ігри проводять на свято Івана Купала?
12. В чому особливості завдань і змісту фізкультурно-рекреаційних занять з особами літнього віку?

ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьєв С.П., Комфін С.В., Тимонин А.И. Что делать с детьми в загородном лагере. – М.: Новая школа, 1994. – 224 с.
2. Воропай О. Звичаї нашого народу. Етнографічний нарис. – К.: АВПТ «Оберіг», 1993. – 592 с.
3. Гусалов А.Х. Физкультурно-оздоровительные лагеря. – М.: Ф и С, 1979. – 142 с.
4. Данилко М.Т. Педагогічні основи практики студентів у літніх дитячих оздоровчих закладах. – Луцьк: «Волинська обласна друкарня», 2003. – 374 с.
5. Діяльність центрів ССМ по літньому оздоровленню дітей та молоді /С.В. Толстоухова, І.М. Пінчук. – К.: УДЦССМ, 2000. – 116 с.
6. Килимник С. Український рік у народних звичаях в історичному висвітленні:(У 3 кн., 6 т) – Факс. вид. – К.: АТ «Обереги», 1994. Т.4: (літній цикл). – 528 с.
7. Климець Ю.Д. Купальська обрядовість на Україні. – К.: Наукова думка, 1990. – 144 с.
8. Коротков И.М. Подвижные игры во дворе. – М.: Знание, 1987. – 96 с.
9. Літо-91. Зб. методичних матеріалів на допомогу організаторам літнього відпочинку. – К.: Київський будинок дітей і юнацтва ім. М. Островського, 1991.

- 10.Методика роботи в літньому оздоровчому таборі: Навч. посіб./ С.І. Коваленко, А.І. Конончук, І.М. Пінчук, В.М. Солова. – К.: ІЗМН, 1997. – 280 с.
- 11.Москаленко Н.В. Фізичне виховання молодших школярів: Монографія. – Дніпропетровськ: Інновація, 2007. – 252 с.
- 12.Народні ігри та забави/ Упорядник Г.В. Воробей. – Івано-Франківськ, 1992. – 57 с.
- 13.Пристапа Є., Слімаковський О., Лук'янченко М. Українські рухливі ігри, розваги та забави: Методологія, теорія і практика. – Дрогобич: Вимір, 1999. – 449 с.
- 14.Сермеев Б.В., Актаев А.К., Мерлян А.В. Физическое воспитание в семье. – К.: Здоров'я, 1986. – 294 с.
- 15.Скуратівський В.Т. Дідух: Свята українського народу. – К.: Освіта, 1995. – 272 с.
- 16.Теория и методика физической культуры /под ред. Ю.М. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.
- 17.Теорія і методика фізичного виховання/ під ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. Т.1, Т.2.
- 18.Цьось А.В. Українські народні ігри та забави. – Луцьк: Надстир'я, 1994. – 96 с.
- 19.Цьось А.В. Фізичне виховання в календарній обрядовості українців. Навчальний посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2000. – 376 с.

ДОДАТОК А

КІЛЬКІСТЬ БІЛКІВ, ЖИРІВ, ВУГЛЕВОДІВ У РІЗНИХ ПРОДУКТАХ ТА ЇХ КАЛОРИЙНІСТЬ

Назва продукту	Вміст у 100 г продукту			
	Білки	Жири	Вуглеводи	Калорійність
Хліб, крупи, борошно				
Хліб пшеничний з борошна 2-го сорту	6,88	0,39	45,18	217,07
Хліб пшеничний з борошна 1-го сорту	5,79	0,49	56,07	257,50
Хліб житній	5,77	0,41	42,90	208,36
Білий калач	7,93	0,33	50,72	243,53
Крупа гречана	8,00	1,57	64,44	311,60
манна	8,01	0,80	73,64	342,20
ячна	6,65	0,80	67,35	310,84
Пшоно	7,35	1,86	62,37	303,15
Рис	6,50	1,16	71,72	331,49
Боби	17,98	1,43	42,60	262,00
Горох	19,33	3,21	50,34	315,50
Квасоля	16,60	1,70	50,00	289,00
Кукурудза (пластівці)	12,67	1,21	69,41	347,8
Макарони, лапша, вермішель	9,25	0,53	73,28	343,30
Борошно пшеничне 1 сорт	10,10	0,69	71,58	341,30
2 сорт	8,86	1,16	68,62	328,46
Бублики прості з муки 1-го сорту	10,4	1,3	68,7	312,00
Булка міська з муки 1-го сорту	7,7	2,4	53,4	254,00
М'ясо і м'ясні продукти				
Баранина середньої вгодваності	19,00	5,0	0,30	125,83
Шинка	20,58	17,76	—	249,55
Телятина середньої вгодваності	19,60	5,33	0,67	132,68
Ковбаса напівкопчена	26,80	19,70	0,70	295,96
варена любительська	12,2	28,0	—	301,0
варено-копчена любительська	16,2	44,6	—	420,0
сирокопчена любительська	20,9	47,8	—	514,0
Сардельки свині	10,1	31,6	1,9	355,0
Сосиски молочні	12,3	25,3	—	277,0
Консерви — м'ясо тушковане	18,00	12,00	1,00	189,5
м'ясо-бобові	13,25	4,12	16,86	161,77
М'ясо кроляче	20,39	9,27	0,75	172,88
куряче	18,85	4,84	1,07	126,68
Печінка	18,39	4,41	2,26	125,80
Нирки	15,40	4,52	0,42	106,84
Свинина жирна	13,74	35,45	0,34	387,41
Язик	15,71	16,93	0,05	222,06
Сало свиняче топлене (смалець)	0,30	89,10	—	829,86
Сало-шпиг	10,50	61,50	—	615,00
Риба і рибні продукти				
Вобла свіжа	16,70	3,45	—	100,65
сушена	41,28	14,14	—	300,75
солono—в'ялена	44,00	8,46	—	259,09

Продовження таблиці

Назва продукту	Вміст у 100 г продукту			
	Білки	Жири	Вуглеводи	Калорійність
Ікра кетова, зерниста	28,70	12,10	—	230,20
Короп свіжий	18,07	3,27	—	104,50
Ляц гарячого копчення	32,6	4,5	—	172,0
свіжий	17,60	4,50	—	114,01
Осетрина свіжа	16,50	7,20	—	134,61
Оселедець свіжий	17,60	11,10	—	175,39
солоний	16,59	14,04	—	198,59
Судак свіжий	18,87	0,27	—	79,88
солоний	24,10	0,70	—	105,32
Тріска солоня	18,26	0,33	—	77,93
Щука свіжа	18,20	0,93	—	83,27
Хек свіжоморожений	16,6	2,2	—	86
Жири і молочні продукти, яйця				
Бринза, сир	15,70	28,40	1,90	336,28
Кефір	3,12	2,62	2,52	47,49
Масло вершкове	0,98	83,97	0,60	787,31
топлене	—	95,17	—	885,08
Олія	—	93,10	—	865,83
Маргарин	0,50	80,00	0,40	747,69
Незбиране коров'яче молоко	3,12	3,49	4,94	65,50
Молоко козяче	3,50	3,98	4,14	63,34
кисле	2,96	2,72	3,04	49,80
Вершки 20-процентні	2,80	19,00	3,60	202,94
Сметана 25-процентна	2,70	23,80	3,30	245,94
Сир голландський	24,99	29,95	2,37	390,71
коров'ячий жирний	14,50	17,10	2,00	226,69
Морозиво вершкове	3,3	10,0	19,8	178,0
Яйця	12,17	11,50	0,55	159,10
Фрукти і ягоди				
Абрикоси свіжі	—0,81	—	9,91	43,95
Апельсини	0,76	—	5,47	25,54
Мандарини	0,80	—	8,53	38,25
Брусниця	0,07	—	1,25	5,45
Виноград сушений (ізіюм)	1,76	0,50	62,69	268,89
свіжий	0,4	—	17,5	69,0
Вишні свіжі	0,77	0,36	9,16	44,06
сушені без кісточок	1,24	0,25	37,32	160,42
Груші свіжі	0,24	—	8,24	34,77
сушені	1,45	0,30	52,91	225,67
Журавлина	0,24	—	6,89	29,23
Компот сухий (у середньому)	1,20	0,90	51,20	223,0
Лимон	0,52	—	0,84	5,58
Малина	0,24	—	4,37	18,90
Суниці	0,35	0,38	5,12	25,96
Сливи свіжі	0,46	—	9,07	39,07
сушені	1,66	0,37	56,77	243,0
Чорниці свіжі	0,47	—	4,83	21,73

Продовження таблиці

Назва продукту	Вміст у 100 г продукту			
	Білки	Жири	Вуглеводи	Калорійність
сушені	—	—	16,51	67,69
Смородина чорна	0,24	0,49	5,49	28,05
Яблука свіжі	0,28	—	10,92	45,92
сушені	0,92	1,65	48,74	219,24
Фрукти консервовані (в середньому)	0,50	—	43,0	178,0
Шипшина сушена	4,0	—	60,0	40,0
Овочі, гриби				
Буряки столові	1,51	0,08	9,50	45,88
Кавуни	0,408	—	7,65	33,3
Бруква	1,52	0,18	4,57	22,54
Гриби білі сушені	2,00	2,29	31,06	238,84
Лині	0,59	0,2	5,71	26,89
Кабачки свіжі	0,31	—	2,45	10,77
Капуста свіжа	1,10	0,15	4,14	22,88
квашена	0,81	0,31	2,84	17,85
Картопля свіжа	1,39	0,19	18,58	83,64
Ікра баклажанна (консерви)	1,40	11,30	4,70	130,00
Перець фарширований (консерви)	1,40	5,00	8,10	85,00
Морква свіжа	0,71	0,25	7,43	35,70
Огірки свіжі	0,71	0,09	1,81	11,70
Помідори	0,62	0,16	3,27	17,17
Редис	0,74	0,13	3,27	16,99
Салат	1,03	1,19	1,95	13,28
Паста з помідорів (30-відсоткова)	5,20	—	17,40	93,00
Інші продукти				
Вафлі з фруктовою начинкою	3,2	2,8	80,1	30,2
Вино столове біле	0,2	—	0,2	65,0
Квас хлібний	0,2	—	5,0	25,0
Цукерки, глазуrowані шоколадом	2,9	10,7	76,6	396,0
Крекер з муки вищого сорту	9,2	14,1	66,1	417,0
Мармелад	—	0,1	77,1	296,0
Печиво цукрове з муки вищого сорту	7,5	11,6	74,4	305,0
Пиво "Жигулівське"	0,6	—	4,8	37,0
Портвейн білий	0,4	—	7,0	123,0
Халва тахінна	12,7	29,9	5,6	336,0
Какао-порошок	16,40	18,70	35,10	385,0
Мед	0,92	—	75,89	315,21
Ліщина (без шкаралупи)	11,60	54,42	1,81	583,64
Цукор-рафінад	—	—	94,77	388,56

ДОДАТОК Б

ВМІСТ ВІТАМІНІВ В ОСНОВНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ, МГ

Назва продукту	Вміст у 100 г продукту			
	А	В ₁	В ₂	С
Хліб, борошно і крупи				
Хліб житній, чорний	—	0,15	0,07	—
пшеничний, білий	—	0,07	0,05	—
Борошно житнє простого помолу	—	0,22	0,14	—
пшеничне біле	—	0,11	0,07	—
сосве	—	0,13	—	—
Бублики прості з муки 1-го сорту	—	0,22	0,11	—
Булка міська з муки 1-го сорту	—	0,16	0,08	—
Крупа гречана	—	0,50	—	—
ячна	—	0,20	0,15	—
Горох	—	—	0,09	—
Сочевиця, боби	—	0,16	0,05	—
Крупи вівсяні	—	0,30	0,06	—
М'ясні і рибні продукти				
Яловичина	0,03	0,15	0,17	1,2
Баранина	—	0,13	0,12	—
Свинина	0,04	0,34	0,20	1,3
Ковбаса варена любительська	—	0,25	0,18	—
варено-копчена любительська	—	—	—	—
сирокочена любительська	—	—	—	—
Сардельки свинячі	—	0,25	0,12	—
Сосиски молочні	—	—	—	—
Телятина	—	0,14	0,23	1,3
Нирки	0,17	0,47	1,50	10,2
Серце	—	0,60	0,83	4,0
Печінка	28,0	0,37	1,61	31,6
Легені	—	0,18	0,67	—
Язик	—	0,27	—	—
Шинка	—	0,52	0,30	—
Сало-шпиг	—	0,35	0,09	—
Кури	—	0,16	0,16	—
Судак	0,06	—	0,03	0,6
Короп	0,20	0,09	0,02	0,5
Оселедці	0,04	0,02	0,17	—
Тріска	—	0,06	0,09	—
Лосось	0,01	0,06	—	—
Окунь	—	—	0,04	0,7
Ікра паюсна	0,25	—	—	—
Хек свіжоморожений	0,12	0,10	3,2	1,0
Молочні продукти і яйця				
Молоко коров'яче свіже	0,12	0,05	0,17	1,0
згущене	0,22	0,10	—	—
сухе	0,60	0,25	—	—

А ЛЮТАДОД

Продовження таблиці

Назва продукту	Вміст у 100 г продукту			
	A	B ₁	B ₂	C
Вершки, сметана	0,60	0,05	—	—
Масло коров'яче (вершкове і топлене)	1,20	—	—	—
Сир	0,90	0,03	0,36	—
Морозиво вершкове	0,03	0,03	0,20	0,6
Яйця (1 шт.)	1,30	0,07	0,16	—
Овочі, гриби і баштанні культури				
Картопля	0,02	0,07	0,04	7,5
Капуста квашена	0,02	0,14	0,07	25,5
Бруква з розсолом	0,02	0,14	0,07	25,5
Бруква без розсолу	0,02	0,02	0,02	—
Морква	7,65	0,10	0,07	4,2
Буряки	0,01	0,12	0,08	8,5
Огірки	0,06	0,06	—	4,0
Помідори	1,70	0,07	0,04	34,0
Цибуля ріпчаста	0,02	0,07	0,01	8,5
Баклажани	0,01	—	—	12,7
Кабачки	—	—	—	10,0
Бруква	—	0,05	0,20	24,0
Редис	—	0,06	0,01	15,0
Салат	0,01	0,14	0,07	7,5
Шпинат	4,0	0,10	0,18	40,0
Щавель	6,0	0,10	0,18	45,0
Гриби свіжі	—	0,04	—	4,0
Паста з помідорів	1,0	0,06	0,04	30,0
Гарбуз	0,14	0,03	0,02	5,6
Диня	—	0,03	0,03	13,0
Кавун	0,60	0,02	—	4,2
Фрукти та ягоди				
Яблука свіжі	0,09	0,04	0,04	6,3
Груші свіжі	0,01	0,05	0,09	3,6
Сливи свіжі	0,08	—	0,04	4,2
Чорнослив	2,2	0,02	—	4,2
Абрикоси свіжі	1,7	—	0,01	6,0
сушені	5,0	0,04	0,06	—
Персики свіжі	0,45	0,04	0,06	9,0
Вишня свіжа	0,24	—	—	12,0
Виноград свіжий	0,02	—	0,01	2,8
Ізюм	0,10	0,15	0,10	—
Журавлина	—	—	—	—
Аґрус	0,10	—	—	50,0
Брусниця	0,09	—	—	13,0
Чорниця	0,70	—	—	5,0
Порічки	—	0,07	—	28,0
Малина	0,25	0,07	—	25,0
Суниця	0,05	—	—	27,0

Продовження таблиці

Назва продукту	Вміст у 100 г продукту			
	A	B ₁	B ₂	C
Смородина чорна	0,70	0,06	—	300,0
Апельсин	0,22	0,06	0,03	30,0
Лимони	0,30	0,05	—	30,0
Мандарини	0,45	0,45	—	22,5
Різне				
Дріжджі хлібопекарські сухі	—	2,0	4,0	—
Вафлі з фруктовую начинкою	—	0,04	0,04	—
Вино столове біле	—	—	0,01	—
Квас хлібний	—	0,04	0,05	—
Цукерки, глазуrowані шоколадом	—	0,0	0,08	—
Крекер з муки вищого сорту	—	0,08	0,08	—
Мармелад	—	—	—	—
Печиво цукрове з муки вищого сорту	—	—	0,01	—
Пиво "Жигулівське"	—	0,01	0,05	—
Портвейн білий	—	—	0,01	—
Халва тахінна	5,0	—	—	70,0
Шоколад	—	0,04	0,12	—

Навчальне видання

КРУЦЕВИЧ Тетяна Юріївна
БЕЗВЕРХНЯ Галина Василівна

РЕКРЕАЦІЯ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Навчальний посібник

Редактор — Вікторія Зубаток
Комп'ютерна верстка — Алла Коркішко
Коректор — Алевтина Ніколаєва

Підп. до друку 17.08.2010 р. 70×100/16. Папір офсетний.
Гарнітура Arial. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 20,15
Зам. 0-109.

Видавництво Національного університету фізичного виховання
і спорту України "Олімпійська література", 03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2078 від 27.01.2005 р.

АТЗТ «Книга»
вул. Артема, 25, Київ-53, 04053

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру виготівників
серія ДК №2325 від 25.10.2005 р.