

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

Кафедра фітнесу та рекреації

Данилевич М.В.

Лекція № 4

з навчальної дисципліни

РЕКРЕАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ

Спеціальності 073 “Менеджмент”

Рівень вищої освіти – бакалавр

ЛЬВІВ – 2020 р.

ТЕМА: ХАРАКТЕРИСТИКА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ

План

1. Вибір фізичних вправ для оздоровчого тренування. Способи нормування організованої рухової активності.
2. Фізичний стан як основа програмування оздоровчого тренування. Методи визначення РФС.
3. Окремі характеристики ОТ в залежності від РФС, контроль за впливом навантажень на організм.

1. Вибір фізичних вправ для оздоровчого тренування. Способи нормування організованої рухової активності

У практиці оздоровчого тренування (ОТ) існують різні підходи до визначення доцільності використання тих чи інших фізичних вправ. Найбільш поширені такі точки зору:

- вибір фізичних вправ може бути довільним за умови їх бажаної інтенсивності;
- вибір фізичних вправ повинен здійснюватися за такими педагогічними критеріями: доступність вправ, ступінь безпеки її виконання, точність дозування фізичного навантаження;
- вибір фізичних вправ має обумовлюватися клініко-фізіологічними критеріями, насамперед можливістю ефективно впливати на активізацію резервів серцево-судинної системи, підвищення аеробної продуктивності організму.

На нашу думку, програмування ОТ повинно здійснюватися за педагогічними та клініко-фізіологічними критеріями, оскільки вони доповнюють один одного.

Науковцями доведено, що найвищий оздоровчий ефект досягається при використанні аеробних вправ. Відомим американським спеціалістом Кенетом Купером уведено термін “аеробіка” – передбачає систематичне використання фізичних вправ, які охоплюють значні групи м’язів (близько 2/3 від усієї м’язової маси), є тривалими в часі (15-40 хв та більше) та забезпечуються енергією за рахунок аеробних процесів. У зв’язку з цим важлива оптимальна інтенсивність та ритмічність м’язової роботи.

Цей термін широко застосовується у світовій та вітчизняній практиці ОТ. Типові аеробні вправи: біг, швидка ходьба, їзда на велосипеді, ходьба на лижах, плавання, ін. Ці вправи доступні людям будь-якого віку. За певних методичних умов вони легко дозуються та не призводять до травм.

Тривале виконання фіз. вправ помірної інтенсивності сприяє розвитку заг. витривалості. Ефективність використання аеробних вправ залеж. від функціональних можливостей організму людини: чим вони нижчі, тим вищий ефект ОТ в аеробному режимі. Особам з достатньо високими функціон. можливостями рекомендується змішаний аеробно-анаероб. режим тренування.

Для нормального функціонування організму людини необхідна певна “доза” РА. Обсяг РА людини залежить від багатьох факторів: віку, статі, рівня фізичної підготовленості, способу життя, умов праці й побуту, географічних та кліматичних умов тощо.

Раціональна норма РА – це такий її обсяг, який забезпечує зміцнення здоров'я та підвищення професійної працездатності людини.

У спеціальній літературі описано декілька способів визначення раціональних обсягів РА. Найбільш поширено врахування таких показників:

1) *Тривалість занять фізичними вправами впродовж тижня* (год).

2) *Витрати енергії за одиницю часу РА* (ккал/хв, ккал/год, ккал/день). Це поширена й точна форма оцінки обсягів РА. Енергетична вартість РА індивідуальна й залеж. від статі, віку, функціональних можливостей людини.

Витрати енергії під час виконання фізичних вправ можна визначити за допомогою спеціальних таблиць у науково-методичній літературі.

3) *Умовні бали* (Х.Моль, К.Купер). Застосовуються формули аеробіки.

Визначення обсягу РА в балах використовується у тренувальних оздоровчих програмах С.А.Душаніна, О.А.Пірогової, Л.Я.Іващенко.

К.Купер розробив таблицю вартості аеробних навантажень на основі затрат кисню при виконанні фіз. вправ різної інтенсивності. Витрати енергії, які враховують кількість м'язової роботи та її потужність, оцінюються в умов. одиницях – очках. Чим менше часу витрачено на виконання фізичних вправ, тим вищий тренувальний ефект і відповідно нараховується більше очок.

2. Фізичний стан як основа програмування оздоровчого тренування.

Методи визначення РФС.

Вибір засобів оздоровчого тренування, спрямованість тренувальних занять, параметри фізичного навантаження визначаються рівнем фізичного стану людини (РФС).

Окремі автори утотожнюють поняття “фізичний стан” із поняттям “фізична працездатність” (А. Шелюженко, С. Душанін), інші – з рівнем розвитку максимальних аеробних можливостей людини (В.Карпман, З.Белоцерковський), треті – під “фізичним станом” розуміють не один показник, а сукупність взаємопов’язаних ознак (Г.Апанасенко, Є.Пирогова, Л.Іващенко).

Отже, фізичний стан - це сукупність морфо-функціональних показників, які свідчать про рівень фізичної працездатності, фізичного розвитку і фізичної підготовленості людини.

Різні способи визначення РФС враховують різні показники, серед яких провідні:

- 1) показники загальної фізичної працездатності (макс. потужність роботи і МПК);
- 2) показники серцево-судинної системи під час виконання максимального велоергометричного тесту;
- 3) показники серцево-судинної системи у спокої;
- 4) показники загальної швидкісної та швидкісно-силової витривалості;
- 5) показники респіраторної системи у спокої;
- 6) антропометричні показники : маса тіла, зріст.

На підставі вищеназваних та ін. показників виведено п’ять рівнів фізичного стану (РФС): 1-й низький; 2-й нижчий за середній; 3-й середній; 4-й вищий за середній; 5-й високий.

Кожний рівень характеризується сукупністю клініко-функціональних ознак. Безпечний рівень фізичного здоров’я, який гарантує відсутність захворювань, мають лише особи з високим РФС. Як критичний оцінюється середній РФС. Подальше його зниження супроводжується прогресуючим зростанням захворюваності та

зниженням функціональних резервів організму до небезпечного рівня, що межує з патологією. Так, для осіб з 1-2 РФС характерні найбільш низькі показники загальної фізичної працездатності, збільшення частоти виявлення та прояву ризик-факторів розвитку ішемічної хвороби серця, найнижчий ступінь розвитку фізичних якостей. За даними досліджень 1-2 РФС мають 45,4% осіб у віці 20-59 р., тобто майже кожна друга людина.

У практиці ОТ розроблені і використовуються такі доступні методи визначення рівня фізичного стану (РФС):

1. Природні рухові тести на витривалість.

У світовій практиці використовуються тести К.Купера: 3-х мильний тест з ходьби (4,8 км); 1,5-мильний тест з бігу (2,4 км); 12-хв. тест (подолання ходьбою, бігом, плаванням або на велосипеді макс. дистанції за вказаний час). Вони можуть застосовуватися особами, які систематично займаються фізичними вправами в оздоровчих цілях (після 6 тижнів або 6 місяців ОТ). Тести не застосовують для первинного контролю.

2. Анкетні методи оцінки РФС - прогнозують його рівень за результатами опитування. Н-д, масовий тест оцінки РФС у балах, включає 7 показників: характер трудової діяльності; вік; рухова активність, маса тіла, ЧСС у спокої, АТ, скарги на самопочуття. Сума отриманих балів визначає РФС за спеціальною шкалою:

| | |
|----------|-------------|
| низький | 45 і менше |
| середній | 46 – 74 |
| високий | 75 і більше |

З метою спрощення процедури оцінки “низький рівень” об’єднує осіб з низьким і нижче середнього, а “високий” – з високим і вище середнього РФС.

3. *Комплексні експрес-системи діагностики ФС (КОНТРЕКС – 1,2,3)* передбачають оцінку РФС на підставі аналізу комплексу факторів.

КОНТРЕКС-1 використовують для самоконтролю, включає 8 показників, з них 6 відображають фактори ризику розвитку ішемічної хвороби серця (вік, маса тіла, куріння, вживання алкоголю, артеріальний тиск та РА). Кожний показник оцінюється в балах, за сумою визначають РФС.

КОНТРЕКС-2 передбачає оцінку 11 показників: вік, маса тіла, АТ, ЧСС_{спокою}, гнучкість, швидкість, динамічна сила, швидкісна витривалість, швидкісно-силова витривалість, загальна витривалість, відновлення АТ.

КОНТРЕКС-3 – включає 12 показників і дає змогу оцінити серцево-судинну систему в стані спокою та під час навантаження, визначити рівень розвитку фізичних якостей. Вона передбачає обов'язкову оцінку біоелектричної активності серця за даними ЕКГ, що обмежує її використання в практиці ОТ.

КОНТРЕКСи мало інформативні для осіб молодіжного віку та для тренуваних людей. Об'єктивне визначення їхнього РФС можливе лише за умови використання спеціальних субмаксимальних та максимальних тестів.

4. *Прогнозування ФС* за показниками, які вимірюються в умовах спокою за формулою Е.А.Пирогової (ЧСС, середній АТ, зріст, маса тіла і вік), розраховується індекс РФС для практично здорових осіб 20-59 років:

$$\text{РФС} = \frac{100 - 3 \times \text{ЧСС}_{\text{сп}} - 2,5 \times \text{АТ}_{\text{сер.}} - 2,7 \times \text{вік} + 0,28 \times \text{масу тіла}}{350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{зріст}}$$

Середній артеріальний тиск визначається за формулою:

$$\text{АТ сер.сп.} = \frac{\text{АТ}_{\text{сиг.}} - \text{АТ}_{\text{діаст.}}}{3} + \text{АТ}_{\text{діаст.}}$$

Інформативність цього способу зберігається для осіб з масою тіла, що не перевищує належну на 15%.

Виявлений під час первинного контролю РФС є підставою для програмування тренувальних занять. Залежно від визначеного РФС пропонується варіант програм ОТ, який включає рекомендації з періодичності та тривалості занять, їх спрямованості, обсягу та інтенсивності, засобів, тренувальної і максимально допустимої ЧСС.

3. Окремі характеристики ОТ в залежності від РФС, контроль за впливом навантажень на організм

Найбільший оздоровчий ефект мають фізичні вправи помірної інтенсивності, які виконуються в аеробних умовах і розвивають загальну витривалість. В оздоровчому тренуванні вони повинні складати в середньому 65% від загального обсягу. При цьому, чим нижчий РФС, тим більше часу слід приділяти розвитку цієї якості. З підвищенням РФС збільшується обсяг вправ на розвиток швидкісної та швидко-силової витривалості.

Для оптимального дозування навантаження в ОТ використовують такі показники ЧСС:

- *порогова* – найнижча ЧСС, при якій можна досягти очікуваного тренувального ефекту;
- *пікова* – найвища ЧСС, яку можна допустити при проведенні оздоровчих тренувальних занять.

За М.М.Амосовим, максимально допустима ЧСС в ОТ не повинна перевищувати 162 уд/хв у осіб до 30 р. та 130 уд/хв у осіб після 60-ти років.

Фахівці ОТ користуються формулами для обрахунку максимальної ЧСС:

- для початківців $ЧСС = 180 - \text{вік}$.
- для осіб зі стажем занять більше 3-х років $ЧСС = 170 - 0,5 \text{ вік}$.

Більш точну характеристику впливу тренувального навантаження дає показник ЧСС під час виконання або в перші 6-10 с. після завершення фіз. вправи.

Для визначення тренувального ЧСС з урахуванням РФС, можна використовувати формули: для чол. – $ЧСС \text{ трен.} = (190 + 5N) - (A + t)$,

$$\text{для жін.} - ЧСС \text{ трен.} = (195 + 5N) - (A + t),$$

де: N – порядковий номер РФС;

A – вік, кількість років;

t – тривалість навантаження у хв.

Наведені формули можуть застосовуватися для осіб 20-59 років, якщо тривалість вправи знаходиться в межах 10-60 хв.

Із РФС також пов'язана частота (*кількість*) ОТ на тиждень. Доведено, що для осіб з 1-2 РФС найбільш ефективні п'ятиразові заняття. Для осіб з 3-4 РФС доцільні 3-разові заняття. Для підтримки 5 РФС достатньо двох занять на тиждень.

Із врахуванням фізичної працездатності осіб різного РФС та енергетичної оцінки окремих фізичних вправ розроблено типові програми оздоровчого тренування для осіб різного віку, статі та РФС. Тривалість кожної програми – 6-8 тижнів. За умов раціональної організації ОТ цей період забезпечує перехід у більш високий функціональний клас завдяки збільшенню максимальної фізичної працездатності, аеробних можливостей організму. Перехід з одного функціонального класу в наступний, більш високий, вимагає застосування більш складної програми ОТр.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Основна:

1. Основи проведення рекреаційно-оздоровчих занять / О. Жданова, М. Данилевич, І. Грибовська // Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / Приступа Є.Н., Жданова О.М., Линець М.М. [та ін.]; за наук. ред.. Євгена Приступи.-Дрогобич: Коло, 2010.-Ч.2, розд.3.- С.154 - 211.
2. Оздоровчо-рекреаційні технології : навч. посіб. / Л. Чеховська, О. Жданова, І.Грибовська, М. Данилевич, У.Шевців. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 220 с.
3. Андрєєва О. В. Фізична рекреація різних груп населення : монографія / О. В. Андрєєва. – Київ : ТОВ «НВП Поліграф сервіс», 2015.- 280 с.

Додаткова

1. Данилевич М. Дисципліна «Фізична рекреація» як складова підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту до рекреаційно-оздоровчої діяльності / М. Данилевич, І. Грибовська // Управління якістю підготовки фахівців: матеріали ювілейної ХХ Міжнар. наук.-метод. конф. – Одеса, 2015. – Ч.2. – С. 92–93.
2. Данилевич М. Оцінка рівня фізичного здоров'я жінок, які займаються фізкультурно-оздоровчою діяльністю / М. Данилевич, Ю. Ісаєва // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. –Львів, 2010. – С. 220–223.
3. Данилевич М.В. Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до рекреаційно-оздоровчої діяльності: теоретико методичний аспект : монографія / Мирослава Данилевич. – Львів: ЛА «Піраміда», 2018. – 460 с.

4. Вступ у спортивну морфологію. Фізичний розвиток спортсменів і методи його оцінювання : лекція / уклад. Гриньків М. Я. - Львів, 2020. - 16 с.
5. Коритко З. І. Загальна характеристика станів організму при фізичних навантаженнях : лекція / Коритко З. І. – Львів, 2020. – 17 с.
6. Коритко З. І. Фізіологічна характеристика станів організму : лекція / Коритко З. І. – Львів, 2019. – 19 с.
7. Круцевич Т.Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення : навч. посібник / Т.Ю. Круцевич, Г.В.Безверхня. – Київ: Олімп. літ-ра, 2010. – 248 с.
8. Оздоровча рухова активність : анот. бібліогр. покажч. / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2014. – 454 с.
9. Організація та методика оздоровчої фізичної культури і рекреаційного туризму: Навчальний посібник / Жданова О.М., Тучак А.М., Поляковський В.І., Котова І.В. – Луцьк: Вежа, 2000. – 248с.
10. Danylevych M. Modern Look at Training of Prospective Specialists in Physical Education and Sport to Recreational and Health-Related Activities / M. Danylevych, G. Ivanova, P. Slobozhaninov // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2017 –№ 2 (66). – С. 50 – 58.
11. Peculiarities of Professional Preparation of Physical Education Students for Health-Related Activities /M. Danylevych, I. Zakharina, I. Hrybovska, O. Romanchuk, V. Hutsulyak // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, Is.1. – Art 44. – P. 318-323.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Медико-біологічні основи оздоровчої рухової активності : анот. бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2018. – 40 с. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/9448/1pdf>
2. Оздоровча рухова активність осіб різного віку і статті : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами [Електрон.ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2017. – 40 с. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/7088/1pdf>
2. Оздоровча фізична культура в житті дорослого населення [Електронний ресурс] /Корягін В.М., Блавт О.З., Безгребельна О.П., Людовик В.П. <https://www.google.com/search?q=оздоровча+фізкультура&ie=utf8&oe=utf8&client=firefox>

3. Фізична рекреація : анот. бібліогр. покажч. друкованих видань трьома мовами / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2013. – 78 с. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/19140>.