**САМОСТІЙНЕ ЗАВДАННЯ № 2**

***1. ✍ Визначення рівня здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенко і Р.Г. Науменко, 1988***

**Самостійне завдання *студента* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ групи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Існує дуже простий, достовірний і доступний метод вимірювання *рівня Здоров'я - метод професора Апанасенко Г.Л.* Оцінка в балах, отримана цим методом, повністю корелює з аеробного продуктивністю.

Для того, щоб обчислити свій рівень Здоров'я, необхідно заміряти всього кілька показників свого організму. А саме:

1. Масу тіла (кг) (медичні ваги)

2. Зріст (м).

3. Артеріальний тиск систолічний ("верхнє") (тонометр)

4. ЖЄЛ - життєву ємність легенів (мл) (спірометр)

5. Силу (динамометрію) кисті (кг).

6. Частота серцевих скорочень (пульс за 1 хв) (секундомір)

7. Час відновлення пульсу (в секундах)

Одним з найпростіших способів оцінки рівня здоров'я може бути вимірювання частоти серцевих скорочень, тому що кровоносна система людини є однією з найважливіших, від її роботи залежить здоров'я людини.

*Як виміряти свій пульс.*

Послідовно знайти можливі місця підрахунку пульсу. Потім не раніше ніж через 5 хвилин спокійного перебування в положенні сидячи підраховують у себе частоту серцевих скорочень протягом 10 секунд, множать отриману величину на **6,** а результат заносять в зошит.

**Завдання** протягом наступного дня виміряти пульс і записати отримані дані: вранці після пробудження і після виконання ранкової гімнастики, перед і після навчальних занять і перед відходом до сну. Ці результати слід проаналізувати і зробити висновок про вплив різних станів організму на частоту серцевих скорочень.

**Завдання № 1 Визначити рівень свого здоров'я за допомогою запропонованої методики**

Ваш зріст (см): ……………..

Ваша вага (кг):……………..

Артеріальний тиск систолічний ("верхнє"):…………………………

Життєва ємність легенів (ЖЄЛ) (в мл):………………………………

Сила кисті (динамометрія) (кг): ………………………………………

Частота серцевих скорочень (пульс за 1 хв): ………………………..

Час відновлення пульсу (в секундах): ……………………………….

Згідно з наведеними нижче таблицями Ви самостійно можете вирахувати свій рівень Здоров'я: за кожним показником отримати бал і підсумувати за всіма показниками.

Крім того, Ви можете проаналізувати низькі бали в отриманому розрахунку результату і зрозуміти, який параметр роботи Вашого організму погіршує резерви Вашого Здоров'я.

**Приклад:** *виконати завдання, використавши такі дані: чоловік 45 років; АТ = 140/80 мм.рт.ст .; ЖЄЛ = 4200 мл; маса тіла - 82 кг; зріст - 176 см; динамометрія кисті - 62 кг .; ЧСС в спокої - 78 уд / хв; час відновлення ЧСС - 2 хв. 30 с.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Для чоловіків** **Показники** | **Бали** | | | | |
| Маса тіла (кг)  ріст2 (м) | 18,9 і менш **-2 бала** | 19.0 - 20.0 **-1 бал** | 20.1 - 25.0 **0 балів** | 25.1 - 28.0 **-1 бал** | 28.1 і більш **-2 бала** |
| ЖЄЛ (мл)  маса тіла (кг) | 50 і менш **-1 бал** | 51 - 55 **0 балів** | 56 - 60 **1 бал** | 61 - 65 **2 бала** | 66 і більш **3 бала** |
| ДМК (кг) х 100  маса тіла (кг) | 60 і менш **-1 бал** | 61 - 65 **0 балів** | 66 - 70 **1 бал** | 71 - 80 **2 бала** | 81 і більш **3 бала** |
| ЧСС х АДсіст  100 | 111 і менш **-2 бала** | 95 - 110 **-1 бал** | 85 - 94 **0 балів** | 70 - 84 **3 бала** | 69 і менш **5 балів** |
| Час (хв.) відновлення ЧСС після 20 прис. за 30 сек. | 3 і більш **-2 бала** | 2 - 3 **1 бал** | 1.30 - 1.59 **3 бала** | 1.00 - 1.29 **5 балів** | 0.59 і меньш **7 балів** |

**Для жінок**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показники** | **Бали** | | | | |
| Маса тіла (кг)  ріст2 (м) | 16,9 і менш **-2 бала** | 17.0 - 18.0 **-1 бал** | 18.1 - 23.8 **0 балів** | 23.9 - 26.0 **-1 бал** | 26.1 і більш **-2 бала** |
| ЖЄЛ (мл)  маса тіла (кг) | 40 і менш **-1 бал** | 41 - 45 **0 балів** | 46 - 50 **1 бал** | 51 - 55 **2 бала** | 56 і більш **3 бала** |
| ДМК (кг) х 100  маса тіла (кг) | 40 і менш **-1 бал** | 41 - 50 **0 балів** | 51 - 55 **1 бал** | 56 - 60 **2 бала** | 61 і більш **3 бала** |
| ЧСС х АДсист  100 | 111 і менш **-2 бала** | 95 - 110 **-1 бал** | 85 - 94 **0 балів** | 70 - 84 **3 бала** | 69 і менш **5 балів** |
| Час (хв.) відновлення ЧСС післе 20 прис. за 30 сек. | 3 і більш **-2 бала** | 2 - 3 **1 бал** | 1.30 - 1.59 **3 бала** | 1.00 - 1.29 **5 балів** | 0.59 і менш **7 балів** |

**ТАБЛИЦЯ СПІВВІДНОШЕНЬ ОТРИМАНИХ БАЛ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Рівень Здоров’я** | | | | |
| **низький** | **нижче середнього** | **Середній** | **вище середнього** | **високий** |
| **Загальна оцінка рівня**  **Здоров’я** | **3 і менш балів** | **4 - 6 балів** | **7 - 11 балів** | **12 - 15 балів** | **16 - 18 балів** |

* **Безпечному рівню здоров'я відповідає 9 і більше балів (тобто "середній" рівень здоров'я і вище).**

***2. ✍ Тренувальні програми для здоров’я***

**Самостійне завдання *студента* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ групи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Мета: ознайомитись із методикою експрес-контролю фізичного стану КОНТРЕКС-2 (С.А. Душанін; Л.Я. Іващенко; Е.А. Пірогова) та складання індивідуальної програми оздоровчого тренування.

Теоретичне обґрунтування.

Ефективність та безпечність програм оздоровчого тренування залежить від правильності вибору вправ, ступеню індивідуалізації навантаження за його інтенсивністю, тривалістю занять та їх кратністю на тиждень. Цього можна досягнути лише за умови об’єктивної оцінки фізичних можливостей організму.

Система самостійного контролю КОНТРЕКС-2 пропонує прості способи визначення фізичної підготовленості до занять фізичними вправами та функціональних можливостей серцево-судинної системи. Отримані результати вихідного та етапного контролю за допомогою системи КОНТРЕКС-2 дають можливість скласти ефективну та безпечну індивідуальну програму оздоровчого тренування з урахуванням віку, статі, фізичної підготовленості людини, використовуючи розроблену авторами методику.

Хід роботи.

Оцінити власний фізичний стан, користуючись системою експрес-оцінки КОНТРЕКС-2.

На підставі отриманих результатів оцінки фізичного стану, розробити індивідуальну програму оздоровчого тренування за методикою (С.А. Душаніна, Л.Я. Іващенко, Е.А. Пірогова).

1. Вік. Кожний рік життя дає один бал.

2. Маса тіла. Нормальна маса тіла оцінюється в 30 балів. За кожний кілограм більше норми вираховується 5 балів. Норму вираховують за такими формулами:

Чоловіки: 50 + (ріст – 150) 0,75 + (вік – 21) / 4 ;

Жінки: 50 + (ріст – 150) 0,32 + (вік – 21) / 5 .

3. Артеріальний тиск. Нормальний артеріальний тиск оцінюється в 30 балів. За кожні 5 мм рт. ст. систолічного чи діастолічного тиску вище розрахованих величин із загальної суми вираховується 5 балів. Нормальні величини артеріального тиску визначаються за такими формулами:

Чоловіки : АДсист. = 109 + 0,5 вік + 0,1 маса тіла ;

АДдіаст. = 74 + 0,1 вік + 0,15 масу тіла ;

Жінки: АДсист. = 102 + 0,7 вік + 0,15 масу тіла ;

АДдіаст. = 78 + 0,17 вік + 0,1 масу тіла .

4. Пульс в спокої. За кожний удар менше за 90 нараховується 1 бал.

5. Гнучкість оцінюється так. Стоячи на сходах з випрямленими в колінах ногах виконується нахил вперед з дотиком відмітки нижче або вище нульової точки (вона знаходиться на рівні стоп) і зберігаємо позицію не менше 2 с. При дотику пальцями відмітки вікової норми нараховується 1 бал і за кожний сантиметр більше норми також оцінюється в 1 бал. При не виконанні нормативу бали не нараховуються. Тест проводиться три рази підряд і зараховуються кращий результат.

6. Прудкість. Оцінюється «естафетним» тестом по швидкості стискання сильнішою рукою лінійки, що падає.

Тест виконується в положенні стоячи. Сильніша рука з розігнутими пальцями (ребром долоні вниз) витягнута вперед. Помічник встановлює 40-сантиметрову лінійку паралельно до долоні обстежуваного на відстані 1-2 см. Нульова відмітка лінійки знаходиться на рівні нижнього краю долоні. Після команди «увага» помічник на протязі 5 с повинен опустити лінійку. Перед обстежуваним стоїть завдання як можна швидше стиснути пальці в кулак і затримати падіння лінійки. Вимірюється відстань в сантиметрах від нижнього краю долоні до нульової відмітки лінійки. За виконання вікового нормативу і за кожний сантиметр менше норми нараховується по 2 бали. Тест проводиться три рази під ряд, зараховується кращий результат.

7. Динамічна сила. Оцінюється максимальною висотою стрибку з місця.

Виконання тесту: обстежуваний стоїть боком до стіни поряд з вертикально закріпленою вимірювальною шкалою (учнівська лінійка 1 м). Не відриваючи п’яток від підлоги, він як можна вище доторкається шкали піднятою догори більш активною рукою. Потім відходить від стіни на відстань від 15 до 30 см, стрибає з місця вверх, відштовхуючись двома ногами і більш активною рукою торкається вимірювальної шкали як можна вище. Різниця в відношенні між першим і другим дотиком характеризує висоту стрибка. За виконання нормативу і за кожний сантиметр його перевищення нараховується по 2 бали. Робиться три підходи, зараховується кращий.

8. Швидкісна витривалість. Підраховується максимальна частота піднімання прямих ніг до кута 90° із положення лежачи на спині за 20 с. За виконання нормативу і за кожне піднімання, що перевищує нормативне значення, нараховується по 3 бали.

9. Швидкісно-силова витривалість. Вимірюється максимальна частота згинання рук в упорі лежачи (жінки – в упорі на колінах) за 30 с. За виконання нормативу і за кожне згинання, яке перевищує норматив, нараховується по 4 бали.

10. Загальна витривалість. Особи, які вперше приступили до занять фізичними вправами або ті, що займаються не більше 6 тижнів, можуть визначати цю фізичну якість таким чином.

Виконання вправ на розвиток витривалості (біг, плавання, їзда на велосипеді, гребля, біг на лижах і ковзанах) 5 раз в тиждень на протязі 15 хв при пульсі не менше 170 відняти вік в роках (максимально допустимий пульс становить 185 відняти вік в роках) дає 30 балів, 4 рази в тиждень – 25 балів, 3 рази в тиждень – 20 балів, 2 рази –10 балів; 1 раз – 5 балів; невиконання вправ або виконання при недотриманні описаних вище умов, що стосуються пульсу і тренувальних засобів, - 0 балів. За виконання ранкової гігієнічної гімнастики бали також не нараховуються.

Після 6 тижнів занять фізичними вправами загальна витривалість оцінюється за результатом 10-хвилинного бігу на можливо більшу відстань. За виконання нормативу нараховується 30 балів і за кожні 50 м дистанції, що перевищують цю величину, - 15 балів. За кожні 50 м дистанції менше вікового нормативу із 30 балів вираховується 5. Мінімальна кількість балів, набраних по цьому тесту, складає 0. Тест рекомендується для осіб, які самостійно займаються фізичними вправами.

11. Відновлення пульсу. Для осіб, які приступають до занять, після 5-хвилинного відпочинку в положенні сидячи виміряти пульс за 1 хв., потім зробити 20 глибоких присідань на протязі 40 с і знову сісти. Через 2 хвилини знову виміряти пульс за 10 с і результат помножити на 6. Співвідношення вихідної величини (до навантаження) дає 30 балів, перевищення пульсу на 10 ударів – 20 балів, на 15 ударів – 10 балів, на 20 ударів – 5 балів, більше 20 ударів – із загальної суми слід вирахувати 10 балів.

Через 6 тижнів занять відновлення пульсу оцінюється через 10 хвилин після закінчення 10-хвилинного бігу або бігу 2000 метрів для мужчин і 1700 м для жінок шляхом порівняння пульсу після бігу з вихідної величини. Співпадання цих величин дає 30 балів, перевищення до 10 ударів – 20 балів, до 15 ударів – 10 балів, до 20 ударів – 5 балів, більше 20 ударів із загальної суми слід вираховувати – 10 балів.

Після підрахунку всіх отриманих балів, рівень фізичної підготовленості оцінюється так: низький – менше 50 балів, нижче середнього – 51-90, середній – 91-160, вище середнього – 161-250, високий – більше 250 балів. В подальшому при складанні програми занять слід керуватися наступними правилами:

Тренувальні завдання на тиждень в балах, отримують за допомогою суматора, що складається з вправ загальної і спеціальної дії. Вправи загальної направленості забезпечують розвиток загальної витривалості, покращання функції серцево-судинної і дихальної систем. Вправи спеціального характеру діють на окремі сторони енергетичного обміну, покращують кровообіг серцевого м’язу, збільшують подачу кисню до нього і знижують потребу серця в кисні. Значущість спеціальних вправ зростає у зв’язку з їх дією також і на ряд рухових якостей – силу, прудкість, гнучкість, координацію рухів, швидкісну витривалість.

Співвідношення вправ загальної і спеціальної спрямованості в окремому занятті залежить від рівня фізичної підготовленості і визначається за допомогою графіка (додається).

Тривалість одного заняття для осіб з низьким і нижче середнього рівнем підготовленості складає не менше 40-60 хвилин, з середнім – 30-40 хвилин, з рівнем вище середнього і високим – 20-30 хвилин.

Кількість занять фізичними вправами для осіб з низьким і нижче середнього рівнями фізичної підготовленості повинно бути не менше 5 раз на тиждень, з середнім – 3-4, з рівнем вище середнього і високим – 2-3 рази в тиждень.

Потрібна величина пульсу (інтенсивність навантаження) при виконанні вправ для розвитку загальної витривалості визначається за допомогою графіка (додається).

Максимально допустима величина пульсу при виконанні вправ спеціальної спрямованості складає 220 в 1хв мінус вік в роках, а для осіб старших 50 років – 210 мінус вік в роках.