

безперервними і інтервальними тощо. Види відпочинку між навантаженнями бувають повними і неповними, активними і пасивними тощо. За інтенсивністю навантаження розрізняють послуги фізичної культури і спорту, що передбачають виконання фізичних вправ максимальної, субмаксимальної, великої і помірної потужності [1, с. 14; 2, с. 118].

Послуги фізичної культури і спорту можуть поділятися на групи за ознакою їх переважної спрямованості на розвиток окремих рухових здібностей. Це можуть бути послуги, виконання фізичних вправ силової, швидко-силової, швидкої спрямованості, а також на витривалість, гнучкість, координацію, точність, рівновагу, розслаблення тощо.

За структурною ознакою виконуваних вправ можна виділити послуги видів спорту з ациклічною (стрибки у воду і на батуті, лижний фрістайл й ін.), циклічною (плавання, лижні гонки тощо) і змішаною (деякі види легкої атлетики (стрибки і метання з розбігу), гімнастичні вправи і ін.) структурою рухів.

Список використаних джерел

1. Інноваційні технології фізичного виховання студентів : навчальний посібник: за заг. ред. Вихляєва Ю. М. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 543 с.
2. Качан, О. А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навч.-метод. посібник. Слов'янськ : Витоки, 2017. 138 с., іл.
3. Манжелей, И. В. Инновации в физическом воспитании : учеб. Пособие. М.-Берлин : Директ-Медиа, 2015. 144 с.
4. Мединський С. В. Юрій Е. О., Слобожанінов П. А. Ринкові відносини в сфері фізичної культури та спорту : навч.-метод. посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2013. 181 с.

Дегтяренко Д. А.,

студентка II курсу бакалаврату, гр. ФР-191

Науковий керівник – Черняков В. В., канд. пед. наук, доцент

Національний університет «Чернігівська політехніка» (м. Чернігів, Україна)

ПОЗИТИВНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ ПІД ДІЄЮ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ – ОРГАНИ І СИСТЕМИ

Опорно-руховий апарат. Механічною основою тіла є скелет. Кістки та їх сполучення разом із м'язами складають опорно-руховий апарат. У людини понад 600 м'язів, що становить близько 36% маси тіла чоловіка і 32% - жінки. У людини, яка працює над збільшенням м'язової маси, вона збільшується до 50%. Головною фізичною якістю м'язів є пружність. Здатність розтягуватись захищає їх від розривів при навантаженні. Природа наділила м'язи механізмом, який постійно підтримує в них оптимальну температуру для їхньої роботи, тому м'язи ніколи не бувають перегрітими і рідко – переохолодженими [2].

З віком, кістки стають більш крихкими, з'являються зміни у суглобах, порушується їх рухливість, зменшується амплітуда. Про атрофічні зміни в

організмі знали ще в давнину. «Рука сохне без роботи» - казали в давнину. Ми, на превеликий жаль, цим нехтуємо.

Зменшення товщини міжхребцевих дисків приводить до зменшення хребцевого стовпа на 3-7 см. Зміни, які виникають, часто викликають порушення постави, що у свою чергу, викликає несприятливі умови для функціонування внутрішніх органів, особливо серця та легенів. Фізичні вправи підвищують силу м'язів, покращують координацію рухів, зміцнюють зв'язково-суглобний апарат, підвищують амплітуду рухів у суглобах [1].

Як наслідок цього, підвищується рухливість хребцевого стовпа і грудної клітки, покращується постава.

У процесі занять також збільшується витривалість м'язів, силова витривалість, розвивається їх властивість до довільного напруження та розслаблення. При виконанні фізичних вправ, часто змінюється положення тіла у просторі, і виникають різні прискорення, підвищується стійкість вестибулярного апарату до дії прискорень і змін положень тіла, що дуже важливо для успішного виконання різноманітних трудових і побутових операцій.

Під впливом фізичних вправ, змінюється постава, рухи стають більш економними, покращується рухова реакція. У тренованій людини, незалежно від віку, більше розвинене м'язове відчуття, більш довгий час зберігаються правильні пропорції тіла.

Органи травлення. Дослідження останніх років підтвердили вплив фізичних вправ на діяльність органів травлення. Інтенсивні фізичні навантаження діють негативно, пригнічуючи їх функціональність, а невеликі і помірні – стимулюють вплив на секреторну систему та органів травлення [2].

Помірні навантаження стимулюють вуглеводну, білкову функції печінки, укріплюють м'язи передньої стінки живота.

Заняття фізичними вправами покращує обмін речовин, а також підвищує кількість продуктів обміну - сечовини, вуглекислого газу, які виділяються з організму. При великому фізичному навантаженні потові залози функціонують більш інтенсивно, навантаження на нирки зменшується [3].

Під впливом фізичних вправ кількість цукру в крові зменшується, що особливо важливо при цукровому діабеті. При надлишковій масі тіла, під впливом фізичних вправ, нормалізується жировий обмін і зменшується жировідкладення.

Органи дихання. Під впливом фізичних навантажень, життєва ємкість легень і пластичність легеневої тканини збільшується, дихання стає рідшим (до 12-14 разів/хв., у нетренованих – 16-20 раз/хв.), рівнішим і глибшим, що веде до зменшення енергії на роботу дихальних м'язів [2, 4].

При старінні, діяльність органів дихання пристосовується так, щоб задовольнити підвищені вимоги кисню у процесі м'язової діяльності. Поступово легенева тканина втрачає свою еластичність, зменшується легенева вентиляція, у результаті чого нерідко розвивається емфізема.

Фізичні вправи попереджують низку ускладнень, які можуть розвиватись у легенях і плевральній порожнині. У прямій залежності від занять фізичними вправами знаходяться і функції зовнішнього дихання,

дякуючи їм досягається відповідне співвідношення фаз вдиху і видиху, необхідна глибина дихання, розправлення легенів і рівномірна їх вентиляція.

Рідке середовище організму. Рідке середовище організму складає 70% маси людини. У людини в середньому 5 л крові. Цієї кількості крові достатньо для повноцінного кровообігу, але ще частина її знаходиться в «депо». Кров розносить кисень і поживні речовини до тканин і органів, а також виводить з них продукти обміну (вуглекислий газ, азотні шлаки). Резерви крові, що знаходяться в «депо», допомагають швидко компенсувати витрати кисню під час виконання фізичної роботи або фізичних вправ [1, 3].

Серце і кровообіг. Під впливом помірних фізичних навантажень серце і судини укріплюються, викликають до життя їх резервні сили і серце не слабне, а навпаки, набуває дивовижної працездатності і витривалості.

Вікові зміни у діяльності серцево-судинної системи проявляються в ущільненні судин, зменшенні прохідності крові, втрачається еластичність. Тиск крові збільшується, а скорочувальна сила серця зменшується. З віком, навіть при невеликому підвищенні фізичних навантажень значно підвищується частота серцевих скорочень [2].

Унаслідок тренувань відбувається деяке збільшення об'єму серця, стовщення серцевого м'яза, що збільшує його силу. При цьому час розслаблення м'яза збільшується, серце отримує більше часу для відпочинку. Серце тренуваних людей реагує на підвищення фізичного навантаження великою силою скорочень та об'ємом виштовханої крові [1, 4].

У спокої ми бачимо економізацію діяльності кровообігу, частота пульсу при цьому значно менша, ніж у людей, які не займаються фізичними вправами.

Список використаних джерел

1. Астранд П. О., Мурахов І. В. Оздоровительные эффекты физических упражнений. *Валеология*. 2004. № 2. С. 64 - 70.
2. Гайтон А. К., Холл Дж. Э. Медицинская физиология; пер. с англ. ; под ред. В. И. Кобрин. М. : Логосфера, 2008. 1296 с.
3. Мурахов, И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта научно-популярная литература. К. : Здоровья, 1989. 272 с.
4. Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / авт. кол.: Приступа Є. Н., Жданова О. М., Лищць М. М. [та ін.] ; за наук. ред. Євгена Приступи.Л. : ЛДУФК, 2010. 447 с.

Римар К. В.,

студентка I курсу магістратури, гр. МФРп-201

Науковий керівник – Зайцев В. О., доцент, канд. пед. наук

Національний університет «Чернігівська політехніка» (м. Чернігів, Україна)

ПОЗИТИВНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ ПІД ДІЄЮ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ: ЗДОРОВ'Я І ФІЗИЧНІ ВПРАВИ

Визначення поняття «здоров'я» є фундаментальною проблемою сучасної медико-біологічної науки. Здоров'я, як це визначено Всесвітньою