

праці, що має важливе значення для збереження здоров'я; формування відповідальності; розвиток пізнавальної та мотиваційної сфери особистості підлітка; самовираження і самоствердження особистості. Реалізується за умови усвідомлення підлітками, що будь-яка корисна практична діяльність – чинник всебічного розвитку особистості.

6. Взаєморозуміння і гуманності, що реалізується у різноманітності діяльності тренерів-викладачів з виховання здорового способу життя; заохочення підлітків до спільної діяльності; раціональному визначенні загальних завдань відповідно до вікових особливостей учнів; єдності педагогічного керування і самостійності підлітків. Ґрунтується на взаєморозумінні й гуманності спільної діяльності тренерів-викладачів та підлітків, на єдності їхніх інтересів і прагнень з метою виховання здорового способу життя. Реалізується за умови оптимізації процесу виховання здорового способу життя.

7. Системності, погодженості виховних впливів на особистість підлітка, тобто послідовності засвоєння навчального матеріалу щодо здорового способу життя; систематичності роботи підлітків над засвоєнням знань, формуванням умінь та навичок; погодженість оволодіння прийомами застосування знань і розв'язання завдань; поступове ускладнення форм роботи підлітків, у процесі якої вони ґрунтовно вивчають матеріал. Реалізується за умови раціонального визначення змісту виховання здорового способу життя залежно. На основі аналізу наукової педагогічної літератури визначено педагогічні умови формування свідомої дисципліни в унів-спортсменів за допомогою спортивних тренувань в школі :

- 1) структурну досконалість процесу формування свідомої дисципліни;
- 2) творче використання національних традицій фізичного виховання,
- 3) врахування інтересів, потреб і мотивів спортсменів,
- 4) облік індивідуальних типологічних особливостей учнів,
- 5) активну участь у процесі фізкультурно-масової та спортивної роботи: залучення до виконання різноманітних доручень, передбачених режимом дня; обговорення на методичних, педагогічних нарадах стану дисциплінованості учнів у школі з конкретними порадами тренерів; широке використання таких коштів заохочення, як похвала, подяка, нагородження, аудіо-візуальних засобів.

передбачених режимом дня; обговорення на методичних, педагогічних нарадах стану дисциплінованості учнів у школі з конкретними порадами тренерів; широке використання таких коштів заохочення, як похвала, подяка, нагородження, аудіо-візуальних засобів.

Висновки. Отже, дисципліна завжди виступає як форма суспільного добробуту людей. Такою вона може бути тільки в тому випадку, якщо будується за системою активізації особистості в найрізноманітніших галузях трудового і суспільного життя. Дисциплінованість - результат виховного процесу в цілому, результат насамперед зусиль самого колективу школярів, які виявляються у всіх областях його життя. Але для того, щоб дисципліна сприймалася як явище моральне і політичне, у кожному колективі дітей слід роз'яснювати її необхідність, забезпечувати підтримку доцільного, точного режиму, застосовувати різні педагогічні тактики і прийоми, не зупиняючись тільки на методах вимоги і покарання.

Література:

1. Аросьев Д. А. Методика физического воспитания школьников / Д. А. Аросьев, Л. В. Бавина, Г. А. Баранчукова. – М.: Просвещение, 1989. – 143 с.
2. Буданова М. А. Воспитание сознательной трудовой дисциплины в производственном коллективе / М. А. Буданова // Проблемы социально-политического развития советского общества. – М.: Изд-во МГУ, 1974. – С. 33-229.
3. Гончарова О. В. Проблема формування дисциплінованості учнів у вітчизняній педагогічній думці 20-70-х рр. ХХ століття : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Оксана Валеріївна Гончарова. – Харків : Б.в., 2009. – 20 с.
4. Нежинский М. П. Педагогическая система А. С. Макаренка / М. П. Нежинский. – М., 1973.
5. Платонов К. К. Психология: учебное пособие / К. К. Платонов, Г. Г. Голубев. – М.: Высшая школа, 1977. – 247 с.
6. Федорович О. В. Формування свідомої дисципліни учнів 4-6-х класів в процесі фізичного виховання: дис... канд. пед. наук: 13.00.07. Тернопільський національний педагогічний ун-т ім. Володимира Гнатюка / Олег Васильович Федорович. – Т., 2005. – 22 с.
7. Clement A., Hartman B. The Teaching of physical skills. – Madicon: «Brown and Benchmark», 1994. – 350 p.
8. Fassbender W. You and your health. Third Edition. – New York. – 1984. – 546 p.
9. Hahn D.B. Focus on health / D.B. Hahn., W.A. Payne. - Third Edition. – Boston: WCB / McGraw – Hill, 1997. – 515 p.
10. Saucier Karen A. Perspectives in Family and Community Health. – St. Louis: Masby Year Book, 1991. – 412 p.
11. Williams M.H. Nutrition for health, fitness and sport. – Fifth edition. – Boston: WCB / McGraw – Hill, 1999. – 512 p.

Опанасюк Ф.Г., *Краснов В.П.

**Житомирський національний агроєкологічний університет, м. Житомир
*Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ**

РОЛЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВУ ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СПЕЦІАЛЬНОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ВІДДІЛЕННІ

В статті розкрито роль рухової активності студентів спеціального навчального відділення. Встановлено, що основною причиною великої кількості захворювань є низький рівень рухової активності студентської молоді. Намічені шляхи активізації рухової активності студентів засобами фізичного виховання. Представлено аналіз і класифікацію захворювань протягом навчання студентів у вищому навчальному закладі.

Ключові слова: рухова активність, спеціальна медична група, спеціальне навчальне відділення, здоров'я, захворювання, система, розвиток.

Опанасюк Ф.Г., Краснов В.П. Значение двигательной активности студентов у повышении эффективности учебного процесса в специальном учебном отделении. В статье раскрыто роль двигательной активности студентов

спеціального учебного отделения. Установлено, что главной причиной большого количества заболеваний является низкий уровень двигательной активности студенческой молодежи. Намечены пути активизации двигательной активности студентов средствами физического воспитания. Представлен анализ и классификация заболеваний во время обучения студентов в высшем учебном заведении.

Ключевые слова: двигательная активность, специальная медицинская группа, специальное учебное отделение, здоровье, заболевания, система, развитие.

Oranasiyk F.G., Krasnov V.P. The role of motor activity of students in improving the efficiency of educational process in special educational department. The article reveals the role of motor activity of students of special education department. It is established that the main reason for the large number of diseases is the low level of motive activity of students. The purpose of the study is to examine the state of motor activity of students of special medical group and its impact on the efficiency of the educational process in physical education. It is proven that physical activity increases work efficiency, improves health, ensures comprehensive harmonious development, functioning of cardiovascular, respiratory, hormonal and other systems of the body, activates the neuromuscular system and mechanisms of transmission of reflexes from the muscles to the internal organs. The main task of motor activity in the special education department consists in elimination of residual effects after disease, elimination of functional deviations and shortcomings of physical development, enhancing physical fitness and providing the students with the necessary skills and abilities to maintain a healthy lifestyle. The system of physical education in universities of Ukraine cannot fully overcome the deficit of motor activity of students, ensure effective restoration, conservation and strengthening of health of students. The ways of activation of motor activity of students by means of physical education are determined. It is revealed that the students of special education department take for classes in physical education, participation in sporting and physical recreational activities, self-exercise and morning hygienic gymnastics classes in physical education 2.84 % of the total time on average. An analysis and classification of diseases during learning of students in higher education establishment is presented.

Key words: motor activity, special medical group, special educational department, health, sickness, system, development.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасна система фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи має бути глибоко оздоровчою за сутністю, змістом і характером фізичних навантажень. Головне місце у цьому процесі має займати рухова активність. Вона підвищує працездатність, покращує здоров'я, забезпечує різносторонній гармонійний розвиток, функціонування серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших систем організму, активізує нервово-м'язовий апарат і механізми передачі рефлексів з м'язів на внутрішні органи. Основне завдання рухової активності у спеціальному навчальному відділенні – ліквідація залишкових явищ після захворювань, усунення функціональних відхилень і недоліків фізичного розвитку, покращання рівня фізичної підготовленості та придбання студентами необхідних навиків та умінь підтримання здорового способу життя. Тому, є очевидним, що однією із необхідних умов покращання стану здоров'я, підвищення фізичного розвитку та фізичної підготовленості студентів з захворюваннями та низьким фізичним станом є удосконалення їх рухової активності, зокрема фізичної.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробка технологій збереження здоров'я студентів спеціального навчального відділення потребує вивчення наслідків їхньої недостатньої рухової активності, причин, що викликають такий стан. Важливу роль у залученні студентів до активних занять фізичними вправами відіграють спортивні традиції сім'ї, школи, ВНЗ, система освіти, місце і роль фізичного виховання та спорту в цій системі, наявність сучасних програм фізичного виховання та їх виконання викладачами [3, 6]. Обмеження рухової активності студентів, знижує захисні механізми організму до несприятливих впливів навколишнього середовища, сприяє розвитку схильності до різних захворювань [4, 6]. Систематичні заняття фізичними вправами, оздоровчою і лікувальною фізичною культурою піднімають організм на новий, більш високий рівень розвитку. Інтенсивні спортивні заняття формують також пристосувальні перетворення в організмі, які не можуть бути досягнуті у звичайному дозованому використанні засобів фізичної культури та фізичній роботі [5].

Рухова активність має бути складовою частиною способу життя і поведінки студентів, котра залежить також від соціально-економічних і культурних чинників суспільства, організації фізичного виховання, морфофункціональних особливостей організму, типу нервової системи, кількості вільного часу, мотивації до активних занять фізичними вправами, доступності спортивних споруд і місць відпочинку тощо [6, 13].

Під руховою активністю людини розглядається будь-який рух тіла, зроблений скелетними м'язами, в результаті якого відбувається збільшення енергозатрат, що є вищими від основного обміну речовин [8, 12]. Обсяг рухової активності студентської молоді і потреби їх організму в ній залежать також від віку, статі, типу конституції, морфо-функціональних можливостей, типу нервової системи, спадковості, рівня фізичної підготовленості, мотивації до занять, способу життя, географічних і кліматичних умов, кількості вільного часу і характеру його використання тощо [3, 9]. При цьому рухова активність обумовлюється трьома чинниками – біологічними, соціальними та особистісними [6].

Слід також відзначити, що серед першокурсників спеціального навчального відділення, особливо дівчата, відрізняються низьким станом фізичної підготовленості, мають недостатній рівень мотивації до фізкультурно-оздоровчих занять. На їх поведінку негативно впливає багаторічна практика ухилення від занять з фізичного виховання як у школі, так і у сім'ї. Окрім особистого ставлення самих студентів до власного здоров'я, на нього впливають ще й умови місця їх попереднього проживання [5].

Для забезпечення ефективного функціонування системи фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп в умовах дії нового закону України «Про вищу освіту», виникає гостра проблема у пошуку інноваційних оптимальних та ефективних технологій фізичного виховання і оздоровлення студентської молоді [7, 10, 11]. Слід також зазначити, що методика фізичного виховання студентів із ослабленим здоров'ям відрізняється від методики занять студентів основного навчального відділення не лише величиною фізичного навантаження, а якісно іншою руховою активністю [3]. Розв'язати проблему покращання фізичного стану студентів спеціального навчального відділення лише сучасними засобами неможливо – потрібні засоби педагогічні.

Аналіз літературних джерел показує, що система фізичного виховання у спеціальних медичних групах не спроможна подолати дефіцит рухової активності студентів, забезпечити ефективне відновлення їх організму, збереження та зміцнення стану здоров'я тощо. Навчальні заняття з фізичного виховання мають закласти основи фізкультурно-оздоровчої компетентності забезпечити навиками і уміннями дотримання здорового способу життя.

Мета та завдання дослідження полягає у вивченні стану рухової активності студентів спеціальної медичної групи та її впливу на ефективність навчального процесу з фізичного виховання. Завдання дослідження були спрямовані на вивчення захворюваності студентів та шляхів удосконалення якості проведення навчальних занять у спеціальному навчальному відділенні з метою підвищення рівня рухової активності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вирішення проблеми покращання навчального процесу з фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення знайшло відображення у фундаментальних наукових дослідженнях Г.Л. Апанасенка, В.Л. Волкова, М.С. Гончаренко, Г.П. Грибана, О.Д. Дубогай, Т.Ю. Круцевич, О.Т. Кузнецової, А.В. Магльованого, С.І. Присяжнюка, Л.П. Суценок та інших. Відсутність єдиних критеріїв щодо до встановлення лікарями медичної групи призводить до того, що відсоток студентів із відхиленням у стані здоров'я в різних навчальних закладах неоднаковий.

Окрім того вивчення тижневого бюджету часу студентів показало, що студенти спеціального навчального відділення мають найнижчу рухову активність (табл. 1).

Таблиця 1

Тижневі затрати часу студентами на фізичну активність
(n = 389, в %)

Види занять	Навчальні відділення		
	спеціальне	основне	Спортивне
Навчальні	1,20	1,20	–
Позанавчальні	0,62	1,14	4,64
Ранкова гімнастика	0,81	0,97	1,43
Спортивно-масові і фізкультурно-оздоровчі заходи	0,21	0,68	1,37
Всього	2,84	3,99	7,44

На заняття з фізичного виховання, участь у спортивно-масових і фізкультурно-оздоровчих заходах, самостійні заняття фізичними вправами та ранкову гігієнічну гімнастику тощо студентами спеціального навчального відділення відводиться в середньому 2,84 % загальних витрат часу. Зменшення навчальних годин з дисципліни «Фізичне виховання» суттєво знизило рівень рухової активності студентів ВНЗ. Опитування студентів різних навчальних відділень показало суттєву різницю в задоволеності студентів рівнем своєї рухової активності, зокрема, 23,9 % чоловіків спеціального навчального відділення задоволені своєю руховою активністю, в основному навчальному відділенні таких студентів 36,7 %, а у спортивному – 63,4 %. Суттєво нижчі показники отримані у студенток: у спеціальному – 13,7 %, основному – 25,5 % і спортивному – 42,1 % відповідно. У всіх навчальних відділеннях є студенти, які не задоволені рівнем своєї рухової активності, що, як правило, підтверджується низьким рівнем їх фізичної підготовленості.

Дефіцит рухової активності призводить до погіршення стану здоров'я та розвитку цілої низки захворювань. Захворювання суттєво відображаються на зниженні рухової активності студентів та повній її втраті. Помітне зниження долі рухової активності в режимі життєдіяльності студентів створило цілу систему протиріч між значним інтелектуальним і недостатнім фізичним навантаженням. Нині існує висока залежність фізичного здоров'я і функціонального стану організму від рівня рухової активності студентів. Недостатня рухова активність призводить до порушення в роботі м'язового апарату, внутрішніх органів, змін структури скелетних м'язів і міокарда та порушенню функціонування всіх систем організму. При низькій руховій активності у студентів з'являється апатія, відсутність уваги і зосередженості, порушується сон, знижується м'язова сила та координація [3].

Важливою причиною низької рухової активності значної частини студентської молоді є захворювання, вади опорно-рухового апарату, хронічні хвороби. За даними наших досліджень, у студентів, віднесених до спеціальної медичної групи, найчастіше зустрічаються хвороби: крові, кровотворних органів та системи кровообігу, опорно-рухового апарату, сечостатевої і ендокринної систем, зору, шлунково-кишкового тракту, органів дихання, органів чуття, нервової системи і органів слуху тощо (табл. 2).

Таблиця 2

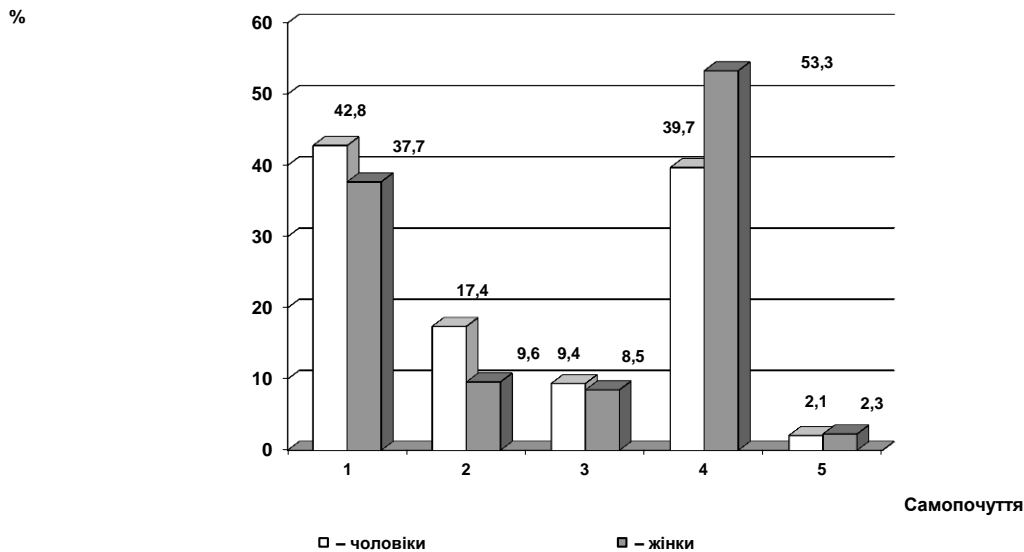
Структура захворюваності студентів спеціального навчального відділення (n = 389, в %)

Класи захворювань	Стать	Рік навчання	
		I	II
Крові, кровотворних органів, системи кровообігу	чол.	37,3	38,6
	жін.	31,6	33,8
Опорно-рухового апарату	чол.	8,3	11,6
	жін.	13,7	12,2
Сечостатевої і ендокринної систем	чол.	13,4	14,1

	жін.	10,3	11,4
Зору	чол.	5,2	4,7
	жін.	7,4	8,6
Шлунково-кишкового тракту	чол.	3,1	2,2
	жін.	2,7	3,9
Дихальної системи та органів дихання	чол.	2,8	3,1
	жін.	4,0	4,5
Нервової системи і органів чуття	чол.	3,5	0,6
	жін.	4,8	4,1
Інші	чол.	18,9	21,7
	жін.	19,8	23,7

Тому під час проведення навчальних занять та фізкультурно-оздоровчих заходів зі студентами, які мають діагноз таких захворювань необхідно враховувати обсяг та інтенсивність навантаження (кількість фізичних вправ у комплексі, тривалість виконання вправ, тривалість інтервалів відпочинку між вправами і серіями, види і характер відпочинку, інтенсивність виконання вправ, характер м'язового навантаження, тощо).

Якість навчального процесу у спеціальному навчальному відділенні та рівень рухової активності також залежить від самопочуття, яке отримують студенти під час проведення навчальних занять. Опитування студентів показало, що викладачі кафедр фізичного виховання не завжди дотримуються принципів індивідуалізації, доступності, послідовності фізичних навантажень, не враховують індивідуальні психологічні особливості студентів, їх функціональні можливості і стан здоров'я, що, в свою чергу, викликає негативні почуття у значній кількості студентів спеціальних медичних груп, а саме: втому, млявість, роздратованість, поганий настрій, пригніченість тощо (рис. 1).



Умовні позначення:

- 1 – хороший настрій і емоційне задоволення;
- 2 – задоволення від психологічного клімату на занятті;
- 3 – задоволення від лону природи та спілкування з викладачем;
- 4 – втома і роздратованість;
- 5 – пригніченість.

Рис. 1. Вплив навчальних занять з фізичного виховання на стан самопочуття студентів спеціального навчального відділення

Негативне самопочуття студентів після навчальних занять викликано низьким рівнем фізичного розвитку і фізичної підготовленості, які залежать від рівня рухової активності студентів, а також відсутністю індивідуально-диференційованого підходу до кожної особистості, значною кількістю різноматних відхилень у стані здоров'я тощо.

Висновки. Достатній рівень рухової активності студентів спеціальної медичної групи суттєво покращує навчальний процес з фізичного виховання, який проявляється у моторній щільності занять, кращій дисциплінованості і організованості студентів, якості виконання поставлених завдань і мотивації студентів до виконання фізичних вправ.

Перспективи досліджень спрямовані на розробку освітніх технологій спрямованих на підвищення рухової активності студентів.

Література

1. Грибан Г. П. Аналіз рухової активності студентів спеціального навчального відділення / Г. П. Грибан // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: науковий журнал. – Харків, ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2012. – № 2. – С. 25 – 28.
2. Грибан Г. П. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. П. Грибан, Т. Б. Кутек // Спортивний вісник Придністров'я: наук.-теорет. журнал Дніпропетров. держ. ін-ту фіз. кул. і спорту. – № 7. – 2004. – С. 130 – 132.
3. Грибан Г.П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. – Житомир: Вид-во Рута, 2009. – 594 с.
4. Опанасюк Ф. Г. Основи розвитку фізичних якостей студентів: навч.-метод. посіб / Ф.Г. Опанасюк, Г.П. грибан. – Житомир: Вид-во «Державний агроекологічний університет», 2006. – 332 с.
5. Присяжнюк С.І. Фізичне виховання: навч. пос. / С. І. Присяжнюк – К. : Центр навч. літератури, 2008. – 504 с.
6. Теорія і методика фізичного виховання: Підручник для студ. вузів фіз. вихов. і спорту: В 2 т. / За ред. Т.Ю. Круцевич. – Т. 2. Методика фізич. вихов. різних груп населення. – К.: Олімпійська література, 2008. – С. 8–20.
7. Тимошенко О.В., Грибан Г.П., Краснов В.П. Аналіз причин низького рівня фізичного стану студентів спеціальних медичних груп // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Вип. 139. – Т. I. – Чернігів: ЧНПУ, 2016. – С. 180–182.
8. Bouchard C., Shephard R.J. Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts // C. Bouchard, R.J. Shephard, T. Stephens (Eds.). Physical activity, fitness, and health. – Champaign, IL: Human Kinetics, 1994. – P. 77–88.
9. Franclin B. A. Losing Weight Through Exercise / B. A. Franklin, M. Rubenfire // Amer. J. Med, 2010. – Vol. 244.
10. Gryban Grygoriy, Romanchuk Sergiy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. Physical preparation of students in Ukraine // American Journal of Scientific and Educational Research, No.1. (4) January – June, 2014. – Volume II. – «Columbia Press». – New York, 2014. – P. 286 – 291.
11. Gryban Grygoriy, Romanchuk Victor, Boyarchuk Oleksandr, Gusak Oleksandr. The value of motor activity in human life // Proceedings of the 1st International Academic «Science and Education in Australia, America and Eurasia: Fundamental and Applied Science» (Australia, Melbourne, 25 June 2014). Volume I. «Melbourne IADCES Press». – Melbourne, 2014. – P. 657 – 660.
12. Mosston M. Teaching physical education / M. Mosston // C. E. Merrill Books, 2009. – 238 p.
13. Stidder G. The really useful physical education book / G. Stidder. – Tatlor & Francis, 2010. – 216 p.

¹Осипенко Г.А., ²Вдовенко Н.В.

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України,
²Державний науково-дослідний інститут фізичної культури і спорту

МОЛЕКУЛЯРНІ МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЯЦІЇ ПРОЦЕСІВ РОСТУ СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ПІСЛЯ ФІЗИЧНИХ ТРЕНУВАНЬ

В оглядовій роботі розкриті сучасні уявлення про молекулярні механізми регуляції процесів, що забезпечують гіпертрофію скелетних м'язів людини після фізичних тренувань. Показана регуляторна роль у цих процесах факторів росту, міостатинів, циклічних нуклеотидів, Ca²⁺, ферментів – протеїнкіназ, активних форм кисню та оксиду азоту, факторів транскрипції.

Ключові слова: скелетні м'язи, фізичні навантаження, регулятори синтезу білків, гіпертрофія.

Осипенко А.А., Вдовенко Н.В. Молекулярные механизмы регуляции процессов роста скелетных мышц после физических тренировок. В обзорной работе раскрыты современные представления о молекулярных механизмах регуляции процессов, обеспечивающих гипертрофию скелетных мышц человека после физических тренировок. Показана регуляторная роль в этих процессах факторов роста, миостатина, циклических нуклеотидов, Ca²⁺, ферментов - протеинкиназ, активных форм кислорода и оксида азота, факторов транскрипции.

Ключевые слова: скелетные мышцы, физические нагрузки, регуляторы биосинтеза белков, гипертрофия.

Molecular mechanisms of regulation of the growth of skeletal muscles after physical exercise. Osipenko A.A., Vdovenko N.V. The review revealed the current understanding of the molecular mechanisms of the regulation of providing hypertrophy and of the human skeletal muscles after physical exercise. It shows the regulatory role in these processes of growth factors, myostatin, cyclic nucleotides, Ca²⁺, enzymes - protein kinases, reactive oxygen and nitrogen oxide, transcription factors.

Opening of alarm ways of adjusting of processes of synthesis of albumens in skeletal muscles during the physical trainings has a large theoretical and practical value, as through the regulator mechanisms of exchange of albumens it is possible koreguvati growth of muscles, priskoryuvati their renewal after damages and conduct a fight against illnesses of muscles (by myotonias, atrofiyami). Separate people have knowledge of time of development and completion of processes of hypertrophy after the executed loading, sizes of hypertrophy will be instrumental in the improvement of the systems of trainings, estimation of the real individual possibilities of sportsmen. Along from it in practice of modern sport possibility of the use of new kind appeared to the stimulant - gene a stimulant the action of which is related to influence on the mechanisms of adjusting of synthesis of albumens with the purpose of acceleration of myopachynsis even without the physical trainings.

Under act of the physical loadings the different alarm ways of adjusting of processes of synthesis of albumens which can influence on transkripciyniy and translyaciyniy levels are activated in the skeletal muscles of man. Plugging of them in adjusting of adaptation