

17. Romanchuk S. V. (2012). "Fizychna pidhotovka kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv Sukhoputnykh viisk Zbroinykh Syl Ukrainy". [monohrafiia]. Lviv : ASV. 367.
18. Romanchuk S. V. , Yavorskyi A. I. (2014). "Fizychna pidhotovlenist studentiv, yaki navchautsia za prohramoiu pidhotovky ofitseriv zapasu" [Elektronnyi resurs]. Sportyvnna nauka Ukrainy. 6 (64). 8–11. – Rezhym dostupu : <http://sportsience.lidufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/266/260>.
19. Pichuhin M. F., Hryban H. P., Romanchuk V. M., Romanchuk S.V. (2011). "Fizyчне vykhovannia viiskovosluzhbovtiv". [navch. posib.]. Zhytomyr : ZhVI NAU. 820.
20. Romanchuk S. V., Hryban H. P., Romanchuk V. M., Finohenov Yu. S., Petryshyn Yu. V. (2012). "Fizyчне vykhovannia u systemi viiskovo-profesiinoi diialnosti". [navch. Posib]. Lviv : ASV. 328.
21. Shevchenko O. O. Romanchuk S.V. (2009). "Doslidzhennia pokaznykiv profesiino vazhlyvykh psykhoholichnykh yakosteï kursantiv pid vplyvom chynnykiv viiskovo-profesiinoi diialnosti". Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk : zb. nauk pr. 4. 11–14.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.8(153).17
УДК 616.01+615.83:612.7

Рубан Л.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Місюра В.
викладач
Харківська державна академія фізичної культури

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ, ВЕСТИБУЛЯРНА ДИСКООРДИНАЦІЯ ТА ПОРУШЕННЯ ПАТТЕРНУ ХОДЬБИ СПОРТСМЕНІВ-АМАТОРІВ З ВІДДАЛЕНИМИ НАСЛІДКАМИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Серед учасників бойових дій на Сході України контузію головного мозку військові отримують в три рази частіше ніж інші травми. Основна проблема закритої черепно-мозкової травми полягає в тому, що ускладнення з'являються через деякий час. Метою роботи було дослідити наслідки перенесеної черепно-мозкової травми, які супроводжувалися контузією головного мозку у спортсменів-аматорів. У всіх досліджуваних спостерігали основні неврологічні синдроми, які обмежують їх життєдіяльність: вегетативні порушення та дискоординація вестибюлярного генезу. Під спостереженням знаходилося 12 чоловіків віком 25-42 років з віддаленими наслідками закритої черепно-мозкової травми у пізньому віддаленому періоді. Тривалість посттравматичного періоду від пірроку. Причиною інвалідності були поранення та контузії, пов'язані з військовими діями. У всіх пацієнтів ускладненнями після ЧМТ було зниження м'язової сили в нижніх кінцівках, порушення координації і рівноваги, паттерну ходьби. Відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я у досліджуваних в домені «Структура та функції тіла» спостерігали моно- або геміпарези нижніх кінцівок. В домені «Діяльність та участь» пацієнти скаржилися на не можливість повернутися до аматорського спорту. При проведенні оцінки якості життя за шкалою ВАШ з'ясовано низький рівень якості життя. За даними мануального м'язового тесту Ловетта встановлено, що у досліджуваних осіб у пізньому віддаленому періоді після травми має місце зниження м'язової сили як передньої, так і задньої групи м'язів стегна та попереку. Результати тестування за тестом Боаннон встановили підвищений ризик падіння внаслідок порушення балансу. Тестування за «Timed Up and Go» вказало на статистично значуще зниження вестибюлярної координації та паттерну ходьби у порівнянні з нормативним показником.

Ключові слова: спортсмени-аматори, черепно-мозкова травма, шкала ВАШ, тести Ловетта, Боаннон, Timed Up and Go.

Ruban L., Misyura V. Quality of life, vestibular discoordination and violation of the walking pattern of amateur athletes with long-term consequences of traumatic brain injury. Among the participants in the hostilities in the East of Ukraine, military personnel receive a brain contusion three times more often than other injuries. The main problem of closed craniocerebral injury is that complications appear after some time. The aim of the work was to investigate the consequences of traumatic brain injury accompanied by brain contusion in amateur athletes. All the tested athletes had the main neurological syndromes that limited their vital activity: vegetative disorders and discoordination of the vestibular genesis. Under observation were 12 men aged 25-42 years with long-term consequences of a closed craniocerebral injury in the late long-term period. The duration of the post-traumatic period is from six months. The cause of disability was wounds and contusions associated with military operations. In all patients, complications after TBI were a decrease in muscle strength in the lower extremities, impaired coordination and balance, and a walking pattern. According to the International Classification of Functioning, limitation of vital activity and health in subjects in the domain "Structure and functions of the body" was observed mono- or hemiparesis of the lower extremities. In the activity and participation domain, patients complained about being able to return to amateur sports. When assessing the quality of life on the VAS scale, a low level of quality of life was revealed. According to the Lovett manual muscle test, it was found that in the subjects in the late long-term period after injury, there is a decrease in muscle strength of both the anterior and posterior thigh and lower back muscle groups. The results of the Bohannon test showed an increased risk of falling due to imbalance. «Timed Up and Go» testing indicated a statistically significant decrease in vestibular coordination and gait pattern compared to the norm.

Keywords: amateur athletes, traumatic brain injury, VAS scale, Lovett tests, Bohannon, Timed Up and Go.

Постановка проблеми. Сьогодні на території нашої держави триває повномасштабне вторгнення країни-агресора, яке змінило життя багатьох українців. Багато спортсменів боронять рідні міста в лавах тероборони і ЗСУ. Віра в перемогу та мрії до повернення в нормальне життя є у всіх. Нажаль, ні всі повертаються без отриманих на війні поранень. Проте, все закінчиться і спортсмени-аматори повернуться до свого справжнього життя.

Серед учасників бойових дій на Сході України з 2014 року друге місце серед всіх отриманих травм займали пошкодження центральної нервової системи (ЦНС), які були зумовлені вибуховою хвилею [5,7]. Травми ЦНС являють собою складні комбіновані ушкодження, що включають струс головного мозку, акустичні травми та вібротравми, додаткове забиття голови, хребта, ушкодження легень, серця та інших органів і частин тіла. Проте невід'ємною частиною всіх баротравм є істинний струс мозку внаслідок дії повітряної хвилі, що нагадує короткий масивний удар широкою щільною поверхнею [1,3,12].

О. Матвейко (2019) в своїй роботі визначає, що 73% випадків бойових травм супроводжуються контузією головного мозку. Контузію головного мозку військові отримують в три рази частіше ніж інші травми. Проте, частіше за все військові не визнають цю травму тяжкою та не звертаються за допомогою до лікаря [5]. Основна проблема закритої черепно-мозкової травми (ЗЧМТ) полягає в тому, що ускладнення з'являються через деякий час. Сучасна бойова ЗЧМТ зі струсом і забоем головного мозку легкого ступеня тяжкості характеризується більш тяжким перебігом у гострому періоді порівняно з ЧМТ спортсменів [2,6,9,12]. *Адже, в науковій літературі майже не приділяється уваги проблемі фізичної реабілітації таких пацієнтів, а також відновленню спортсменів-аматорів, які були учасниками бойових дій.*

За даними В.О. Коршняка (2016) при травмах, що обумовлені вибуховою хвилею, можуть виникати значні зміщення ліквору, генералізовані ушкодження вегетативних і неспецифічних структур, які розміщені у стінках та на дні III та IV шлуночків головного мозку, забиття медіобазальних відділів мозку в кісткові виступи основи черепа і, що дуже важливо, порушення функції мовленнєвого та слухового апаратів, значною мірою пов'язаних із механізмами скроневої частки. ЗЧМТ, отримана в період ведення бойових дій, є комплексом структурно-функціональних змін нервової системи адаптивного плану, які являють собою динамічний, багаторівневий процес. Ступінь вираження та динаміка клінічних проявів структурних і функціональних порушень основних патогенетичних процесів прямо залежать від ступеня тяжкості отриманої травми [1,3,4,11].

За даними С. Воронцова (2005) поряд із загально мозковими порушеннями, що обумовлені вибуховою хвилею, забій включає чіткі локальні симптоми. У порівнянні зі струсом головного мозку забій характеризується більш глибокими розладами свідомості. Локальні порушення виявляються лише через кілька днів у вигляді розладів функцій черепно-мозкових нервів; паралічів і парезів кінцівок; порушеннями координації і рівноваги; судомами та ін. [13]. *Все вищезазначене спонукає на доцільність своєчасного виявлення та усунення наслідків ЗЧМТ у пацієнтів, які в подальшому можуть значно погіршити якість їх життя, особливо це стосується спортсменів-аматорів.*

Мета роботи. Визначити якість життя, стан вестибулярних порушень і паттерну ходьби спортсменів-аматорів з наслідками бойової закритої черепно-мозкової травми.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження було проведено на базі УкрНДІпротезування. Організація дослідження ґрунтувалася на положеннях Гельсінської Декларації Всесвітньої медичної асоціації. Від усіх хворих отримано письмову інформовану згоду на участь у дослідженні. Під спостереженням знаходилося 12 чоловіків віком 25-42 років з віддаленими наслідками закритої черепно-мозкової травми у пізньому віддаленому періоді. Тривалість посттравматичного періоду від півроку. Причиною інвалідності були поранення та контузії, пов'язані з військовими діями. У всіх пацієнтів ускладненнями після ЧМТ було зниження м'язової сили в нижніх кінцівках, порушення координації і рівноваги, паттерну ходьби. *Всі пацієнти до отримання травми займалися аматорським спортом.*

Під час обстеження використано наступні методи дослідження:

1. Збір інформації даних за Міжнародною класифікацією функціонування (МКФ).
2. Візуальна аналогова шкала болю (ВАШ). ВАШ являє собою горизонтальну 10-сантиметрову лінію, на одному кінці якої написано "немає болю", а на іншому - "найсильніша біль, який можна уявити" від 0 до 10. Аналіз результатів такий (табл. 1) [10]:

Таблиця 1

Бал	Опис значення
0	Це відсутність болю, людина зовсім її не відчуває
1	Дискомфортні відчуття носять вкрай слабку вираженість
2	Неприємні відчуття виражені слабо
3	Біль турбує регулярно, пацієнт постійно на неї відволікається
4	Біль помірного характеру
5	Біль носить помірно сильний характер
6	Біль, як і раніше, носить помірно сильний характер
7	Біль важка. Вона буквально підпорядковує собі всі інші відчуття
8	Відчуття носять інтенсивний характер. Фізична активність вкрай обмежена
9	Біль носить вкрай важкий характер
10	Біль нестерпна. Пацієнт прикутий до ліжка, нерідко він марить

3. Тест Ловетта – спеціальний тест на мануальне визначення сили м'язів. Проводили оцінку м'язів черевного пресу, розгиначів хребта, квадратного м'язу попереку, клубово-поперекового м'язу, привідних м'язів стегна;

чотиригодового м'язу стегна; переднього великогомілкового (при розгинанні стегна); тригольного гомілки (при згинанні стегна); двоголового м'язу стегна; середнього сідничного м'язу стегна; великого сідничного. Оцінка сили м'язів за Ловеттом [14] (табл. 2):

Таблиця 2

Бал	Опис значення
0	повна відсутність напруги м'язів
1	сліди напруги, тобто напруга без руху
2	виразна напруга м'язів та здатність виконати рух без допомоги реабілітатора, без сили тяжіння
3	повна амплітуда руху проти сили тяжіння
4	повна амплітуда руху із середнім опором по всій амплітуді
5	повна амплітуда з максимальним опором

4. Оцінку балансу в положенні стоячи проводили за допомогою *тесту Bohannon* [10] (табл. 3).

Таблиця 3

Бал	Опис значення
0	Не може стояти
1	Може підтримувати рівновагу менше 30 сек зі стопами на ширині плечей
2	Може підтримувати рівновагу більше 30 сек зі стопами на ширині плечей
3	У В.П. стопи разом, стоїть менше 30 сек
4	У В.П. стоячи, стопи разом, стоїть 30 сек і більше

5. *Тест «Timed Up and Go» (TUG)*. Оцінює функціональну рухливість, рівновагу, здатність до ходьби та визначає ризик падіння. Це простий для обстеження тест, який є чутливим і конкретним показником ймовірності падіння. Для проведення тесту необхідно підготувати стілець з підлокітником, секундомір і позначити відстань 3 метри. Пацієнт сидить на стільці, за командою, встає, доходить до позначки 3 метри, повертається назад і сідає. Оцінка показника ризику падіння при вестибулярних порушеннях – >11 секунд [10].

6. *Методи математичної статистики*. При проведенні дослідження всі отримані дані були оброблені за допомогою пакету «Описова статистика» в Excel 2016. Результати дослідження оброблялися за допомогою методів варіаційної статистики. Було визначено такі показники: середнє значення величини – M ; стандартна помилка середнього арифметичного – m ; середнє квадратичне відхилення – σ ; дисперсія вибірки – D ; критерій достовірності Ст'юдента – t ; ступінь істотності – p [8].

Результати та обговорення.

Клінічна картина всіх хворих була майже однаковою. У всіх досліджуваних спостерігали основні неврологічні синдроми, які обмежують їх життєдіяльність: вегетативні порушення та дискоординація вестибулярного генезу.

На рівні структури та функції за МКФ у всіх пацієнтів спостерігали моно- або геміпарези нижніх кінцівок. Порушення чутливості нижче неврологічного рівня. Порушення пропріорецептивної чутливості в стопах і пальцях ніг. Обмеження амплітуди руху у суглобах нижніх кінцівок.

На рівні діяльності за МКФ всі пацієнти в самообслуговуванні були не залежні від сторонньої допомоги.

На рівні участі за МКФ: всі пацієнти скаржилися на можливість ходьби без зупинки тільки на дистанцію менше кілометра. Не можливість повернутися до аматорського спорту.

Особисті фактори: цілеспрямовані та мотивовані на повернення до аматорського спорту.

Оцінку якості життя провели за допомогою візуальної аналогової шкали (ВАШ).

Так, при проведенні дослідження було з'ясовано, що дані параметрів больового синдрому за шкалою ВАШ у пацієнтів мали статистично значущої різницю ($p < 0,05$) у порівнянні з належним показником (табл. 4).

Таблиця 4

Параметр	Гр. 1, $M \pm m$ (n=12)	Нормативне значення	p
ВАШ, см	8,37 \pm 2,4	0	<0,05

При тестуванні за шкалою Ловетта проводили вивчення простих рухів, які виконуються в одній площині. За даними мануального м'язового тесту (ММТ) Ловетта спостерігали ознаки втрати м'язової сили груп м'язів розгиначів і згиначів нижніх кінцівок у пацієнтів Гр. 1. Встановлено, що у пацієнтів Гр. 1 показники ММТ як передньої, так і задньої групи м'язів стегна мали тенденцію до статистично значущого зниження, тобто в пізньому віддаленому періоді з віддаленими наслідками ЧМТ відбувалося зниження м'язової сили як передньої, так і задньої групи м'язів стегна та попереку. Оцінка м'язової сили за тестом Ловетта у пацієнтів вказала на зниження сили всіх досліджуваних груп м'язів (табл. 5).

Таблиця 5

Шкала оцінки м'язової сили Ловетта	Гр. 1, (n=12) $M \pm m$	p
М'язи черевного пресу	3,2 \pm 0,24	<0,05

М'язи розгиначі хребта	3,1±0,17	<0,05
Квадратний м'яз попереку	3,4±0,14	<0,05
Клубово-поперековий м'яз	2,4±0,25	<0,05
Привідні м'язи стегна	3,2±0,12	<0,05
Чотириголовий м'яз стегна	2,2±0,16	<0,05
Передній великогомілковий м'яз	2,5±0,14	<0,05
Триголовий м'яз гомілки	2,1±0,17	<0,05
Двоголовий м'яз стегна	2,3±0,15	<0,05
Середній сідничний м'яз стегна	2,2±0,13	<0,05
Великий сідничний м'яз	2,3±0,17	<0,05

Оцінка балансу в положенні стоячи за тестом Bohannon вказало на статистично значущі зміни у пацієнтів Гр.1 у порівнянні з нормативним показником, що свідчило про нестабільність більш утримувати своє положення стоячи, самостійно на обох ногах. Результати тестування за тестом Bohannon встановили підвищений ризик падіння внаслідок порушення балансу, що підтверджено показником отримання середнього балу 3 у всіх пацієнтів (табл. 6).

Таблиця 6

Оцінка балансу в положенні стоячи пацієнтів Гр.1 (n=12), бал

Параметр	Гр. 1, (n=12) М±m	p
тест Bohannon, бал	3,07±0,4	<0,05

Тестування пацієнтів Гр.1 за тестом «Timed Up and Go» вказало на статистично значуще зниження вестибулярної координації та паттерну ходьби у порівнянні з нормативним показником (p<0,05). Середній час виконання склав від 20 сек і більше. При спостереженні за пацієнтами під час виконання тесту звертали увагу на ходьбу, під час якої 3 пацієнта втрачали рівновагу; у 4 були короткі кроки; у 2 осіб спостерігали малий розмах руками.

Висновки. Під час проведення дослідження з'ясовано, що у спортсменів-аматорів у пізньому віддаленому періоді ускладненнями ЧМТ було зниження м'язової сили в нижніх кінцівках, порушення координації і рівноваги, паттерну ходьби, зниження якості життя. На рівні структури та функції за МКФ відзначили порушення проприорецептивної чутливості в стопах і пальцях ніг. На рівні участі за МКФ скарги на неможливість повернутися до аматорського спорту. Середньостатистичний показник рівня якості життя за шкалою ВАШ набув значення 8,37±2,4 см. За даними ММТ Ловетта спостерігали ознаки втрати м'язової сили груп м'язів розгиначів і згиначів нижніх кінцівок. Оцінка балансу за тестом Bohannon вказало на підвищений ризик падіння внаслідок порушення балансу, що підтверджено статистично. Тестування за «Timed Up and Go» вказало на статистично значуще зниження вестибулярної координації та паттерну ходьби у порівнянні з нормативним показником.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку корекційно-реабілітаційної програми для спортсменів-аматорів з наслідками контузії головного мозку та порушенням паттерну ходьби для повного відновлення фізичного стану та повернення до спортивної діяльності.

Література

1. Аханов Г.Ж., Дюсембеков Е.К., Нурбакыт А.Н. Клинико-эпидемиологические аспекты черепно- мозговой травмы. Нейрохирургия и неврология Казахстана. 2017; № 2 (47). С. 65–71.
2. Воронова В. Я., Лазарева О. Б., Ковельська А. В., Кобінський О. В. Сучасні підходи до застосування засобів фізичної терапії, спрямованих на відновлення постурального контролю та ходьби в осіб з наслідками черепно-мозкової травми. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія, 2021; № 1 С. 57-63.
3. Коршняк В.О. Вплив вибухової хвилі на формування неврологічної симптоматики у хворих з бойовою черепно-мозковою травмою. Міжнародний неврологічний журнал. 2016; №5(83).
4. Коршняк В.О., Насібуллін Б.А. Сучасні погляди на механізми впливу вибухової хвилі на центральну нервову систему та формування неврологічної симптоматики. Міжнародний неврологічний журнал. 2016; № 6. С. 139-142.
5. Матвейко О., Кунинець С., Боярчук О., Романчук В., Яворський А. Засоби фізичного виховання – напрям відновлення боєготовності військовослужбовців після контузії головного мозку Український журнал медицини, біології та спорту 2019;Том 4, № 3 (19) С. 13-19.
6. Мирзаева Н. С. Некоторые аспекты патогенеза черепно-мозговой травмы. Клиническая та профілактична медицина. 2018;1(4) С. 78-83.
7. Никифоров М. В., Королев А. А. Клинико-эпидемиологический анализ тяжелой черепно-мозговой травмы: роль нутриционной поддержки пострадавших с длительными нарушениями сознания . Медико-биол. и социально-психол. проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2020; 2 С. 32-43.
8. Руденко В.М. Математична статистика : навчальний посібник. Київ, 2012. 304 с.
9. Черненко І.І., Чухно І.А. Епідеміологічні та клінічні аспекти наслідків черепно-мозкової травми. Вісник соціал. гігієни та організації охорони здоров'я України. 2017; 4(74) С. 5-10.
10. Improving global health through universal access to physiotherapy knowledge (<https://www.physio-pedia.com>).
11. Korshnyak V.A., Gozhenko A.I., Nasibullin B.A., Bovt Yu. V., Zhukov V.A. Neurophysiological justification of some neurological symptoms of acute period of craniocerebral injury caused by the explosive wave. Journal of Education, Health and Sport. 2016; № 6(3). P. 140-147.

12. Korshnyak V., Sukhorukov V. Cliniconeurological and neuropsychological aspects of acute period of mild cranial brain trauma caused by shock wave. EUREKA: Health Sciences. 2016; № 1. P. 14-18.
13. Vorontsov S. Vliyaniye boevogo stressa na moralno-psykholohycheskoe sostoianye voennosluzhashchykh SShA y Velykobrytanyu. Zarubezhnoe voennoe obozrenye. 2005; 5: С. 32–7.
14. https://info-farm.ru/alphabet_index/t/test-lovetta.html

Reference

1. Akhanov H.Zh., Diusembekov E.K. Nurbakyt A.N. (2017). Klynyko-эpidemyolohycheskiye aspekty cherepno-mozghevoy travmy. Neirokhyrurhiya y nevrolohiya Kazakhstana. № 2 (47). S. 65–71.
2. Voronova V.Ya., Lazariya O.B., Kovelska A.V., Kobinskyi O.V. (2021). Suchasni pidkhody do zastosuvannya zasobiv fizychnoi terapii, spriamovanykh na vidnovlennia posturalnoho kontroliu ta khodby v osib z naslidkamy cherepno-mozkovoї travmy. Sportyvna medytsyna, fizychna terapiia ta erhoterapiia, № 1 S. 57-63.
3. Korshniak V.O. (2016). Vplyv vybukhovoї khvyli na formuvannya nevrolohichnoi symptomatyky u khvorykh z boiovoiu cherepno-mozkovoїu travmoiu. Mezhdunarodni nevrolohycheskyi zhurnal. №5(83).
4. Korshniak V.O., Nasibullin B.A. (2016). Suchasni pohliady na mekhanizmy vplyvu vybukhovoї khvyli na tsentralnu nervovu systemu ta formuvannya nevrolohichnoi symptomatyky. Mizhnarodnyi nevrolohichnyi zhurnal. № 6. S. 139-142.
5. Matveiko O., Kunynets S., Boiarchuk O., Romanchuk V., Yavorskyi A. (2019). Zasoby fizychnoho vykhovannya – napriam vidnovlennia boiehotovnosti viiskovosluzhbovtsiv pislia kontuzii holovnoho mozku Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu. Tom 4, № 3 (19) S. 13-19.
6. Myrzaeva N.S. (2018). Nekotorye aspekty patoheneza cherepno-mozghevoy travmy. Klinichna ta profilaktychna medytsyna. 1(4) S. 78-83.
7. Nykyforov M.V., Korolev A.A. (2020). Klynyko-эpidemyolohycheskyi analiz tiazhelei cherepno-mozghevoy travmy: rol nutrytsyonnoi podderzhky postradavshykh s dlytelnyimi narushenyami soznaniya. Medyko-byol. y sotsyalno-psykhol. problemy bezopasnosti v chrezvychnykh situatsiyakh. 2 S. 32-43.
8. Rudenko V.M. (2012). Matematychna statystyka : navchalnyi posibnyk. Kyiv. 304 s.
9. Chernenko I.I., Chukhno I.A. (2017). Epidemiolohichni ta klinichni aspekty naslidkiv cherepno-mozkovoї travmy. Visnyk sotsial. hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy. 4(74) S. 5-10.
10. Improving global health through universal access to physiotherapy knowledge (<https://www.physio-pedia.com>).
11. Korshnyak V.A., Gozhenko A.I., Nasibullin B.A., Bovt Yu. V., Zhukov V.A. (2016). Neurophysiological justification of some neurological symptoms of acute period of craniocerebral injury caused by the explosive wave. Journal of Education, Health and Sport. № 6(3). P. 140-147.
12. Korshnyak V., Sukhorukov V. (2016). Cliniconeurological and neuropsychological aspects of acute period of mild cranial brain trauma caused by shock wave. EUREKA: Health Sciences. № 1. P. 14-18.
13. Vorontsov S. (2005). Vliyaniye boevogo stressa na moralno-psykholohycheskoe sostoianye voennosluzhashchykh SShA y Velykobrytanyu. Zarubezhnoe voennoe obozrenye. 5: S. 32–7.
14. https://info-farm.ru/alphabet_index/t/test-lovetta.html

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.8(153).18
УДК 796.012.6-057.875

Рядова Л. О.

**кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця
Подмарьова І. А.**

**старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту
Харківський національний економічний університет імені С. Кузнеця
Цигановська Н. В.**

**завідувач кафедри фізичної культури і здоров'я, Харківська державна академія культури
Гончар В. В.**

**старший викладач кафедри фізичної культури і здоров'я, Харківська державна академія культури
Батулін Д. С.**

викладач кафедри фізичної культури і здоров'я, Харківська державна академія культур

ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ НА ФІЗИЧНИЙ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

У статті на основі аналізу наукової та методичної літератури розкрито вплив систематичних занять фізичними вправами на фізичний та функціональний стан здобувачів вищої освіти.

Інтенсифікація освітнього процесу у закладах вищої освіти негативно впливає на стан здоров'я студентської молоді. Близько 90% зазначеного контингенту мають відхилення у стані здоров'я. Зміцнення здоров'я здобувачів вищої освіти можливе лише за умов систематичних занять фізичними вправами.

Фізичні вправи відіграють велику роль в успішній життєдіяльності студентської молоді. Систематичні заняття фізичними вправами в навчальному процесі у закладах вищої освіти або в поза аудиторній роботі позитивно впливатимуть на фізичний та функціональний стан здобувачів вищої освіти.