

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Національний університет фізичного виховання і спорту України
Полтавський державний медичний університет
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Громадська організація «Всеукраїнська асоціація фізичної медицини,
реабілітації і курортології»
National University of Science and Technology Politechnica of Bucharest
(Romania)
CITY University of London (United Kingdom)
Vilnius University (Lithuania)
Vrije Universiteit (Belgium)
Strasbourg University (France)**



**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ТА
ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

Збірник наукових матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю

15 листопада 2023 року

Полтава 2023

Окислювальний стрес, спричинений гіперглікемією, є об'єднуючим фактором ускладнень при СД2.

Таким чином, слід зосередитися на механізмах, які полегшують дисфункцію β -клітин та наступні судинні ускладнення при оцінці значення фізичних вправ в клінічній допомозі при поширеному СД2. Раніше вважалося, що протизапальний ефект фізичних вправ може бути частково пов'язаний із поліпшенням функції β -клітин при СД2. Прикладом цього є ІЛ-6, який виділяється скорочувальними скелетними м'язами і індукує збільшення виробництва ІЛ-1РА та ІЛ-10, що мають системну протизапальну дію. Крім того, ІЛ-6 регулює ліполіз вісцерального жиру, що потенційно зменшує системне запалення, а також сприяє інсулінозалежному поглинанню глюкози скелетними м'язами під час інтенсивних фізичних навантажень [4]. Є дані про те, що більш високі рівні фізичної активності пов'язані із меншим ризиком смертності у пацієнтів із СД2. Крім того, було показано, що велика інтенсивність під час аеробних тренувань і тренувань із навантаженнями справляє більший вплив на зниження рівня HbA1c порівняно з помірною інтенсивністю.

Отже, роль фізичних вправ у профілактиці ускладнень у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу є важливим клінічним фактором.

Література

1. Silva Filho, Edson Meneses da, et al. Effects of physical exercise on beta cells of the pancreas: a systematic review. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal* 15, 2018: 0-0.

2. Curran, Michelle, et al. "The benefits of physical exercise for the health of the pancreatic β -cell: a review of the evidence." *Experimental Physiology* 105.4 (2020): 579-589.

3. Martinez-Gomez, D., Lavie, C. J., et al. (2020). Physical activity without weight loss reduces the development of cardiovascular disease risk factors – a prospective cohort study of more than one hundred thousand adults. *Progress in Cardiovascular Disease*, doi: 10.1016/j.pcad.2019.11.010. pp

4. Legaard, G. E., Lyngbæk, M. P., Almdal, T. P., et al. (2023). Effects of different doses of exercise and diet-induced weight loss on beta-cell function in type 2 diabetes (DOSE-EX): a randomized clinical trial. *Nature metabolism*, 1-16.

Сидорчук Є.В., студентка
спеціальності «Терапія та реабілітація»
Мизгіна Т.І. к.мед.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

РОЛЬ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ПРИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПІСЛЯ КОНТУЗІЇ ГОЛОВНОГО МОЗКУ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Контузія головного мозку є одним з найбільш поширених ушкоджень в ході бойових дій. Дану травму військові отримують утричі частіше, ніж інші

поранення. Визначено, що понад 50% військовослужбовців, які приймали участь у бойових діях мають бойові стресові розлади. З них 73% випадків супроводжуються контузією головного мозку [1]. Дана патологія є надзвичайно важкою та потребує тривалої реабілітації з використанням індивідуального підходу до кожного пацієнта.

Метою роботи було узагальнення даних літератури щодо застосування фізичних вправ при реабілітації військовослужбовців, які отримали контузію головного мозку, приймаючи участь у бойових діях.

В літературі описані групові методики – дихальні техніки, що мають передбачуваний сприятливий вплив на здоров'я та самопочуття, покращують настрій і зменшують тривогу. Цей метод добре показав себе при реабілітації після катастроф, для виведення зі стресових станів військових, для глибокого розслаблення, зняття напруги у тілі та психіці [2].

Автор методики – Девід Берселі [3], більшу частину своєї лікарської кар'єри провів в районах бойових дій, включаючи Ліван, Ізраїль, Уганду, Судан, Йемен та Ефіопію. Він виявив універсальну реакцію на небезпеку, що є інстинктивною за походженням. Активація м'язів, що, періодично розвивається у відповідь на виникнення загрози, зазвичай, закінчується зростаючим залишковим напруженням у цих м'язах. Визначено, що release (звільнення) напруження в цих м'язах може мати значний сприятливий ефект. Оскільки реакція тіла людини під час травми (стресу) різко змінюється, змінюється також стан його скелетних м'язів та їх здатність функціонувати. В разі, якщо ці зміни у м'язах не отримують release, то у них можуть утворюватися зони, для яких властива хронічна напруга, яка кінцево створює додаткову фізичну дисфункцію, що безумовно негативно відбивається на психологічному стані пацієнта.

Більшість наукових досліджень приділяє значну увагу застосуванню руху і фізкультурно – спортивних технологій. Основним механізмом дії фізичних вправ на організм людини є нейрон-рефлекторні та нейрон-гуморальні регуляції. Цільоспрямоване застосування фізичних вправ сприяє відновленню порушеної рівноваги між основними процесами центральної нервової системи – збудливості і гальмування, утворенню правильних кортико-вісцеральних взаємин. Під впливом фізичних вправ утворюється новий динамічний стереотип, що гальмує стереотип патологічний та призводить до відновлення порушень нервової регуляції і утворення нормальних зв'язків між усіма органами та системами організму людини.

Під впливом фізичних вправ відбувається розширення в'язцевих судин, розкриття резервних капілярів, прискорення кровообігу та збільшення ємності судин, покращення кровообігу головного мозку. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що проходить крізь в'язцеві судини у 8-10 разів. Також фізичні вправи підвищують адаптивні можливості організму, його стійкість до стресових ситуацій, покращують психоемоційний стан, надають впевненості у власних силах та прискорюють одужання. В результаті систематичних тренувань покращується функція регулюючих систем, їх здатність координувати діяльність серцево-судинної, дихальної, м'язової та

інших систем організму під час фізичних навантажень, що підвищує здатність до виконання трудової діяльності [4].

Таким чином, включення фізичних вправ в реабілітацію військовослужбовців при контузії головного мозку, є важливим компонентом, що сприяє одужанню. Під час відновлення військовослужбовців після контузії корисним буде пошук та застосування нових способів організації фізичної підготовки і раціонального використання наявних методів фізичної активності.

Література

1. Матвейко О., Кунинець С., Боярчук О., Романчук В.З, 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. 14 – 19. DOI: 10.26693/jmbs04.03.013

2. Davidson R, Kabat-Zinn J, Schumacher J, Rosenkranz M, Muller D, Santorelli SF, et al. Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation. *Psychosomatic Medicine*. 2003; 65(4): 564-70. PMID: 12883106.

DOI: 10.1097/01.PSY.0000077505.67574.E3

3. Herold A. Neurohennoe drozhanye pry provedeniyi TRE-uprazhneniyi dlia sniatyia napriazheniya, stressa y travmy po metodyke DzvylD Bersely pry yzbavlenyyi ot posttravmatycheskoho stresovoho rasstroistva PTSD. *Psykholohichne konsultuvannia i psykhoterapiia*. 2015; 2(1-2).

4. Ybraihymov MM. *Fylosofyia sporta kak novyi antropolohycheskyi proekt: monohr*. Kyev: Olymp let; 2014. 296 s.

Стасик Н.Т., магістр

*Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНАЖЕРІВ THERABAND У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ТРАВМ ГОМІЛКОВО-СТУПНЕВОГО СУГЛОБА

Травма гомілковостопного суглоба – одне з найбільш поширених ушкоджень зв'язкового апарату, що обумовлено високим навантаженням на цей сегмент та його анатомічними особливостями, пов'язаними зі стрибками, частими та швидкими змінами у напрямку під час ігрових видів спорту. Вони становлять до 20% спортивних травм [2, 3].

Важливими моментами в реабілітації травм є усунення гострого запального процесу, відновлення повного діапазону руху гомілково-ступневого суглоба, збільшення м'язової сили та потужності, а також поліпшення пропріоцептивних здібностей [4]. Ці цілі можуть бути досягнуті за допомогою різних методів, вправ на гнучкість та прогресивних вправ на силу та рівновагу [1].