

*Регіональна молодіжна
науково-практична конференція*

Механізм старіння в біології
Mechanism of aging in biology

м. Київ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**ЄДНІСТЬ НАВЧАННЯ І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ –
ГОЛОВНИЙ ПРИНЦИП УНІВЕРСИТЕТУ**

**Матеріали регіональної молодіжної науково-
практичної конференції викладачів, аспірантів,
магістрантів, студентів та учнів старших класів**

27 березня 2024 року

м. Київ

Механізм старіння в біології (Mechanism of aging in biology) :
матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (27 березня 2024 року, м. Київ); УДУ
імені Михайла Драгоманова, 2024 р. 210 с.

Редакційна рада:

О. І. Плиска - завідувач кафедри біології, д.м.н., професор кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

Т. М. Настека - к. б. н., доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

О. С. Тихоплав – здобувач вищої освіти природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

О.І. Дух – к. б. н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка

В.В. Чижик – к.б.н., професор кафедри теорії та методики фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

О.А. Поляков - професор д.м.н., ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України»

Співорганізатори:

- Державна установа Інститут геронтології імені Д.Ф.Чеботарьова Національної академії медичних наук України
- Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
- Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування Національного авіаційного університету»
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка»
- Фаховий коледж «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

У збірнику представлені наукові розробки викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та учнів старших класів. Опубліковані роботи за напрямками: «Флора. Рослини-довгожителі», «Фауна. Життєві цикли та тривалість життя тварин», «Біологія людини. Геронтологія», «Стійкість екосистем та агроценозів», «Екологія людини», «Сучасні наукові дослідження», «Педагогіка та освіта».

М. П. Драгоманова. Випуск 73 том 1. 2020.

5. Соціальна геронтологія. Навчальний посібник. Умань, 2016. 80с.

1. URL:

<https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/4852/1/sosialgerontology.pdf>

УДК 616-001.31:159.9-057.36

Н.В. Лебединець
канд. біол. наук,
доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
О. О. Ширанкова
студентка 42Б групи
природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЗМІН В ОРГАНІЗМІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ, ЩО ОТРИМАЛИ КОНТУЗИЮ В УМОВАХ СУЧАСНИХ БОЙОВИХ ДІЙ

Контузія (від латинського *contusion* – «забій») в даному контексті визначає різновид саме черепно-мозкової травми (ЧМТ), отриманої шляхом ураження головного мозку вибуховою хвилею. Саме такі види травми являють собою складні ушкодження, оскільки, зазвичай, включають струс головного мозку, акустичні травми та вібротравми та додаткове забиття голови.

За спостереженнями фахівців вибухова хвиля може спричиняти складне ураження організму, оскільки являє собою перегріте повітря. Вибухова хвиля надає термальне ураження тканин (покривів відкритих від одягу частин тіла, дихальних шляхів). В момент проходження хвилі, через різке підвищення тиску, пошкоджуються дрібні кровоносні судини мозку та гематоенцефалічний бар'єр. Проходження вибухової хвилі через очні ямки та додаткові пазухи носа викликають ураження орбіто-фронтальної кори мозку (поля Бродмана 10, 11, 47). Посилюється негативний вплив на ЦНС через відбиття хвилі від внутрішньої поверхні черепа, що призводить до ушкодження ділянок на протилежній стороні головного мозку [1].

Черепно-мозкова травма, викликана контузією, є причиною патогенного каскаду з ефектом морфо-функціональних змін головного мозку. При сагітальному напрямі дії ударної хвилі виникає гідродинамічний удар ліквору в III та IV шлуночках, формується посилений тиск на вегетативні центри, розміщені на дні та стінках цих шлуночків, а також тиск на I, III, VIII черепно-мозкові нерви. При прискоренно-кутовому гальмуванні виникають дифузні аксональні ураження, що локалізуються переважно в зонах фіксації головного мозку: mesencephalon, corpus callosum, truncus encephali [2]. Багаторазові дифузні аксональні ураження можуть провокувати появу хронічної травматичної енцефалопатії [3]. Внаслідок отриманих ушкоджень військовослужбовці після контузії зазнають значних психофізіологічних змін, що значно впливає на стан фізичного і ментального здоров'я.

Наслідки контузії є індивідуальними, але ключовими факторами впливу є ступінь тяжкості самої травми, що залежить від відстані та сили вибуху (легка, помірна, важка), кількість епізодів травмування, наявність хронічних захворювань, рівень наданої медичної допомоги одразу після травмування, що є особливо актуальною проблемою в умовах сучасних бойових дій, а також стать та вік. Всі ці фактори мають вплив на прояв постконтузійного синдрому, який зазвичай включає низку розрізнених симптомів, таких як головний біль, запаморочення, підвищенна втомлюваність, дратівливість, труднощі з концентрацією та виконанням завдань на розумову діяльність, погіршення пам'яті, порушення сну, послаблення стійкості до стресу, емоційна збудженість, навіть зловживання алкоголем. Ці симптоми можуть супроводжуватись депресією, тривогою [4].

Анонімне опитування військовослужбовців різних вікових груп, які знаходяться у зоні бойових дій близько 2-х років показало, що у переважній більшості діагностовано щонайменше дві контузії, різного ступеня тяжкості. Також виявлено, що навіть після трьох місяців після останньої контузії у 60% опитуваних відзначався головний біль, шум або свист у вухах, у 40% військовослужбовців є значні проблеми зі сном, які проявляються в безсонні,

тривожному, поверхневому сні, трапляються часті пробудження без причин, тривожні та депресивні стани вранці. За даними опитування у 20% осіб з діагностовано контузією час від часу трапляється нудота, запаморочення голови, є скарги на періодичну дратівливість, емоційну нестабільність.

Отже, проблематика впливу контузій у військовослужбовців, на їхнє фізичне і ментальне здоров'я в умовах сьогодення, є надзвичайно актуальною і потребує глибокого вивчення.

Список літератури

1. Григорова И. А. Актуальные аспекты черепно-мозговой травмы [Електронний ресурс] / И. А. Григорова // Тематичний номер «Неврологія, Психіатрія, Психотерапія». – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://health-ua.com/article/5136-aktualnye-aspekty-cherepnomozgovej-travmy>.
2. Коршняк В. О. Клініко-неврологічні особливості гострого періоду легкої черепно-мозкової травми внаслідок дії вибухової хвилі [Електронний ресурс] / В. О. Коршняк, Б. А. Насібуллін, Ю. В. Бовт // Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.umj.com.ua/article/97065/kliniko-nevrologichni-osoblivosti-gostrogo-periodu-legkoyi-cherepno-mozkovoyi-travmi-vnaslidok-diyi-vibuhovoyi-hvili>.
3. Goldstein L. E. Chronic traumatic encephalopathy in blast-exposed military veterans and a blast neurotrauma mouse model [Електронний ресурс] / L. E. Goldstein, та ін. // Science translational medicine. – 2012. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.3003716>.
4. Діагностика, терапія та профілактика медико-психологічних наслідків бойових дій в сучасних умовах: Методичні рекомендації / Укладачі: Волошин П.В., Марута Н.О., Шестопалова Л.Ф. та ін. – Харків, 2014. – 80 с.