

ПСИХОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ СТРЕСУ УКРАЇНЦІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Пасько О. М., Нікітенко Р. П.

Авторами розглядається важливість вивчення та впливу стресового стану на фізичне самопочуття українців в умовах воєнного часу. Обґрунтовано важливість врахування фізіологічного аспекту дослідження дефініції стресу. Оскільки вихід адреналіну, що відбувається під час хвилювання, викликає звуження судин, підвищення пульсобиття та викликає посилення міокарда, все це призводить до страху та неспокою, емоційного напруження. Але важливим залишається динаміка контролю рівня серотоніну, який суттєво впливає на наш настрій і чудове самопочуття. Оскільки у разі зменшення гормону серотоніну відбувається автоматичне негативне збудження та поганий настрій.

Врахування гормональних впливів на фізіологію стресового стану є важливою запорукою звертання уваги на психічний стан. Фізіологія стресу безпосередньо пов'язані також і з тілом, тому тіло може допомогти нервовій системі для відновлення під час стресового навантаження та напруги.

Зазначено про важливість контролю виплеску та рівнів гормонів, які відповідають за стресу та радощі, є важливим етапом у боротьбі із хворобами, як фізичними, так і психічними. Оскільки проблеми в житті людини виникають і зникають, а ті біохімічні реакції, які запустила психіка у взаємозв'язку із фізіологією залишаються відбитком на тілі і нервовій системі, які потребують відновлення та реабілітації.

Авторами проведено дослідження щодо важливості виконання психологічних вправ для відновлення психічного стану для волонтерів ОТГ Фонтанка Одеської області та цивільних осіб які забезпечують патрулювання вулиць.

Доведено важливість розгляду стресу крізь призму медичного та психологічного аспектів. Оскільки фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі людини є впливом саме нервової системи, яка піддається впливу зовнішніх обставин.

Ключові слова: стрес, стресостійкість, фізіологічний стан, ментальне здоров'я, фізіологія.

Pasko O. M., Nikitenko R. P. Psychological study of the physiological state of Ukrainians' stress under martial law

The authors consider the importance of studying and the impact of stress on the physical well-being of Ukrainians in wartime. The importance of taking into account the physiological aspect of the study of the definition of stress is substantiated. Since the release of adrenaline that occurs during excitement causes vasoconstriction, increased pulse rate and causes an increase in the myocardium, all this leads to fear and anxiety, emotional stress. But the dynamics of controlling the level of serotonin, which significantly affects our mood and well-being, remains important. Because in the case of a decrease in the hormone serotonin, automatic negative arousal and bad mood occur.

Taking into account hormonal influences on the physiology of stress is an important guarantee of paying attention to the mental state. The physiology of stress is also directly related to the body, so the body can help the nervous system to recover during stressful load and

The importance of controlling the outburst and levels of hormones that are responsible for stress and joy is an important step in the fight against diseases, both physical and mental. Because problems in a person's life arise and disappear, and those biochemical reactions that the psyche has launched in conjunction with physiology remain an imprint on the body and nervous system, which need to be restored and rehabilitated.

The authors conducted a study on the importance of performing psychological exercises to restore the mental state for volunteers of the Fontanka AH of the Odesa region and civilians who patrol the streets.

The importance of considering stress through the prism of medical and psychological aspects is proved. Since the physiological changes that occur in the human body are the influence of the nervous system, which is influenced by external circumstances.

Key words: stress, stress resistance, physiological state, mental health, physiology.

Вступ. Сучасний психологічний стан населення України потребує постійного контролю та саморегуляції, оскільки в умовах російської воєнної агресії важливим є максимальна можливість бережного відношення до ментального здоров'я, яке є основою фізичного здоров'я.

Особливої уваги привертає на себе стрес та важливість стресостійкості громадян України, як запоруки витримки та міцності нації для перемоги. Стресовий стан, в якому опинились наші громадяни починаючи від 24 лютого 2022 року, проходив певні стадії та фази. Важливим є дотримання саме стадії адаптації та можливості стресостійкості до сучасних умов, з метою збереження ментального здоров'я.

Постановка проблеми. Актуальним постає питання впливу стресу на фізіологічний стан та фізичне здоров'я населення України. Важливим є максимальне розповсюдження інформації про негативний вплив стресового стану на здоров'я. Саме з цією метою Першою леді України Оленою Зеленською запроваджено низку програм для збереження ментального здоров'я. Проблемою є ігнорування ментального здоров'я, оскільки воно безпосередньо впливає на фізичний стан людини. Важливим є визначення взаємозв'язку стресу та фізіології та чіткого розуміння їх впливу на здоров'я.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. Колектив авторів В.Д. Фучеджі та О.М. Плетенець встановили, що психологічний і психоемоційний стрес призводить до фізіологічних проблем у людей. Таким чином, говорячи про фізіологію, можна зробити висновок про те, що організм виконує функцію мобілізації, тобто в ньому відбувається низка фізіологічних змін. Зростає кількість доказів, що на протидію шкідливим факторам впливає психологічний стан людини; наприклад, надмірний стрес або відчуття вираженої тривоги можуть збільшити вразливість до хвороб [1].

Так, у науковій роботі Л.Б. Наугольник зазначено, що згідно результатів багаточисленних клінічних спостережень та експериментальних робіт, серцево-судинна система першою реагує на стрес, а також стає однією із перших, у кого може влучити стрес. На думку більшості дослідників, провідним патогенним чинником щодо серцево-судинної системи при стресах є активація катехоламінового і адренкордекоїдного механізмів, які через порушення проникливості мембрани серцевих клітин призводить до розладів їх метаболізму і гіпоксії. При цьому дослідники

підкреслюють двосторонній зв'язок стресу і ішемії серцевого м'язу: з однієї сторони ішемії не рідко виникають як результат стресреакції, що викликає спазм і тромбоз коронарних судин, а з іншої сторони ішемія обумовлена будь-якою причиною, викликає біль, страх смерті, а в результаті - виражений емоційний стрес [2].

Провокуючі ситуації часто бувають у тривалому стані страху, а також страх під час війни. Цей страх, який не можна порівняти із іншим, оскільки він залишає відбиток на все життя дітей, дорослих і тварин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Взаємозв'язок стресу та фізіології розглянутий у наукових працях та дослідженнях провідних вчених таких як: Дж. Брайт, В.А. Бодров, М. Борневассер, Н. Є. Водоп'янова, Л. А. Кітаєв-Смик, Р. Лазарус, А. Б. Леонова, К. Маслач Ф. Меєрсон, М. Пшеннікова, Г. Сельє, М. Beasley, Т. Thompson, J. Davidson, D. Randall та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Нагальними постає дослідження впливу стресового стану, в якому опинились українці на фізичний стан та здоров'я. Потребує вивчення фізіологічного впливу стресу на загальне почуття людини. Не у повній мірі на наукових теренах визначено вплив гормонів під час стресового стану на після стресове самопочуття та фізичне здоров'я.

Постановка завдання (формулювання цілей статті). Полягає в узагальненні існуючого стану наукової розробки впливу стадій стресу на фізичний стан людини в умовах воєнного часу. А також деталізація важливості збереження психічного здоров'я з метою збереження фізичного. Обрання впливових методик та вправ, які допомагають відновити психічний стан та саморегуляцію.

Наукове обґрунтування методології проведеного дослідження. Для вирішення поставлених завдань використано теоретичні взаємопов'язані методи дослідження: аналіз, порівняння, узагальнення науково-теоретичних і дослідних даних, систематизація тощо - з метою зіставлення різних точок зору, уточнення змісту окремих понять, сутності стресу, стадій стресу, фізіології та їх вплив на фізичне здоров'я.

Результати дослідження. В результаті воєнної агресії росії проти України, все більше лікарі звертають увагу на хвороби, які на пряму мають значення психосоціальні фактори ризику та їх зв'язку із соматичними хворобами. Психосоматичний компонент, у першу чергу впливає на

серцево-судинну систему, яка призводить до порушення ритму.

Так, на думку В.Д. Фучеджі та О.М. Плетенець стрес - це шлях реагування організму людини на будь-який вид викликів та загроз. Коли людина відчуває загрозу стресова система реагує шляхом вивільнення в організм гормонів стресу (серед них найбільш відомі - кортизол, адреналін, норадреналін, ендорфін та решта інших), які підвищують спроможність організму діяти в умовах екстремальної ситуації. Серце розпочинає працювати інтенсивніше, підвищується тиск м'язів, тиск крові підвищується, дихання стає частішим і органи чуття стають гострішими. Зазначені фізичні зміни в організмі дозволяють мобілізуватися стресовій [1].

Важливість врахування впливу гормонів на фізіологічний та психічний стан людини повинен бути пріоритетним при наданні допомоги, як медичної, так і психологічної. Оскільки у більшості випадків лікарі враховують про зростання рівня адреналіну під час хвилювання чи травмуючої події особи, проте, не зважають на потребу його зниження. Це пов'язано із тим, що під час тривалого негативного емоційного виснаження гормон зникає до продукування у великій кількості, що сприяє виснаженню організму.

Так, О.Ю. Чумаченко та О.Г. Редька визначають, що пізнання нейрогормональних механізмів стресу відкриває нову сторінку у дослідженнях стану психічної, фізичної та будь-якої іншої напруги, що виникає в процесі діяльності в найбільш складних і важких умовах нашого життя [3].

Гіпоталамус, таким чином, на думку О.Ю. Чумаченко та О.Г. Редька є ділянкою, яка трансформує інформацію, що надходить по нервових шляхах з різних відділів нервової системи, за допомогою зміни рівня нейротрансмітерів (нейромедіаторів), до яких відносяться різні моноаміни: адреналін, норадреналін, дофамін, серотонін, ацетилхолін, g-аміномасляна кислота. Стресові ситуації та інші чинники призводять до зміни змісту, швидкості синтезу і вивільнення моноамінів в гіпоталамусі, які у свою чергу змінюють швидкість секреції гіпоталамічних і гіпофізотропних гормонів, що і призводить до відповідної зміни функціональної активності передньої частки гіпофіза [3].

Вихід адреналіну, що відбувається при цьому, викликає звуження судин, підвищення пульсовиття та скорочується посилення міокарда, все це призводить до страху та неспокою, емоційного напруження. Але важливим залишається динаміка контролю рівень серотоніну, який суттєво впливає

на наш настрій і чудове самопочуття. Оскільки у разі зменшення гормону серотоніну відбувається автоматичне негативне збудження та погані настрої.

Важливість контролю виплеску та рівнів гормонів, які відповідають за стресу та радощі, є важливим етапом у боротьбі із хворобами, як фізичними, так і психічними. Оскільки проблеми в житті людини виникають і зникають, а ті біохімічні реакції, які запустила психіка у взаємозв'язку із фізіологією залишаються відбитком на тілі і нервовій системі, які потребують відновлення та реабілітації.

З метою допомоги психічному стану через фізичні вправи, нами було проведено тренінг щодо стресостійкості для волонтерів ОТГ Фонтанка Одеської області та цивільних осіб які забезпечують патрулювання вулиць села Фонтанка у квітні 2022 року.

Вибірку дослідження склали 65 осіб (із них чоловічої статі - 20 осіб, жіночої - 45 осіб).

Усі наші результати проведеного дослідження подалі ми будемо зазначати у % для розуміння динаміки та чіткості у показниках.

Мета даного заходу полягала у визначенні кожним найбільш ефективних та дієвих психологічних вправ, які сприяють швидкому відновленню психологічної саморегуляції та протидії негативному психічному стану, що є пріоритетним та важливим особливо в умовах воєнного стану.

Дослідження проводилось у два етапи:

1. Спочатку волонтерам запропонували інформаційний теоретичний блок поняття «стресу»: вплив стресу на професійну діяльність поліцейського; попередня психологічна підготовка до адекватного реагування поліцейського; біологічна, психологічна та соціальна характеристика стресу; характеристика стадій стресу та важливість адаптаційного синдрому; типологія різних форм прояву стресу: поведінкова, інтелектуальна, емоційна і фізіологічна; взаємозв'язок нервової системи і стресових ситуацій із реакцією на тіло та ін.

Теоретичний блок наданий для того, щоб можна пов'язати фізіологічні процеси із психічними і більш наглядно визначити їх вплив один на одного та можливість допомоги собі.

2. Проводився практичний блок, оскільки виходячи із теоретичного пояснення впливу автономної нервової системи на діяльність органів людини, взаємозв'язку парасимпатичного та симпатичного відділу мозку. Тобто у разі, коли у людини виникає небезпечна ситуація, яка може призвести загрози здоров'ю та життю, то тіло

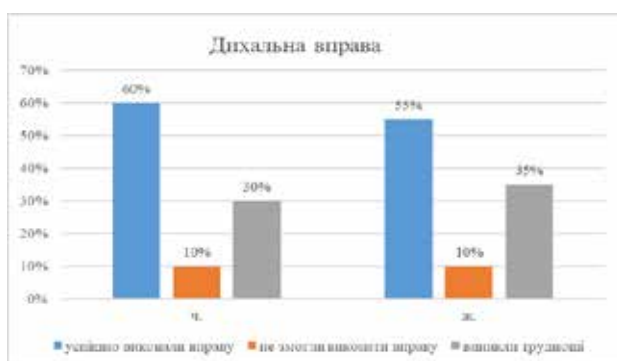
реагує на стресори відповідно до трьох фізіологічних стратегій, кожна з яких пов'язана з окремими нейронними ланцюгами автономної нервової системи.

Для описання нашого дослідження ми більш детальну увагу зосередимо саме на другому етапі - практичному блоці, який пройшли наші респонденти та опишемо реакцію та відчуття респондентів на кожну запропоновану психологічну вправу.

Респондентам запропоновані **вправи першої допомоги в гострій стресовій ситуації**. Опишемо їх результати більш детально.

1. Дихальні вправи.

Респондентам запропонували вправу «глибокий вдих - повільний і тривалий видих». Усі показники виконання даної вправи зображено у графіку (див. графік 1).



Графік 1. Графік результатів «Дихальна вправа»

Відповідно до графіку 1, більше половини респондентів змогли виконати вправу (ч. - 60%, ж. - 55%). Проте, більше ніж у третини респондентів виникли труднощі під час виконання вправи (ч. - 30%, ж. - 35%). Проблеми виникали саме у процесі повільного та тривалого видиху, який не зміг бути таким тривалим і вони більше вдихали, ніж видихали. Оскільки дихання безпосередньо впливає на нашу нервову систему, то ми запропонували провести дану вправу ще раз для того, щоб нормалізувати стан дихання та сфокусувати увагу саме на видиханні, яке є пріоритетним у даній вправі.

Респондентам пояснили важливість дихання та його вплив на самопочуття та нервову систему. Дихання з повільним тривалим видихом і нетривалою затримкою на видиху сприяє знижує тиск центральної нервової системи, артеріальний тиск.

Після повторного проведення вправи та додаткового фокусу на видиханні більшість респондентів серед тих, у кого виникли труднощі із виконанням вправи та тими, хто не зміг її виконати - змогли вправу виконати успішно.

2. Вправа «Замок».

Респондентам запропоновано взяти у замок на потилиці обидві руки і нахилити тіло трішки назад. Або інший варіант даної вправи: взятись однією рукою за потилицю. Усі показники виконання даної вправи зображено у графіку (див. графік 2).



Графік 2. Графік результатів вправи «Замок»

Відповідно до графіку 2 більшість респондентів впорались із запропонованою вправою та змогли відчути відновлення та зміну циркуляції кровообігу в організмі, що дозволило відчути прилив сил. Але, серед респондентів достатньо вагомим є показники тих, у кого виникли труднощі із виконанням вправи (ч. - 60%, ж. - 55%). Труднощі були пов'язані із фізіологічними затисками у плечових суглобах, тому вправа визвала дискомфорт і не сприяла відновленню саморегуляції. Що є підтвердженням того, що кожну вправу індивідуально слід перевіряти на собі і розуміти чи підходить вона, або навпаки - ні.

Респондентам пояснили важливість цієї вправи, яка сприяє зміні тонуусу м'язів.

3. Вправа «Стілець».

Респондентам запропоновано присісти, притиснувшись спиною до стіни, ніби сідаючи на стілець. Після кількох хвилин у цьому положенні відчути напруження і вібрацію у м'язах. Усі показники виконання даної вправи зображено у графіку (див. графік 3).

Відповідно до графіку 3 майже половина респондентів впорались із запропонованою вправою (курсанти: ч. - 50%, ж. - 45%) та змогли відчути відновлення. Унікальні вправи цієї вправи відносяться до вправ Trauma Releasing Exercises (надалі - TRE), їх детально описав Девід Берселі, метою яких є відновлення природних процесів підтримки психофізіологічного балансу. TRE були розроблені для активізації передбаченого природою механізму звільнення від травми,

стимулюючи природне тремтіння простим і безболісним чином, звільнячись від глибокого хронічного напруження в тілі, породженого шоком або травмою.



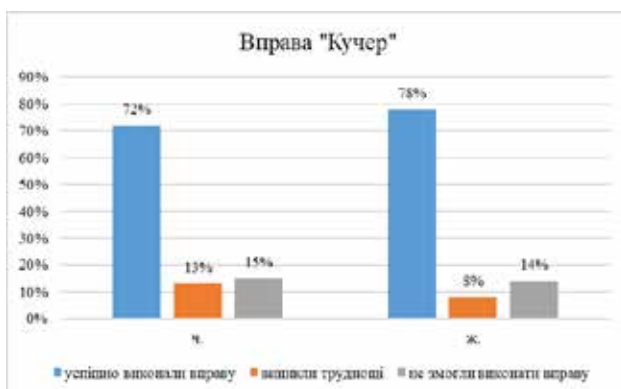
Графік 3. Графік результатів вправи «Стілець»

Специфіка цієї вправи полягає в тому, що під час її виконання респонденти відчували вібрацію ніг і саме така реакція тремтіння, допомагає зняти хронічне напруження і природним шляхом звільняє від нього.

Такі високі показники у проведенні вправи «Стілець» надали можливості пояснити взаємозв'язок тіла у вигляді нейрогенного тремтіння та відновлення нервової системи від розпадів адреналіну.

4. Вправа «Кучер».

Респондентам запропоновано сісти у зручну позу і здійснити зміну тону м'язів від розслаблення до напруження. Усі показники виконання даної вправи зображено у графіку (див. графік 4).



Графік 4. Графік результатів вправи «Кучер»

Відповідно до графіку 4 домінуюча більшість респондентів впорались із запропонованою вправою (ч. - 72%, ж. - 78%) та змогли відчути відновлення та прилив сил, після того як здійснили зміну тону м'язів. Труднощі під час виконання даної вправи пов'язані із тимчасовими фізіологічними

затисками у плечових суглобах, проте показники у цілому позитивні.

І більшість респондентів виявила бажання у подальшому використовувати вправу «Кучер» для відновлення та саморегуляції.

Спосіб життя, становище людини у сімейному, побутовому, професійному оточення мають дуже важливе значення у фізіологічній регуляції. Зміни в роботі серця однаково виявляються і при позитивних, і негативних емоціях та почуттях. Частіше патологічні порушення пов'язані зі страхом, люттю.

Отже, аритмія та стенокардія частіше виникає у більшості нашого населення на фоні тривалих хвилювань, гніву та постійних тривожних станів - це реакція організму на стрес. Тому вислів «ком у горлі» чи «зажате серце» також реакція взаємодії між тілом та психікою.

Нами підготовлені Довідники [4, 5], у яких узагальнені наукові дані про механізм, причини, методи подолання та профілактику стресу, які можуть бути успішно застосовані поліцейськими для саморегуляції негативних психічних станів під час виконання ними професійних обов'язків в умовах воєнного часу, а також запропоновані вправи, які поліцейський може провести разом із дитиною для повернення дитини у стан спокою. Ці вправи є універсальними і також можуть бути адаптовано для інших професій.

Висновки. Саме тому важливим в умовах воєнного стану розуміти важливість взаємозв'язку тіла та психіки та вміти застосовувати вправи, які сприяють саморегуляції та відновленню психічного стану і відповідно фізичного здоров'я.

Нами визначено важливість розгляду стресу із точки зору медичного та психологічного аспектів. Оскільки фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі людини є впливом саме нервової системи, яка піддається впливу зовнішніх обставин. Особливо це актуально та прослідковується серед українців, які опинились в умовах воєнного стану та вимушені на собі відчувати усі стадії стресу. І відчувають не тільки психічне пригнічення, а також і реакції в організмі у якості аритмії, стенокардії, болі у серці.

Тому нами запропоновано вправи, які впливають на фізичне та психічне здоров'я. Оскільки саме завдяки тілу ми можемо вплинути на нервову систему та зупинити імпульси хвилювання, які руйнують наш психічний стан.

Потребує подальшого дослідження питання збереження ментального здоров'я, яке дуже потрібно українцям для відновлення держави після перемоги.

Література

1. Фучеджі В.Д., Плетенець О.М. Стрес як психофізіологічний аспект, що впливає на водіїв транспортних засобів. *Теорія і практика сучасної психології*. 2018. № 5. С. 118-122.

2. Наугольник Л.Б. Психологія стресу: підручник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ. 2015. 324 с.

3. Чумаченко О.Ю., Редька О.Г. Спорт та стрес: монографія. Миколаїв: МНУ, 2019. 210 с.

4. Пасько О.М., Прудка Л.М. Стрес у роботі поліцейського в умовах воєнного стану: Довідник. Одеса: ОДУВС, 2022. 77 с.

5. Пасько О.М., Прудка Л.М. Саморегуляція психічного стану поліцейського під час стресу в умовах воєнного стану: Довідник. Одеса: ОДУВС, 2022. 47 с.

*Пасько О. М.,
кандидат юридичних наук, доцент,
професор кафедри психології та педагогіки
Одеського державного університету
внутрішніх справ*

*Нікітенко Р. П.,
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри хірургії № 1
Одеського національного медичного університету*