

SCI-CONF.COM.UA

TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH



**PROCEEDINGS OF IX INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 16-18, 2024**

**TOKYO
2024**

24.	<i>Мандрик О. Є., Димурия І. Ю., Сохацька А. В.</i>	144
	ПРОМЕНЕВА ХВОРОБА ВІД ВНУТРІШНЬОГО РАДІОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕННЯ (ВНУТРІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ) (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
25.	<i>Мандрик О. Є., Киричук К. С.</i>	153
	ПНЕВМОНІЇ, РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
26.	<i>Мандрик О. Є., Короць А. В., Петрик Я. В., Жовнір Н. М.</i>	158
	ВАСКУЛІТ ВЕЛИКИХ СУДИН, АБО ПОЄДНАННЯ ГІГАНТОКЛІТИННОГО ТА ТАКАЯСУ АРТЕРІЇТІВ. ЯК ДІАГНОСТУВАТИ ЦЕЙ СТАН? (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
27.	<i>Мандрик О. Є., Патраш К. Г., Муравель Х. І., Юрик О. В.</i>	166
	УРАЖЕННЯ, СПРИЧИНЕНІ ФОСФОРНИМИ БОЄПРИПАСАМИ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ, ТА ЇХ ЛІКУВАННЯ	
28.	<i>Мандрик О. Є., Сергійчук С. І., Шатківська Д. Е.</i>	170
	АТИПОВІ ФОРМИ ПРОМЕНЕВОЇ ХВОРОБИ: КОМБІНОВАНІ РАДІАЦІЙНІ УРАЖЕННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
29.	<i>Мандрик О. Є., Ткачук І. О., Антощук В. В.</i>	177
	СУЧАСНЕ УЯВЛЕННЯ ЩОДО ДІАГНОСТИКИ ВИРАЗКОВОЇ ХВОРОБИ ШЛУНКУ І ДПК (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
30.	<i>Ньорба-Бобиков М. М., Костенко О. Є., Партика А. Р.</i>	184
	ОЦІНКА ПОШИРЕНOSTІ ПЕРИКРОНАРИТУ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ ВІКОМ ВІД 18 ДО 44 РОКІВ	
31.	<i>Рева Т. В., Мандрик О. Є., Буняк Т. С.</i>	187
	ВПЛИВ ПАЛІННЯ НА ВИНИКНЕННЯ ТА РОЗВИТОК ХОЗЛ СЕРЕД ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ	
32.	<i>Рева Т. В., Мандрик О. Є., Гринько А. Е.</i>	195
	ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ, МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ, ДІАГНОСТИКА, СТРАТЕГІЯ ЛІКУВАННЯ	
33.	<i>Руснак-Каушанська О. В., Муравель Х. І., Патраш К. Г., Юрик О. В.</i>	204
	СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПАТОФІЗІОЛОГІЧНІ ЛАНКИ “СИДРОМУ РОЗБИТОГО СЕРЦЯ” АБО КАРДІОМІОПАТІЇ ТАКОЦУБО (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)	
34.	<i>Соловійова Є. Т., Максименко О. В., Літвін В. І., Цикало Б. М.</i>	211
	ВПЛИВ СТРЕСУ НА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ	
35.	<i>Храпач В. В., Фастовець І. О.</i>	217
	ТЕОРЕТИЧНІ ТА ІСТОРІЧНІ АСПЕКТИ ВІДНОВЛЕННЯ ОПОРНОЇ СТРУКТУРИ НОСУ ПРИ РИНОПЛАСТИЦІ	
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
36.	<i>Соломенний А. М., Дроздов Д. В.</i>	225
	ХРОНОФАРМАЦЕВТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРИЙОМУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	

ВПЛИВ СТРЕСУ НА КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ

Соловйова Євгенія Тарасівна

к.мед.н кафедри неврології

м. Харків, Україна

Максименко Олександр Владиславович

Літвін Владислав Ігорович

Цикало Богдан Миколайович

Студенти

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація: дослідження впливу стресу на когнітивні функції є актуальною темою в сучасній науці. Ця стаття аналізує наукові докази та механізми, за допомогою яких стрес може впливати на когнітивні процеси людини. Вона розглядає вплив стресу на різні аспекти когнітивної діяльності, такі як увага, пам'ять, рішення. Дослідження показують, що стрес може мати як позитивний, так і негативний вплив на когнітивні процеси, залежно від тривалості, інтенсивності та індивідуальних особливостей. Додатково, стаття розглядає стратегії мінімізації впливу стресу на когнітивні функції та вказує на можливості подальших досліджень в цій області.

Ключові слова: стрес, когнітивні функції, увага, пам'ять, рішення, емоційний стрес, адаптація, стресори.

Стрес і когнітивні функції є двома ключовими аспектами людського життя, які взаємодіють між собою. Стрес, будучи неодмінною частиною повсякденного життя, може впливати на різні аспекти психічного та фізичного здоров'я, включаючи когнітивні функції. У цій статті ми розглянемо вплив стресу на когнітивні функції, проаналізуємо його механізми та різноманітність, а також розглянемо індивідуальні відмінності та стратегії управління стресом для збереження когнітивних функцій.

Під впливом стресу можуть виникати значні порушення у когнітивних функціях, які впливають на різні аспекти мислення та роботи мозку. Одним з таких аспектів є увага. Стрес може впливати на здатність людини концентруватися на завданні, ускладнюючи процес збереження уваги на певних діях або інформації. Це може призвести до зменшення продуктивності та збільшення кількості помилок у виконанні завдань.

Пам'ять також стає вразливою до впливу стресу. Дослідження показують, що під час стресових ситуацій може спостерігатися порушення процесів запам'ятовування та згадування інформації. Навіть природні механізми пам'яті можуть бути ускладнені, що призводить до забудькуватості або нездатності ефективно відтворити дані.

Одним з найважливіших аспектів когнітивних функцій є мислення та прийняття рішень. Стрес може ускладнити процеси обробки інформації та аналізу, що може призвести до повільної реакції на ситуації або навіть до зроблення неоптимальних рішень. Це особливо важливо в ситуаціях, коли швидкість та точність прийняття рішень є критичними, наприклад, в екстрених ситуаціях або в умовах великого ризику.

Отже, вплив стресу на когнітивні функції є комплексним та має широкий спектр проявів. Розуміння цих взаємозв'язків може допомогти розробити ефективні методи управління стресом та підтримки когнітивних функцій у стресових ситуаціях.

Фізіологічні механізми впливу стресу на когнітивні функції дуже складні і включають різні аспекти мозкової діяльності та нейрохімічні процеси. Один із основних механізмів - це звільнення гормонів стресу, таких як кортизол та адреналін, які активуються під впливом стресу.

Кортизол впливає на мозкову діяльність, зокрема на функціонування гіпокампу, який відповідає за пам'ять та навчання. Підвищення рівнів кортизолу може призвести до змін у гіпокампі, таких як зниження густини нейронів, що може впливати на здатність мозку до формування та збереження пам'яті.

Крім того, стрес може активувати амігдалу, яка відповідає за реакції на стресові подразники та емоційну реакцію. Підвищена активність амігдали може спричинити переривання нормальної роботи передних частин кори головного мозку, які відповідають за виконання когнітивних завдань.

Крім того, стрес може впливати на важливі нейромедіатори, такі як серотонін та допамін, які регулюють настрій, мотивацію та функціонування мозку. Порушення рівноваги цих нейромедіаторів може впливати на когнітивні функції, зокрема на увагу, концентрацію та рішення.

Отже, фізіологічні механізми впливу стресу на когнітивні функції є складними та включають в себе різноманітні аспекти мозкової діяльності та хімічні процеси. Розуміння цих механізмів є важливим для розробки стратегій управління стресом та підтримки когнітивних функцій у стресових ситуаціях.

Стрес може мати різноманітні джерела, і реакція на них може відрізнятися в залежності від характеру та індивідуальних особливостей людини. Розглянемо деякі типи стресорів та їх можливий вплив на когнітивні функції:

Робочий стрес: Велике навантаження на роботі, термінові завдання та конфліктні ситуації на робочому місці можуть викликати стрес та впливати на когнітивні функції працівника. Наприклад, нестача часу для виконання завдань може призвести до зниження уваги та ефективності прийняття рішень.

Особисті проблеми: Конфлікти в сім'ї, проблеми зі здоров'ям, фінансові труднощі та інші особисті проблеми можуть викликати значний стрес, що впливає на психічне здоров'я та когнітивні функції. Наприклад, депресія або тривога можуть відбитися на здатності концентруватися та приймати рішення.

Соціальний стрес: Міжособистісні конфлікти, негативні взаємини або соціальна ізоляція можуть також бути джерелом стресу, що впливає на когнітивні функції. Це може проявлятися у важкості у зосередженні або відчутті занепокоєння.

Кожен з цих стресорів може впливати на когнітивні функції унікальним чином, а також взаємодіяти з іншими факторами, що поглиблюють його вплив.

Розуміння цих різноманітних джерел стресу може допомогти розробити ефективні стратегії управління стресом та збереження когнітивних функцій.

Нами було проведено анонімне опитування. До опитування було залучено 60 студентів Харківського національного медичного університету. Опитувальник був розповсюджений за допомогою Google forms в соціальних мережах Viber, Telegram.

Для огляду літературних джерел використовували 5 статей англomовних розміщених в базі даних PubMed.

Аналізуючи результати опитування про вплив стресу на когнітивні функції, можна виявити наступне:

1. Частота стресу:

Більшість респондентів (86%) відчують стрес кілька разів на тиждень або щодня, що свідчить про широке поширення цього явища.

2. Оцінка рівня стресу:

Понад половина опитаних (57,1%) оцінюють свій рівень стресу як високий протягом останнього місяця.

3. Вплив стресу на когнітивні функції:

Значна частина респондентів (85,7%) вважає, що стрес негативно впливає на їхні когнітивні функції у довгостроковій перспективі.

Велика кількість опитаних (85,7%) помічають зниження когнітивних здібностей під час періодів стресу.

Багато респондентів (71,4%) відзначають, що їхнє мислення стає туманним чи заплутаним під час стресу, що може впливати на їхню здатність до аналізу та прийняття рішень.

4. Симптоми стресу:

Найчастіше спостерігаються такі симптоми стресу, як підвищена дратівливість, головний біль, безсоння, зниження продуктивності та проблеми з концентрацією.

5. Методи зменшення стресу:

Фізична активність є популярним методом зменшення стресу серед

респондентів (42,9%), що підтверджує ефективність фізичних вправ у зниженні рівня стресу.

Комп'ютерні ігри та соціальна підтримка також використовуються як методи зменшення стресу, але менша частина опитаних (28,6%) віддає їм перевагу.

б. Фізичні прояви стресу:

Хоча більшість респондентів (70%) відчувають фізичні прояви стресу, такі як біль у животі чи серцебиття, рідко або кілька разів на тиждень, проте невелика частина (14%) ніколи не відчуває цих симптомів.

Висновок

Загально, результати опитування свідчать про те, що стрес має значний вплив на когнітивні функції, і більшість респондентів усвідомлюють негативний вплив стресу на їхнє здоров'я та ефективність.

Високий рівень стресу є загальним явищем серед учасників опитування, більшість з яких відчувають його кілька разів на тиждень або навіть щодня. Це свідчить про актуальність проблеми стресу в сучасному суспільстві.

Більшість учасників опитування відчувають як фізичні, так і емоційні прояви стресу, такі як підвищена дратівливість, головний біль, безсоння та інші. Ці прояви можуть впливати на загальний стан здоров'я та якість життя.

Фізична активність виявляється найпопулярнішим методом зменшення стресу серед респондентів, що підтверджує важливість регулярної фізичної активності для підтримки психічного здоров'я. Крім того, ігри та соціальна підтримка також відіграють значну роль у зменшенні стресу, але менша кількість респондентів використовує ці методи.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. McEwen, B. S. (2016). Stress, adaptation, and disease: Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840(1), 33-44.
2. Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434-445.

3. Arnsten, A. F. T. (2009). Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 410-422.
4. Roozendaal, B., McEwen, B. S., & Chattarji, S. (2009). Stress, memory and the amygdala. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 423-433.
5. Lupien, S. J., & Lepage, M. (2001). Stress, memory, and the hippocampus: Can't live with it, can't live without it. *Behavioural Brain Research*, 127(1-2), 137-158.