

Міністерство охорони здоров'я України  
Дніпровський державний медичний університет  
Рада молодих вчених  
Студентське наукове товариство

**МАТЕРІАЛИ XXIV НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ**

# **«НОВИНИ І ПЕРСПЕКТИВИ МЕДИЧНОЇ НАУКИ»**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ РОБІТ**

**м. Дніпро, Україна  
2024**

Підготовлено до друку оргкомітетом конференції

Голова конференції:  
член-кореспондент НАМН України, професор Перцева Т.О.

Програмний комітет:  
професор Шпонька І.С.  
професор Гудар'ян О.О.  
професор Науменко Л.Ю.  
професор Твердохліб І.В

Голова Ради молодих учених:  
Бондаренко Н.С.

Матеріали конференції представлені на офіційному сайті  
студентського наукового товариства

<http://rmv.dmu.edu.ua>

[E-mail: konf.dp@gmail.com](mailto:konf.dp@gmail.com)

---

Новини і перспективи медичної науки : зб. мат. XXIV конф. студ. та мол. учених : [під ред. Бондаренко Н.С.]. – Дніпро, 2024. – 167 с.

До збірника увійшли тези та статті наукових робіт, надані авторами та авторськими колективами вищих медичних навчальних закладів та науково-дослідних установ України. Наукові роботи висвітлюють сучасні проблеми, новітні технології, напрямки та перспективи розвитку у різних галузях медицини. Рекомендується для студентів, аспірантів, наукових працівників, викладачів вищих медичних навчальних закладів, лікарів.

©МОЗ України, 2024

лапаротомія (розріз шкіри і м'язів по центральній лінії живота), яка проводилася під легким ефірним наркозом. Фізіологічні показники стану когнітивної активності вивчалися шляхом вироблення умовної реакції пасивного уникнення (УРПУ) при больовому подразненні у "нірковій" камері, а також навчання знаходження їжі у 8-променевого лабіринті. Вміст нейромедіаторних амінокислот в гомогенаті кори великих півкуль визначали на амінокислотному аналізаторі "Liguimat IV" (Німеччина) методом іонообмінної хроматографії на "Dionex DC - 6A" (США) з використанням колонки 0,4x44см. Статистичну обробку результатів проводили методом прямих різностей і оцінки ефекту в долях.

**Результати та висновки.** Дослідження просторової пам'яті у 8-променевого лабіринті показали відсутність впливу операційної травми на кількість вірних і помилкових заходів ювенільних щурів обох експериментальних груп, що вказує на підтримання мнестичної активності щодо пам'ятних енграм, підкріплених позитивно.

Вивчення процесу відтворення енграм пам'яті на негативному підкріпленні - УРПУ- показало погіршення довгострокової пам'яті. Зокрема кількість амнезованих щурів після навчання в групі "лапаротомія" була вищою на 38% відносно даного показника серед інтактних щурів.

Визначення вмісту нейромедіаторних амінокислот в корі великих півкуль показало зростання вмісту аспартату на 21%, зниження концентрації гліцину на 15%, ГАМК на 32% у щурів групи "лапаротомія" відносно інтактних тварин.

Підтримання когнітивної активності за умов позитивного підкріплення (вироблення харчової поведінки) можливо, забезпечується посиленням активності аспартатергічної нейромедіації, а не глутаматергічною системою, що відомо для дорослих щурів. Мнестична активність посилюється і зменшенням гальмівних медіаторів - ГАМК і гліцину. На відміну від формування просторової пам'яті на харчове підкріплення, за умов емоційно-больового стану, пам'ять, що формувалася на негативному підкріпленні (біль) порушувалася, можливо, за відсутності достатньої кількості гальмівних медіаторів, що задіяні в антиноцицептивній захисній системі та могли би оптимізувати довгострокову пам'ять на больове подразнення.

А.П. Жалдак, Ю.В. Козлова

### ДЕЯКІ АСПЕКТИ ПОРУШЕННЯ ПОВЕДІНКИ ПІСЛЯ ВИБУХОВОЇ ТРАВМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Дніпровський державний медичний університет,  
кафедра патологічної анатомії, судової медицини та  
патологічної фізіології

**Вступ.** Вибух завдає не лише фізичної шкоди, але й здійснює руйнівний вплив на мозок. Черепно-мозкова травма, спричинена вибуховою хвилею, часто призводить до синдрому "струсу мозку", симптоми якого, як показують дослідження військових, включають ознаки порушення поведінки. Це впливає на соціалізацію та працездатність людей, що постраждали від вибуху та має несприятливий прогноз. Адже відомо, що наслідки вибухових травм не обмежуються гострим періодом. Багато людей, які пережили такі події, проявляють себе тривалими проблемами у роботі мозку та змінами в поведінці. Ці порушення можуть проявлятися у вигляді: сильного головного болю, проблем зі слухом та рівновагою, розладів сну, змін настрою, дратівливості, емоційної нестійкості, депресії та тривоги.

**Мета.** За даними сучасної літератури провести аналіз та встановити найпоширеніші види порушення поведінки при вибуховій травмі головного мозку.

**Матеріали і методи.** Щоб досягти поставлену мету, ми використали дані джерел літератури за 2019-2023 рр.,

що присвячені клінічному та експериментальному дослідженню питання порушення поведінки на тлі вибухової травми головного мозку.

**Результати та їх обговорення.** Якщо розглянути з боку патофізіології і аналізувати людей які отримали мінно-вибухову травму, то можна побачити зміну об'єма мигдалин (це структури мозку, які анатомічно розташовані під корою великих півкуль, а їх основна функція - формування емоцій). Численні дослідження вказують, що змінивши свою форму після впливу вибухової хвилі, вони вже ніколи не зможуть повернутися до норми, тому ми можемо спостерігати психічні зміни у людей, що прогресують. Тоді розберемо конкретніше зміни, обговоримо їх і дізнаємося, чому саме так трапляється. Поспілкувавшись з досвідченим психіатром, він розповів, що у людини трапляється вибухова травма (акубаротравма), а саме: порушення нейронів внаслідок впливу вибухової хвилі - головного патологічного фактору вибуху.

Нейрони є електрично збудливими клітинами, що сприймають, обробляють та передають інформацію. Внаслідок дії вибухової хвилі ці клітини починають руйнуватися, а також руйнуються зв'язки у мозку. Це може спричиняти ускладнення в процесах обробки та передачі інформації. Однак йдеться не тільки про ураження нейронів, руйнації також зазнає і кровоносна система мозку, а саме гематоенцефалічний бар'єр (ГЕБ). Це призводить до крововиливів у мозку, мікроінсультів, інсультів, крововиливів локальних та дифузних мікрокрововиливів при впливі вибухової хвилі високого тиску. При низьких значеннях тиску спостерігається порушення дифузії між ГЕБ та головним мозком, що призводить до енергодефіциту та метаболічних порушень, до яких нейрони вкрай чутливі.

Щодо порушень поведінки, то у більшості пацієнтів навіть з легкою травмою можна побачити агресію, тривогу, депресію або навпаки підвищення емоційності, суїцидальні думки. Вчені досліджували вибухову травму головного мозку на тваринах і побачили, що змінюється рівень серотоніна – який впливає на агресивність та збудження. Також змінюється рівень адреналіну та дофаміну, які відповідають за увагу, пам'ять та рухових функцій. З цими змінами в нейромедіаторній системі пов'язують й прояви афективно-емоційної дисрегуляції, проявами чого можуть бути нетримання емоцій, сміх та плач, що не піддається контролю.

Але з точки патофізіології, велика кількість вчених досі не знайшли відповідь на питання - чому саме це відбувається? Тобто, на сьогодні не існує цілісного уявлення про патогенез цих порушень, серед яких найцікавішими є депресія та тривога. Причина також не відома, але одна з домислів – порушення мозкової активності у дорсолатеральній та вентролатеральній префронтальній корі, які, як відомо, здійснюють регулювання емоційного самоконтролю.

Враховуючи велику кількість пацієнтів з вибуховою травмою головного мозку, що має давнішу історію і не втрапить актуальності допоки людство використовуватиме вибухівку з різною метою, питання патогенезу порушень не тільки поведінки, а й різних інших функцій центральної нервової системи вимагає поглиблених експериментальних досліджень та залучення клініцистів задля своєчасних лікування самої травми та профілактики її наслідків.

**Висновок.** Таким чином, в результаті проведеного аналізу літератури з'ясували основні зміни поведінки та механізми порушення при вибуховій травмі головного мозку. Встановили, що серед таких основними є тривожність, депресія та порушення емоційності, патогенез яких все ще вимагає прискіпливого дослідження.