

Соколова Анна,

*клінічний психолог ДУ «Територіальне медичне об'єднання Міністерства
внутрішніх справ України по Запорізькій області»*

МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ СЕНСОРНИЙ ПРОСТІР ЯК ІНСТРУМЕНТ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРЕДСТАВНИКАМ СЕКТОРУ ОБОРОНИ І БЕЗПЕКИ ІЗ ТРАВМАТИЧНИМИ ТА СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИМИ УРАЖЕННЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Актуальний виклик сучасності для українців – війна. Вона поставила перед науковцями та професіоналами різних галузей низку стратегічних завдань, які потребують негайного вирішення. Одне з найважливіших питань, яке постало перед системою охорони здоров'я, є швидке та результативне відновлення представників сектору оборони та безпеки з травматичними та стрес-асоційованими ураженнями головного мозку, повернення їх до служби та повноцінного соціального життя.

Службовці знаходяться у стані «надпорогового» стресу, який є потужним патогенним фактором, що спричиняє структурні та функціональні зміни в центральній нервовій системі [1, с. 654]. Високий рівень кортизолу чинить руйнівний вплив на гіпокамп, котрий є ключовою ланкою формування декларативної пам'яті та емоційної регуляції. Тривалий хронічний стрес запускає низку нейроендокринних реакцій. Кортизол у високих концентраціях порушує (пригнічує) нейрогенез у гіпокампі та спричиняє руйнацію його нейронів та міжнейронних зв'язків. У тяжких випадках об'єм цієї частини головного мозку може зменшитися на 14%. Це підтверджується дослідженнями з використанням магнітно-резонансної томографії. Клінічними проявами цього процесу є порушення консолідації пам'яті (перехід з короткотривалої у довготривалу), виникнення труднощів із просторовою орієнтацією та поява фрагментарності спогадів. Додатково довготривале психоемоційне перевантаження представників сектору безпеки та оборони призводить до гіперактивації мигдалеподібного тіла та пригнічення активності префронтальної кори. Закономірний результат такого стану – важкість прийняття рішень, планування майбутнього, контролю емоцій, порушення когнітивних доменів (швидка втомлюваність, виснажливність нервової системи, труднощі з переключенням уваги та гальмуванням імпульсивних реакцій).

У період російсько-української війни, окрім стрес-асоційованих уражень головного мозку, стрімко збільшується кількість пацієнтів з травматичними ураженнями головного мозку, які потребують нейропсихологічної діагностики та корекції. Ситуація ускладнюється феноменом прихованого когнітивного дефіциту, коли поєднання численних легких черепно-мозкових травм з хронічним високим рівнем стресу (внаслідок пережитих екстремальних ситуацій) спричиняє стійкі порушення виконавчих функцій, уваги та пам'яті. Це знижує ефективність службовців під час виконання службових обов'язків і може спричинити збільшення помилок, які підвищують ризик людських втрат. Враховуючи відсутність видимих фізичних ушкоджень, представники сектору оборони та безпеки можуть не звертатися до лікарів за допомогою, відповідно, факт перебування під впливом вибухової хвилі не відображається у медичній документації. Це не дозволяє отримати своєчасну

допомогу та зумовлює подальше зниження вищих психічних функцій із супутнім погіршенням якості життя.

Ситуація підтверджується результатами експериментально-патопсихологічних обстежень представників сектору оборони та безпеки. Приблизно 30% обстежуваних мають знижену короткочасну та довготривалу пам'ять у легкому ступені при цьому – у 53% обстежуваних підтверджується помірне зниження пам'яті. Інтенсивність проявів коливається від «я став забудькуватим» до «у мене відбуваються регулярні провали у пам'яті». Службовці також мають скарги на неспроможність утримувати в пам'яті номери, дати, імена; відтворювати часову та просторову послідовність подій при збереженні чіткого спогаду про неї (труднощі контекстуалізації); швидке виснаження уваги. Когнітивні порушення негативно впливають на морально-психологічний стан представників сектору оборони та безпеки, оскільки вони починають забувати важливу для себе інформацію не лише службового, а й особистого характеру, наприклад, про річницю весілля, день народження коханої людини тощо. Це також впливає на збільшення кількості осіб із суїцидальною поведінкою через втрату відчуття контролю над власним життям та соціальну дезадаптацію. Традиційні методи психотерапевтичної підтримки в таких випадках є недостатніми, бо не враховують органічні та функціональні дефіцити на рівні нейропсихологічних факторів [2, с. 343]. Тому робота повинна ґрунтуватися з урахуванням системної активації всіх чотирьох підгруп нейропсихологічних факторів: модально-специфічних, надмодально-асоціативних, загальної регуляції та неспецифічної активації, міжпівкульної взаємодії та стратегії. Пропорційність впливу на фактори залежить від результатів нейропсихологічного обстеження та буде відрізнятися в кожному окремому випадку.

Базою для нейропсихологічної допомоги представникам сектору оборони та безпеки із травматичними та стрес-асоційованими ураженнями головного мозку вбачається мультимодальний сенсорний простір (кімната). Використання цього інструменту разом із урахуванням мозкової локалізації порушених функцій створює оптимальні умови для результативної реабілітації, коли симптоматичне покращення поєднане з відновленням (компенсацією) когнітивного субстрату, що підвищує працездатність та якість життя.

Концептуальна функціонально-просторова архітектура керованого сенсорного середовища для нейропсихологічної допомоги має таке зонування: зона роботи з увагою за допомогою світлодіодної панелі типу «безкінечність», інтерактивного панно «зоряне небо», повітряно-бульбашкової настінної панелі; мультифункціональна ділянка, адаптована для службовців, які потребують використання крісла колісного. Може використовуватися для групових та індивідуальних психотерапевтичних сесій, а також для індивідуальної нейропсихологічної діагностики та реабілітації; зона тактильно-візуальної стимуляції з повітряно-бульбашковими колонами, програмно-апаратним комплексом (окулярами) з використанням віртуальної реальності, світловим дощем з фіброоптичного волокна; «зона безпеки» для роботи з особами з досвідом полону. Для депривації зайвих подразників передбачається крісло з високим ступенем сенсорної ізоляції та шумопоглинаючі навушники; зона вестибулярної та модально-специфічної ольфакторної стимуляції з арома-панеллю, акустичною системою та кріслом-гойдалкою.

Мультимодальний сенсорний простір (кімната) активує енергетичний фактор, це те, з чого починається будь-яка нейропсихологічна, психокорекційна та психотерапевтична робота. Якщо пацієнт «виснажений», далі терапія не піде.

Тому спочатку стабілізується енергетичний фактор, на базі якого вже можлива подальша реабілітація. Ретикулярна формація забезпечує енергетичний фактор в складі всіх мозкових функцій – він чинить висхідний активуючий тонізуючий вплив на коркові структури. З огляду на те, що стовбур мозку забезпечує первинну обробку вхідної інформації від сенсорних систем і, відповідно, саме через вплив на організм стимулів зовнішнього світу бере енергію для активації кори, саме контрольована сенсорна стимуляція призводить до автоматичної активації ретикулярної формації та стимуляції енергетичного нейропсихологічного фактора.

Робота спеціалістів із нейропсихології з використанням мультимодального сенсорного простору дозволяє реалізувати етапну нейропсихологічну реабілітацію: від тонізації стовбурових структур до відновлення (компенсації) вищих психічних функцій. Впровадження такої кімнати в медичних закладах сектору безпеки та оборони є стратегічно важливим кроком, що дозволяє мінімізувати наслідки прихованого когнітивного дефіциту, зберегти професійне довголіття службовців та запобігти деструктивним формам поведінки. Системний підхід, що базується на корекції нейропсихологічних факторів, дозволяє скоротити терміни реабілітації службовців зі стрес-асоційованими та травматичними ураженнями головного мозку на 20–30% [3, с. 54]. Додатково використання керованого сенсорного впливу знижує показники агресії, гніву та пов'язаного з ними фізіологічного стресу. На початковому етапі експерименту учасники демонстрували середні психологічні показники 40,14 та фізіологічні показники 42,25, що вказує на значну дратівливість, агресію, гнів та підвищені стресові реакції. Після двох місяців мультисенсорної стимуляції психологічні показники учасників знизилися до 37,40, а фізіологічні – до 39,50, що свідчить про покращення настрою та зниження фізіологічного стресу [4, с. 115–125].

Таким чином, синергія контрольованого сенсорного впливу та кваліфікованої нейропсихологічної допомоги забезпечує більш швидке та результативне відновлення когнітивного субстрату службовців з ураженнями головного мозку. Впровадження мультимодального сенсорного простору стає не лише інструментом клінічної допомоги, а й стратегічним ресурсом для збереження боєздатності та психологічної стійкості представників сектору безпеки та оборони в умовах воєнного стану.

Список використаних джерел:

1. Тривоги, травми та обсесивно-компульсивні розлади / Н. М. Саймон, Е. Голландер, Б. О. Ротбаум, Д. Д. Стайн та ін.; за ред. Н. М. Саймон; наук. ред. пер. Б. Михайлов. Київ, 2025. 821 с.
2. Психіатрія та психотерапія: інтенсивний курс: пер. 10 вид. / А. Брюкнер, А. Гасан, К. Гімке та ін.; за заг. ред. К. Ліба. Київ, 2025. 601 с.
3. Haig S., Hallett N. Use of sensory rooms in adult psychiatric inpatient settings: A systematic review and narrative synthesis. *Int J Ment Health Nurs*. 2023. № 32(1). P. 54–75. DOI: 10.1111/inm.13065
4. Cintulova L., Rottermund J., Budayova Z. Analysis of Psychological and Physiological Responses to Snoezelen Multisensory Stimulation. *J Neurosci Neurol Disord*. 2024. № 8(2). P. 115–125. DOI: 10.29328/journal.jnnd.1001103