

Когнітивні порушення після черепно-мозкової травми: особливості діагностики та лікування

Цьогоріч у травні відбулася науково-практична конференція «Психологічні та неврологічні наслідки військових травм: комплексний підхід до реабілітації». В межах заходу Оксана Олегівна Копчак, д.мед.н., професорка, завідувачка кафедри неврології, психіатрії та фізичної реабілітації ПВНЗ «Київський медичний університет», головна наукова співробітниця ДНУ «Центр інновацій медичних технологій НАН України», представила сучасний погляд на проблему когнітивних порушень після черепно-мозкової травми (ЧМТ) та можливості їх корекції.

Нейрозапалення як ключовий механізм наслідків ЧМТ

Пані Копчак наголосила, що ЧМТ є однією із провідних причин інвалідизації та смертності серед молодих людей у світі, а її щорічна поширеність сягає близько 69 млн випадків. Наслідки ЧМТ формуються через каскад патологічних процесів, які включають первинне, вторинне та третинне ураження мозку. Первинне uszkodження виникає безпосередньо в момент травми, вторинні зміни розвиваються під впливом гіпоксії, метаболічних і гемодинамічних порушень, а третинні механізми пов'язані з тривалим нейрозапаленням та нейродегенерацією (Dewan et al., 2018).

Після uszkodження мозку порушується цілісність гематоенцефалічного бар'єра, активуються клітини нейроглії та запускається продукція прозапальних медіаторів. Це спричиняє розвиток оксидативного стресу, церебрального набряку, порушення енергетичного метаболізму й загибелі нейронів. Водночас нейрозапалення може підтримуватися тривалий час із залученням периферичних імунних механізмів, що призводить до формування віддалених когнітивних і неврологічних наслідків. За даними досліджень, ознаки мікрогліальної активації та хронічного запалення в мозку можуть зберігатися щонайменше протягом року після ЧМТ приблизно у третини пацієнтів. Ці процеси лежать в основі хронічної посттравматичної енцефалопатії, яка проявляється підвищеною втомлюваністю, порушеннями концентрації уваги та пам'яті (Jacquens et al., 2022).

ЧМТ асоційована з підвищенням ризиком нейродегенеративних захворювань, що пов'язують із накопиченням τ -білка та амілоїду β , аксональною дегенерацією, атрофією мозку та хронічним нейрозапаленням. Ці ж механізми знаходять відображення у потенційних біомаркерах когнітивного дефіциту після ЧМТ, серед яких структурні зміни окремих відділів головного мозку, порушення мозкового кровотоку та метаболізму, а також зміни рівнів τ -білка, амілоїду β і білка S100B (Smith et al., 2019).

Постконтузійний синдром: що турбує пацієнтів?

Далі доповідачка зупинилася на проблемі персистуючих симптомів після стресу мозку, які традиційно об'єднують терміном «постконтузійний синдром» (ПКС), хоча коректнішим вважається поняття «посттравматичний синдром», оскільки такі прояви можуть виникати не лише після легкої, а й після помірної та тяжкої ЧМТ. Легка ЧМТ може бути наслідком прямого удару, механізму прискорення—сповільнення або вибухової хвилі, а для розвитку стійких посттравматичних симптомів втрата свідомості не є обов'язковою умовою. При цьому більшість пацієнтів після легкої ЧМТ тією чи іншою мірою відзначають симптоми ПКС (VA/DoD, 2009).

Серед найпоширеніших проявів ПКС — запаморочення, розлади сну, емоційні та когнітивні порушення. Частими є також дратівливість, тривожність, симптоми депресії, підвищена чутливість до зовнішніх подразників тощо. Хоча в більшості випадків ці прояви поступово регресують, у 15–20% пацієнтів вони можуть трансформуватися у клінічно значущі психічні порушення, зокрема посттравматичний стресовий, тривожний або депресивний розлади (Evans, 2025).

Когнітивні порушення можуть виникати вже у гострому періоді травми та зберігатися протягом кількох років після uszkodження. Найчастіше вони охоплюють увагу, пам'ять, швидкість обробки інформації та виконавчі функції. За наявними даними, профіль когнітивного дефіциту залежить від тяжкості травми: при легкій ЧМТ порушення zazвичай мають менш виражений і більш різнорідний характер, тоді як при середньотяжкій травмі найбільш уразливою виявляється швидкість обробки інформації (Bryant et al., 2023). Ризик

розвитку когнітивної дисфункції підвищується під впливом демографічних, нейробіологічних і психоемоційних чинників, зокрема наявності тривожності чи депресії в анамнезі, а також хронічного больового синдрому.

Принципи діагностування

Оксана Олегівна зазначила, що оцінювання когнітивних порушень після ЧМТ потребує мультидисциплінарного підходу із залученням, за потреби, отоларинголога, офтальмолога та психіатра. Важливе значення має нейропсихологічне тестування, оскільки когнітивний дефіцит найвиразніше проявляється в перші тижні після травми та може поступово регресувати із часом. Серед методів нейровізуалізації найбільш чутливою вважається магнітно-резонансна томографія, яка здатна виявляти структурні зміни навіть у пацієнтів із нормальними результатами комп'ютерної томографії. Електроенцефалографія не належить до рутинних методів діагностики ПКС, хоча в окремих випадках після легкої ЧМТ можуть спостерігатися транзиторні зміни електричної активності мозку.

Диференціальна діагностика когнітивних порушень після ЧМТ є доволі широкою. Під час обстеження необхідно враховувати можливий внесок емоційних і поведінкових розладів, супутніх соматичних проблем, а також наслідків вживання психоактивних речовин (Tenney et al., 2021). Такий комплексний підхід дає змогу точніше визначити причини когнітивного дефіциту та обрати оптимальну тактику лікування і реабілітації.

Аспекти менеджменту

О.О. Копчак наголосила, що ведення осіб із когнітивними порушеннями після ЧМТ має бути комплексним і поєднувати немедикаментозні та медикаментозні підходи. Основою є когнітивна реабілітація, освітні заходи, формування реалістичних очікувань щодо відновлення, корекція способу життя та гігієна сну. Серед опцій фармакотерапії розглядають призначення препаратів, що впливають на різні нейромедіаторні системи. Зокрема, некомпетитивні антагоністи N-метил-D-аспартатних рецепторів (амантадин, мемантин) сприяють відновленню когнітивних функцій у підгострому періоді після травми. Препарати, що посилюють катехоламінергічну передачу (метилфенідат), поліпшують увагу та швидкість обробки інформації, тоді як холінергічні засоби (донепезил) позитивно впливають на пам'ять і когнітивне функціонування у пацієнтів певних категорій (Arciniegas, 2011; Mavroudis et al., 2024).

Окрему увагу було приділено цитиколіну — природному попереднику мембранних фосфоліпідів, який поєднує холінергічну та катехоламінергічну аугментацію. Цитиколін зумовлює відновлення нейрональних мембран, покращує мозковий метаболізм, підтримує нейропластичність і зменшує оксидативний стрес. За даними клінічних досліджень, його застосування після легкої та середньотяжкої ЧМТ пов'язане зі зменшенням постконтузійних симптомів, поліпшенням когнітивних функцій і прискоренням відновлення пацієнтів за сприятливого профілю безпеки (Zafonte et al., 2009; Secades et al., 2021).

Комплексний вплив на механізми розвитку когнітивних порушень забезпечують цитиколін (500 мг), екстракт гінго білоба (80 мг), піролохінолінхінон (7 мг), коензим Q₁₀ (33 мг), цинк (10 мг) і пантотенова кислота (6 мг), що входять до складу засобу **Когніора**. Таке поєднання компонентів сприяє нейропротекторній, антиоксидантній та метаболічній підтримці нервової тканини.

Дія екстракту гінго білоба пов'язана із поліпшенням церебральної мікроциркуляції, антиоксидантним захистом і впливом на дофамінергічну й холінергічну нейротрансмісію. В експериментальних моделях ЧМТ його застосування корелувало зі зменшенням набряку мозку і вмісту маркерів окисного uszkodження та поліпшенням

неврологічних показників, що свідчило про його потенціал у підтриманні процесів відновлення після uszkodження мозку (Lafuente et al., 2018).

Піролохінолінхінон (PQQ) — біологічно активна сполука, яка проявляє антиоксидантні властивості, зумовлює зменшення нейрозапалення та стимулює мітохондріальний біогенез. Це покращує енергетичне забезпечення клітин, що має суттєве значення для головного мозку. Крім того, PQQ асоційований із підвищенням продукції фактора росту нервів і позитивно впливає на пам'ять, увагу та швидкість обробки інформації.

Коензим Q₁₀ (CoQ₁₀) — природна вітаміноподібна сполука, що бере участь у роботі мітохондріального дихального ланцюга та синтезі аденозинтрифосфату, основного джерела клітинної енергії. Це також потужний антиоксидант, який захищає клітинні мембрани, білки та ДНК від uszkodження активними формами кисню. Зниження його рівня спостерігається з віком і при низькій патологічних станів, зокрема нейродегенеративних захворюваннях та ЧМТ.

Особливий інтерес становить поєднання PQQ та CoQ₁₀, оскільки їхні механізми дії взаємодоповнюють один одного: PQQ сприяє утворенню нових мітохондрій, а CoQ₁₀ забезпечує їх ефективне функціонування. Така комбінація підтримує енергетичний потенціал клітин, зменшує оксидативний стрес і підвищує стійкість нейронів до uszkodження. У клінічних дослідженнях її застосування асоціювалося з поліпшенням



О.О. Копчак

пам'яті, уваги та швидкості обробки інформації порівняно із плацебо (Ikemoto et al., 2024).

Зрештою, пантотенова кислота (вітамін B₅) і цинк у складі Когніора підтримують нормальну розумову діяльність та когнітивні функції мозку.

Завдяки зазначеним компонентам до потенційних переваг Когніора належать:

- комплексний вплив на різні механізми розвитку когнітивних порушень;
- поєднання нейропротекторної, антиоксидантної та мітохондріально спрямованої дії;
- підтримання енергетичного метаболізму нервових клітин;
- стимуляція нейропластичності;
- поліпшення церебральної мікроциркуляції та метаболічної підтримки мозку.

Таким чином, когнітивні порушення належать до найпоширеніших і найтриваліших наслідків ЧМТ, суттєво впливаючи на повсякденне функціонування та якість життя пацієнтів. Своєчасне діагностування, когнітивна реабілітація та застосування засобів із нейропротекторними й нейрометаболічними властивостями сприяють поліпшенню когнітивних функцій і відновленню після ЧМТ.

Підготувала Олена Коробка

3

реклама

ЦИНК СПРИЯЄ НОРМАЛЬНІЙ КОГНІТИВНІЙ ФУНКЦІЇ МОЗКУ

Спосіб споживання та рекомендована добова порція, необхідна для отримання заявленого корисного ефекту: дорослим — по 1 капсулі 1 раз на добу після їди, запиваючи достатньою кількістю води. Не перевищувати рекомендовану добову порцію.

Застереження: дієтичні добавки з листя гінго білоба не рекомендовано споживати у разі одночасного застосування антикоагулянтів та антидепресантів. Перед споживанням рекомендовано проконсультуватися з лікарем. Не рекомендовано вагітним жінкам та жінкам у період лактації, а також у випадках епілепсії. Заборонено дітям віком до 18 років. Не рекомендовано при індивідуальній непереносимості компонентів.

Інформація не призначена для споживачів та наведена винятково для осіб, які здійснюють наукову діяльність в галузі нутриціології.

Дієтична добавка **КОГНІОРА®** капсули №30, ТУ у 10.08-30112347-022:2023. Не є лікарським засобом. Не є заміною повноцінного раціону харчування. Важливо різноманітно і збалансовано харчуватися та вести здоровий спосіб життя. Має протипоказання. Перед використанням ознайомтеся з інструкцією. Виробник: ТОВ "НУТРИМЕД", вул. Предславинська, 43/2, Київ, 03150, Україна, тел.: +380 44 454 01 01, www.nutrimed.ua, info@nutrimed.ua

реклама