

Надання допомоги при черепно-мозковій травмі під час тривалої допомоги в польових умовах

Ці настанови містять доказові рекомендації для медичних працівників, які надають допомогу пораненим з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) в умовах суворого середовища.

ОБ'ЄДНАНА
СИСТЕМА
ЛІКУВАННЯ ТРАВМ
JTS CPG

НАДАННЯ ДОПОМОГИ
ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ
ПІД ЧАС ТРИВАЛОЇ ДОПОМОГИ
В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ

CPG ID:63



Видавництво
«Центр учбової літератури»
Київ — 2024

УДК 623.936
Н 17

**Надання допомоги при черепно-мозковій травмі під час тривалої допомоги в
Н 17 польових умовах CPG ID: 63.** — Київ: «Центр учбової літератури», 2024. — 60 с.

ISBN 978-611-01-3300-5

Ці настанови містять доказові рекомендації для медичних працівників, які надають допомогу пораненим з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) в умовах суворого середовища.

Автори:

David Van Wyck, DO Paul Loos, 18D Nathan Friedline, MD Drew Stephens, MD Brian Smedick, PA-C Randall McCafferty, MD Stephen Rush, MD Sean Keenan, MD Doug Powell, MD Stacy Shackelford, MD.

УДК 623.936

ISBN 978-611-01-3300-5

Зміст

ВСТУП.....	4
НЕВРОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД.....	7
МОНІТОРИНГ.....	10
ЛІКУВАННЯ.....	13
КОНТРОЛЬ ГЕМОДИНАМІКИ.....	13
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ, ОКСИГЕНАЦІЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ.....	16
ЛІКУВАННЯ ПІДВИЩЕНОГО ВЧТ.....	18
ІНФЕКЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ.....	22
ПРОФІЛАКТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СУДОМНИХ НАПАДІВ.....	23
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРИ.....	26
ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ОБМІНУ НАТРІЮ.....	27
КОНТРОЛЬ РІВНЯ ГЛЮКОЗИ В КРОВІ.....	29
ТРАНСПОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТА.....	30
МОНІТОРИНГ ПОКРАЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ (ПЕ).....	32
ДОСЛІДЖУВАНА ГРУПА.....	32
МЕТА.....	32
ПОКАЗНИКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ.....	33
ДЖЕРЕЛА ДАНИХ.....	34
СИСТЕМНА ЗВІТНІСТЬ ТА ЇЇ ЧАСТОТА.....	34
ЛІТЕРАТУРА.....	35
ДОДАТОК А: НЕВРОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД.....	39
ДОДАТОК В: УЛЬТРАЗВУКОВЕ ВИМІРЮВАННЯ ДІАМЕТРА ОБОЛОНКИ ЗОРОВОГО НЕРВА.....	41
ДОДАТОК С: СПОНТАННА ВЕНОЗНА ПУЛЬСАЦІЯ.....	44
ДОДАТОК D: РЕКОМЕНДОВАНИЙ СПИСОК ОБЛАДНАННЯ ТА МЕДИКАМЕНТІВ.....	46
ДОДАТОК Е: НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ: ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ.....	48
ДОДАТОК F: ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НЕ ПЕРЕДБАЧЕНОГО ІНСТРУКЦІЄЮ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У НАСТАНОВАХ З КЛІНІЧНОЇ ПРАКТИКИ.....	58

ВСТУП

Ці Настанови з клінічної практики (Clinical Practice Guideline, CPG) для Тривалої допомоги в польових умовах (Prolonged Field Care, PFC) на першому етапі медичної допомоги призначені для використання після виконання Настанов з Допомоги пораненим в умовах бойових дій (Tactical Combat Casualty Care, TCCC), за умови неможливості негайної евакуації на вищий рівень медичної допомоги. Медичний працівник передусім повинен бути експертом з Допомоги пораненим в умовах бойових дій (TCCC).

Рекомендації подані в форматі «найкраще, краще, мінімум», забезпечуючи альтернативні або імпровізовані методи, коли оптимальні госпітальні варіанти лікування недоступні. Більш вичерпні рекомендації щодо надання допомоги при ЧМТ можна знайти в Настановах з клінічної практики з нейрохірургії та важкої травми голови Об'єднаної системи лікування травм за посиланням https://jts.health.mil/index.cfm/PI_CPGs/cpgs.

ЧМТ виникає при дії на голову зовнішньої механічної сили, яка викликає прискорення та сповільнення руху півкуль мозку в порожнині черепа, що призводить до пошкодження тканини мозку. ЧМТ може бути закритою (тупа або вибухова травма) або відкритою (проникаюча травма).¹ Ознаки та симптоми ЧМТ дуже різноманітні та залежать від конкретних уражених ділянок мозку та тяжкості травми. Часто спостерігаються порушення свідомості та вогнищеві неврологічні розлади.

Компонентами ЧМТ можуть бути різні форми внутрішньочерепного крововиливу (ВЧК), такі як епідуральна гематома, субдуральна гематома, субарахноїдальний крововилив і геморагічна контузія. Переважна більшість ЧМТ класифікуються як легкі та не вважаються загрозливими для життя; однак важливо розпізнати цю травму, оскільки

отримання ще однієї травми голови в період одужання навіть від легкої ЧМТ підвищує ризик тривалих когнітивних розладів. ЧМТ середнього та тяжкого ступеня є небезпечними для життя.


Негайна оцінка стану та медичне втручання необхідні для зниження інвалідності та смертності.

Швидка евакуація та нейрохірургічна оцінка є бажаними, але не завжди можливими в не пристосованих для цього умовах. Тим не менш, нещодавні дані з військових конфліктів в Іраку та Афганістані показали менший рівень смертності серед військових з ЧМТ, порівняно з подібними зіставними даними про ЧМТ у цивільного населення. Це частково пов'язано з агресивними невідкладними заходами, які розпочинаються на місці отримання травми.² Тому медики під час тривалої допомоги в польових умовах повинні бути готові використовувати наявні ресурси для агресивного медичного лікування пацієнтів із ЧМТ, доки не будуть доступні додаткові медичні та хірургічні засоби.

Незалежно від механізму, при ЧМТ зустрічаються дві категорії пошкоджень: первинні та вторинні. Первинне пошкодження виникає безпосередньо в момент травми і призводить до незворотного ураження тканин головного мозку.

Немає ефективних методів лікування первинного пошкодження. Вторинне пошкодження, навпаки, виникає в результаті складного каскаду запальної реакції, який призводить до швидкого розвитку набряку мозку, підвищення внутрішньочерепного тиску та подальшого зниження церебральної перфузії. У важких випадках це може призвести до масивного набряку, здавлення стовбура мозку та, зрештою, смерті. Таким чином, основна увага надання допомоги при ЧМТ зосереджена на обмеженні наслідків вторинного пошкодження головного мозку. Мозок має мінімальний клітинний запас кисню, а отже, він сильно залежить від безперервного постачання збагаченої киснем крові.

Систолічний артеріальний тиск <90 мм рт.ст. або сатурація крові киснем <90% (визначена шляхом пульсоксиметрії) збільшують ризик смерті від травми головного мозку більше, ніж удвічі.³ Лікування гіпотензії, гіпоксії, гіпокарбії або гіперкарбії, гіпоглікемії та ознак підвищеного внутрішньочерепного тиску має істотне значення.

 Телемедицина – лікування ЧМТ є складним. Проведіть телемедичну консультацію якомога швидше.

НЕВРОЛОГІЧНИЙ ОГЛЯД

Мета: Швидко визначити клінічні ознаки та симптоми ЧМТ та супутніх травм, а також визначити ступінь тяжкості ЧМТ.

Слідкуйте за прогресуванням пошкодження мозку та виникненням ранніх ознак підвищення внутрішньочерепного тиску (ВЧТ), такими як: посилення головного болю, вогнищевий неврологічний дефіцит, погіршення функцій під час неврологічного обстеження.

- **Первинний огляд:** Проведіть швидкий огляд на наявність травм та оцініть усі пошкодження. Визначте та запишіть оцінку за Шкалою ком Глазго (ШКГ) (Таблиця 1). Оцініть реакцію зіниць та рухові функції всіх чотирьох кінцівок.
- **Вторинний огляд:** Після стабілізації станів, що загрожують життю, оцініть наявність червоних прапорців ЧМТ, які можуть вказувати на наявність середньотяжкої або тяжкої травми голови (Таблиця 2 нижче), та проведіть первинне детальне неврологічне обстеження. Дивіться [Додаток А](#) для отримання додаткової інформації щодо проведення неврологічного огляду. Запишіть висновки у Схемі тривалої допомоги в польових умовах (PFC).
- **Ступінь ЧМТ за Шкалою ком Глазго⁴:**
 - Легка: 13-15 балів
 - Середньої тяжкості: 9-12 балів
 - Тяжка: 3-8

Таблиця 1. Шкала ком Глазго (ШКГ)

Розплющування очей	Словесна реакція	Рухова реакція
4 – Спонтанне 3 – У відповідь на голос 2 – На больові подразники 1 – Відсутнє	5 – Повноцінна 4 – Сплутана 3 – Незрозумілі слова 2 – Незрозумілі звуки 1 – Відсутня	6 – Виконує команди 5 – Цілеспрямований рух на усунення больового подразника 4 – Нецілеспрямований рух при больовому подразнику 3 – Патологічне згинання при больовому подразнику 2 – Патологічне розгинання при больовому подразнику 1 – Відсутня

Таблиця 2. Характеристики ЧМТ середнього та тяжкого ступеня

Червоні прапорці
Втрата свідомості при свідках
Два або більше вибухові впливи в межах 72 годин
Незвичайна або агресивна поведінка
Різний діаметр зіниць
Судомний напад
Повторне блювання
Двоїння в очах або втрата зору
Головний біль, що посилюється
Слабкість в одній половині тіла
Відсутність впізнавання людей або дезорієнтація у просторі
Патологічне мовлення

Додатково про неврологічний огляд

Новою технологією, яку можна розглядати як доповнення до неврологічного огляду, є ультразвукове вимірювання діаметра оболонки зорового нерва (optic nerve sheath diameter, ONSD). Якщо пацієнт непритомний (тобто не виконує команди або не відкриває очі спонтанно), виміряйте початковий ONSD. Визначеного розміру діаметра для діагнозу підвищеного ВЧТ немає; однак $ONSD > 5,2$ мм, особливо якщо він збільшується з часом, може свідчити про підвищення ВЧТ.⁵ За жодних обставин вимірювання ONSD не повинно мати пріоритет над неврологічним оглядом, і всі результати УЗД повинні розглядатися в контексті неврологічного огляду та загального стану пацієнта. Дивіться [Додаток В](#) для додаткової інформації про використання ультразвуку для отримання та інтерпретації ONSD.



ONSD НЕ слід вимірювати у пацієнтів з відкритою травмою ока. При такому стані будь-який тиск на око протипоказаний. Приблизно 30% пацієнтів з бойовою травмою голови можуть мати супутню травму очей.⁶

Книги, які можуть вас зацікавити



Інструкції з тривалої
допомоги пораненим



Лікування гострих
травматичних
пошкоджень під час
тривалої допомоги в
польових умовах



Травми очей і стани,
що загрожують зору,
під час тривалої
допомоги в польових
умовах



Менеджмент у часи
війни



Закон України "Про
застосування
англійської мови в
Україні"



РПГ 7, 18, 22.
Нестандартні способи
експлуатації

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт](#) →