

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-514-3-7>

FEATURES OF INTENSIVE CARE FOR SEVERE NEUROTRAUMA IN PRIMARY BRAIN INJURY AND DAMAGE TO THE HYPOTHALAMIC-PITUITARY REGION

ОСОБЛИВОСТІ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ТЯЖКОЇ НЕЙРОТРАВМИ ПРИ ПЕРВИННОМУ УШКОДЖЕННІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ПРИ УРАЖЕННІ ГІПОТАЛАМО-ГІПОФІЗАРНОЇ ДІЛЯНКИ

Ilchyshyn O. Ya.

*Assistant Professor at the Department of
Anesthesiology and Intensive Care
Danylo Halytskyi National Medical
University of Ukraine
Lviv, Ukraine*

Ільчишин О. Я.

*асистент кафедри анестезіології та
інтенсивної терапії
Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
м. Львів, Україна*

Водно-електролітні порушення у хворих з тяжкою нейротравмою у відділенні інтенсивної терапії можуть серйозно погіршувати результати лікування або стати причиною високої летальності. Осмотичні порушення можуть проявлятися пригніченням свідомості, до поглиблення коми і виникнення судомного синдрому. Тяжке осмотичне пошкодження клітин головного мозку, наприклад, «понтинний мієліноліз» нерідко – катастрофа несумісна з життям [1]. Пацієнти з первинним пошкодженням головного мозку і гіпоталамо-гіпофізарної системи різної етіології, складають групу ризику по розвитку ВЕП. У пацієнтів нейрореанімації можливі трансформації синдромів, наприклад, перехід з гіпернатріємії в гіпонатріємію і формуванні генералізованого набрякового синдрому, що значно утруднює підбір адекватної замісної гормональної та інфузійної терапії. Набряковий синдром, нецукровий діабет, сільвтрачаючий синдром і генералізований набряк головного мозку – це перелік можливих ускладнень у пацієнтів з тяжкою нейротравмою селярної ділянки [2].

Тяжкі нейротравми, особливо з ураженням гіпоталамо-гіпофізарної ділянки супроводжується небезпечним водно-електролітним дисбалансом, який вимагає відповідної корекції. Діагностувати можна завдяки сучасними методами діагностики вчасно візуалізувати, прогнозувати і своєчасно скорегувати відповідною інфузійною терапією. Причиною виникнення цих водно-електролітних порушень є безпосередньо пошкодження дієнцефальної ділянки в момент травми або в результаті

впливу факторів вторинного пошкодження головного мозку (гіпоксія, гіпоперфузія, внутрічерепна гіпертензія) [3].

Мета дослідження. Наше дослідження присвячене вивченню особливостей інтенсивної терапії пацієнтів з діагнозом – тяжка ЧМТ, забій головного мозку тяжкого ступеня з множинними контузіюно-геморагічними вогнищами, з ураженням гіпоталамо-гіпофізарної ділянки, в умовах палати інтенсивної терапії.

Матеріал і методи. Нами було обстежено 34 пацієнти (мужчин / жінок = 25/9), з вогнищевим забоем головного мозку з ураженням гіпоталамічної ділянки. З 34 хворих з ізольовані ЧМТ з ураженням гіпоталамо – гіпофізарної ділянки головного мозку у 27 хворих було діагностовано гіповолемію яка поєднувалася з гіпонатріємією. У 7 хворих було виявлено гіпернатріємію з гіперволемією. Ми проводили даним пацієнтам постійне вимірювання внутрічерепного тиску. Моніторинг ВЧТ здійснювали з використанням поліфункціонального монітора (Monitor Model BSM-3562 -(Japan, 2018, Nihon Konden Corporation)) із лінією для інвазивного вимірювання тиску. Постійне, неінвазивне вимірювання оксигенації тканин органів (rSO2) проводили монітор Somanetics InVivo Oximeter Cerebral / Somatix (Covidien, Mansfield, MA, USA, 2020. Всім хворим визначали рівень електролітів плазми крові двічі на добу.

Один з найважливіших критеріїв інтенсивної терапії даних пацієнтів є моніторинг рідинної терапії. Оцінка рідинного статусу пацієнтів в палаті інтенсивної терапії проводилась регулярно. У стабільних пацієнтів – один раз на добу, у нестабільних – кожні 6 годин. [5]. Ретельну оцінку рідинного статусу ми проводили за такими критеріями: стан гемодинаміки – (артеріальний тиск систолічний (АТс), діастолічний (АТд), пульсовий (АТп). $АТп = АТс - АТд$, середній $= АТд + 1/3 АТп$), частоту пульсу, центральний венозний тиск (ЦВТ) при наявності катетера в центральній вені, що є обов'язковим при тяжкому стані та тривалому лікуванні. У пацієнтів, в яких спостерігалися відносно низькі показники гемодинаміки проводили тест з рідинним навантаженням: після швидкої інфузії 250–500 мл фіз.розчину переоцінювали АТ, ЧСС, серцевий викид (УЗД, моніторинг). Якщо показники гемодинаміки покращувались (підвищувався АТ, серцевого викиду, зниження ЧСС), це означає наявність у пацієнта дефіциту рідини, який потребує негайної корекції. Ретельний розрахунок рідинного балансу проводили щоденно. Слідкували за кумулятивним балансом рідини за весь період лікування у відділенні інтенсивної терапії. В результаті спостережень і моніторингу лабораторних досліджень пацієнтів, з даною церебральною патологією на рідинний статус впливає порушення секреції антидіуретичного гормону (АДГ) –

як зниження, так і підвищення секреції внаслідок забою селярної ділянки головного мозку. Зниження або підвищення діурезу може бути пов'язано із рівнем АДГ в крові, визначення питомої ваги сечі, рівню натрію в сечі.

Висновки:

1. Один з найважливіших критеріїв інтенсивної терапії пацієнтів з ураженням гіпоталамо-гіпофізарної ділянки є моніторинг рідинної терапії, правильне визначення потрібного об'єму рідини.

2. Враховувати особливості корекції електролітів у даної групи пацієнтів.

3. Проведення моніторингу ВЧТ у хворих з тяжкою ЧМТ, забоєм головного мозку тяжкого ступеня з множинними контузійно-геморагічними вогнищами, з ураженням гіпоталамо-гіпофізарної ділянки мало суттєвий вплив на вибір протинабрякової терапії в даної категорії пацієнтів.

4. Впровадження моніторингу ВЧТ вимагає тісної співпраці між нейрохірургами та анестезіологами.

5. Очікуваний результат лікування – це регрес неврологічної симптоматики, відновлення свідомості та функцій життєво-важливих органів.

Література:

1. Taylor C. A., Bell J. M., Breiding M. J., Xu L. Traumatic Brain Injury-Related Emergency Department Visits, Hospitalizations, and Deaths-United States, 2007 and 2013. Morbidity and Mortality Weekly report. Washington. 2017. Vol. 66, N. 9. P. 1–16.

2. Probst C., Pape H. C., Hildebrand F., Regel C., Mahlke L., Giannoudis P., Krettek C., Grotz M. R. 30 years of polytrauma care: An analysis of the change in strategies and results of 4849 cases treated at a single institution. *Injury*. 2008, Vol. 40, N. 1. P. 77–83.

3. Banerjee M., Bouillon B., Shafizadeh S., Paffrath T., Lefering R., Wafaisade A. German Trauma Registry Group. Epidemiology of extremity injuries in multiple trauma patients. *Injury*. 2012. Vol 44, N. 8. P. 1015–1021.

4. Advanced Trauma Life Support (ATLS) of the American College of Surgeons (ACS), Committee on Trauma. 10th Edition. 2018. 420 p.

5. Фесенко У. А. Інтенсивна терапія тяжкої нейротравми. *Pain, anaesthesia & Intensive care*. Київ, 2020. № 1. С. 16–21.

6. Педаченко Є. Г., Каджая Н. В., Шлапак І. П., Пилипенко М. М., Лісянський М. С., Чепкий Л. П. та ін. Сучасні принципи діагностики та

лікування хворих із невідкладною нейрохірургічною патологією (черепно-мозкова травма). Методичні рекомендації. Київ, 2005. С. 48.

7. Задорожна Б. В. Травматична хвороба головного мозку (клініка, діагностика, прогнозування). *Клінічна та експериментальна патологія*. 2012. № 1 (39). С. 58–60.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-514-3-8>

**ASPECTS OF THE IMPACT OF MTBI ON HEALTH:
A STUDY OF THE EXPERIENCE OF TERRITORIAL DEFENSE
FORCES SERVICEMEN IN THE KYIV REGION**

**ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ АКУБАРОТРАВМИ НА ЗДОРОВ'Я:
ДОСЛІДЖЕННЯ ДОСВІДУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СИЛ
ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ОБОРОНИ КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Kyrylenko Ye. O.

*Undergraduate medical student,
Bogomolets National Medical
University
Kyiv, Ukraine*

Кириленко Є. О.

*здобувач вищої освіти
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Tumanova T. O.

*Candidate of Medical Sciences,
Assistant Professor at the Department
of emergency medicine
and tactical medicine
Bogomolets National Medical
University
Kyiv, Ukraine*

Туманова Т. О.

*кандидат медичних наук,
асистент кафедри медицини
надзвичайних ситуацій та тактичної
медицини
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Chayka Yu. G.

*Assistant Professor at the Department
of emergency medicine
and tactical medicine
Bogomolets National Medical
University
Kyiv, Ukraine*

Чайка Ю. Г.

*асистент кафедри медицини
надзвичайних ситуацій
та тактичної медицини
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Війна, як і будь-яка агресія, має довгостроковий травматичний та деструктивний вплив на живі істоти. Спектр поранень, який зазнають військові під час бойових дій, дуже широкий. Проте озброєні