

ГО "УКРАЇНЬКА АСОЦІАЦІЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ"
"PO "UKRAINIAN SOCIETY of ANESTHESIOLOGY and INTENSIVE CARE"
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Українська Асоціація
Анестезіології та
Інтенсивної Терапії

p-ISSN 2519-2078
e-ISSN 2520-226X
<http://doi.org/10.25284/2519-2078>

Pain, Anaesthesia & Intensive Care

Біль, знеболення та інтенсивна терапія

№3 (108) 2024

Рецензований науковий медичний журнал
The peer-reviewed scientific medical journal

заснований у листопаді 1997
року виходить 4 рази на рік
established in November 1997
quarterly

Індексується в наукометричних базах і каталогах / Journal Indexing, в тому числі

CrossRef, Vernadsky National Library of Ukraine, WorldCat®, Google
Scholar, Наукова періодика України, Open AIRE, BASE, ICMJE,
ResearchBib - Academic Resource Index, Index Copernicus

Засновники

Громадська організація «Українська асоціація Анестезіології та інтенсивної терапії»,
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Свідоцтво про державну реєстрацію

KB 22531-12431 ПР від 01.02.2017

Журнал внесено до **Переліку наукових фахових видань України**, в яких можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та
ступеня доктора філософії (**Категорія "Б"**)

Накази МОН України №1413 від 24.10.2017; № 409 від 17.03.2020

Адреса редакції:

Україна, Київ, 01133, Лабораторний пров., 14-20,
тел./факс: (044) 529-24-72 e-mail: aaukr@aaukr.org
<http://www.aaukr.org/>

Editorial address:

Ukraine, Kyiv, 01133, Laboratornyi prov., 14-20,
phone/fax: (044) 529-24-72 e-mail: aaukr@aaukr.org
<http://www.aaukr.org/>

Підписний індекс / 21922
Subscription index



Надруковано на безкислотному папері.
The journal is printed on acid-free paper.

© Українська асоціація анестезіології та інтенсивної терапії, 2024
© Ukrainian Society of Anesthesiology and Intensive Care, 2024

Київ, 2024

Українська Асоціація
Анестезіології та
Інтенсивної Терапії

online version
<http://jpaic.aaukr.org>

УДК 617.731- 073.432.19-06:616.831-005.1]-07

Гордійчук Л.О., Воротинцев С.І.

УЛЬТРАЗВУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІАМЕТРУ ОБОЛОНКИ ЗОРОВОГО НЕРВУ ЯК НЕІНВАЗИВНИЙ МЕТОД
ОЦІНКИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНОГО ТИСКУ У ПАЦІЄНТІВ З ГЕМОРАГІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

Актуальність проблеми. Оцінка внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) є невід'ємною частиною лікування багатьох видів ушкоджень головного мозку, зокрема геморагічного інсульту [1, 2]. Інвазивні методи, що є золотим стандартом, мають ряд недоліків, таких як висока вартість, потреба в кваліфікованому персоналі, ризик інфекцій та кровотеч [3-6]. Це обумовлює необхідність у пошуку надійних, недорогих та неінвазивних методів моніторингу ВЧТ, таких як ультразвукове вимірювання діаметра оболонки зорового нерву (ONSD) [7, 8].

Мета роботи. Мета цього дослідження - визначити, чи може ультразвукове вимірювання діаметра оболонки зорового нерву точно передбачити підвищення внутрішньочерепного тиску у пацієнтів з геморагічним інсультом шляхом порівняння з результатами комп'ютерної томографії (КТ).

Матеріали та методи. Було проведено одноцентрове проспективне дослідження 10 пацієнтів з геморагічним інсультом у відділенні нейрохірургії КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» ЗМР м. Запоріжжя з вересня 2021 по лютий 2022 року. Вимірювання ONSD здійснювали за допомогою апарату GE Vscan з використанням лінійного датчика 5-14 МГц. Порівняння даних ультразвукових вимірювань з результатами КТ проводилось з використанням статистичних методів, таких як ROC-аналіз, логістична регресія та коефіцієнт Спірмена за допомогою програми Statistica 12 for Windows.

Результати. В дослідження було включено 10 дорослих пацієнтів із внутрішньомозковим крововиливом; 6 (60 %) пацієнтів були чоловіками, 4 (40 %) пацієнтів – жінками. Середній вік становив 64.8 роки (інтерквартильний діапазон [IQR] 61–70.3 років). Середній початковий бал за шкалою коми Глазго становив 8 (IQR 5–10). Усі пацієнти були інтубовані та седовані, а середній бал за шкалою пробудження-сідати Річмонда на момент обстеження становив – 5 (IQR від – 4 до – 5). Значення ONSD коливались від 3,3 мм до 7,6 мм, а медіана становила 4,95 мм. У пацієнтів з діаметром

ONSD більше 5,0 мм результати КТ корелювали з наявністю набряку головного мозку. ROC-аналіз показав, що ONSD > 5 мм є пороговим рівнем для ідентифікації підвищеного ВЧТ з чутливістю 81,8 % (95% ДІ 55.8 — 94.7%) та специфічністю 75 % (95% ДІ 26.6 - 96.7%). ONSD для ранньої діагностики підвищення ВЧТ у пацієнтів з геморагічним інсультом показав велику прогностичну цінність (площа під кривою AUC 0,892 ($p < 0,0001$)). Було виявлено сильний позитивний зв'язок між ONSD і розміром крововиливів та набряком головного мозку, 0.8 та 0.71 ($p < 0,05$) відповідно.

Висновки

1. Ультразвукове вимірювання діаметра оболонки зорового нерву корелює з даними комп'ютерної томографії голови у дорослих пацієнтів з геморагічним інсультом.
2. Метод може бути використаний для швидкої «приліжкової» діагностики підвищення ВЧТ, пропонуючи неінвазивну альтернативу традиційним методам.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hawryluk GWJ, Citerio G, Hutchinson P, et al. Intracranial pressure: current perspectives on physiology and monitoring. *Intensive Care Med.* 2022;48(10):1471–81.
2. Evensen KB, Eide PK. Measuring intracranial pressure by invasive, less invasive or non-invasive means: limitations and avenues for improvement. *Fluids Barriers CNS.* 2020;17(1):34.
3. Tavakoli S, Peitz G, Ares W, Hafeez S, Grandhi R. Complications of invasive intracranial pressure monitoring devices in neurocritical care. *Neurosurg Focus.* 2017;43(5).
4. Chesnut RM, Temkin N, Carney N, et al. A trial of intracranial-pressure monitoring in traumatic brain injury. *N Engl J Med.* 2012;367(26):2471–81.
5. Robba C, Graziano F, Rebora P, et al. Intracranial pressure monitoring in patients with acute brain injury in the intensive care unit (SYNAPSE-ICU): an international prospective observational cohort study. *Lancet Neurol.* 2021;20(7):548–58.
6. Feng J, Yang C, Jiang J. Real-world appraisal of intracranial pressure monitoring. *Lancet Neurol.* 2021;20(7):502–3.
7. Vitello L, Salerno G, De Bernardo M, et al. Ultrasound detection of intracranial hypertension in brain injuries. *Front Med (Lausanne).* 2022;9:870808.
8. Wang LJ, Chen LM, Chen Y, et al. Ultrasonography assessments of optic nerve sheath diameter as a noninvasive and dynamic method of detecting changes in intracranial pressure. *JAMA Ophthalmol.* 2018;136(3):250–6.

УДК 616-001.4-02:623.4.082.6]-085.211-089.5

Гриценко С.М., Гаврилюк В.П., Брік Б.А., Верховський П.І., Грабовецький В.А., Геньба О.В., Мирошніченко Д.О., Шепелева О.О., Таран Р.М., Боднар Н.В.

ВИБУХОВА ТРАВМА. АНЕСТЕЗІЯ

Запорізька обласна клінічна лікарня, м. Запоріжжя, Україна

Актуальність проблеми. Вибухова травма є комбінованою по патогенезу і поєднаною по локалізації, яка виникає внаслідок сукупної ушкоджуючої дії на організм людини ударної хвилі, газових струменів, вогню, токсичних продуктів вибуху та горіння, уламків корпусу боєприпасів, вторинних снарядів. Бойові дії, що відбуваються в Україні, ставлять перед анестезіологами велику кількість питань щодо надання медичної допомоги постраждалим із вибуховою травмою. Цей вид травми часто є поєднаним із пошкодженням 2-4 анатомічних ділянок та інколи більше. Причому більша частина госпітальної допомоги надається в умовах цивільних лікарень, що розташовані поруч із проведенням бойових дій [1-6].

Мета дослідження. Вибір технології анестезії та інтраопераційної інтенсивної терапії у потерпілих від вибухової травми в залежності від тяжкості вибухової травми та стану постраждалих.

Матеріали та методи. За період січень-грудень 2023 року до операційних Запорізької обласної клінічної лікарні надійшло 1059 (чоловіків 1040, жінок 19) постраждалих від вибухової травми, які оцінені за шкалою ГКО (стандартизована система оцінки тяжкості травми та стану постраждалих). Виконано 1071 операцію. 1 ана-

томічна область – 593 операції; 2 - 292; 3 – 118; 4 – 49; 5 – 19. При оцінці стану пацієнтів за шкалою ГКО встановлено, що у 106 потерпілого до 10 балів; від 10 до 19 балів – 201; 20 - 29 балів мали 402 пацієнтів; понад 30 балів – 350 потерпілих.

Результати. До операції мала місце нормотензія та помірна тахікардія а також субкомпенсований метаболічний та дихальний ацидоз, збільшення концентрації лактату ($3,6 \pm 0,1$ ммоль/л). Однак, у 41 постраждалих систолічний артеріальний тиск був меншим за 90 мм рт. ст., що вимагало застосування симпатоміметиків та інфузійної терапії кристалоїдами та колоїдами.

Протягом операції у 185 пацієнтів продовжували застосовувати симпатоміметики. Норадреналін був застосований у 148 хворих в дозі від 0,1 до 0,4 мкг/кг/хв, мезатон – у 11 постраждалих у болюсних дозах 20-100 мкг, адреналін у 4. На етапі операції явища метаболічного ацидозу наростали, зберігалися дихальний ацидоз та збільшення pCO_2 у крові. Концентрація лактату в крові достовірно зростала, у середньому до ($4,0 \pm 0,1$) ммоль/л ($p < 0,001$).

Показники систолічного, діастолічного, пульсового, середнього артеріальних тисків та частоти серцевих скорочень на етапі завер-