

МАТЕРІАЛИ КОНГРЕСУ АНЕСТЕЗІОЛОГІВ УКРАЇНИ КАН 2024

DOI: 10.25284/2519-2078.3(108).2024.310507

УДК 612.118.221.2

Артеменко В.Ю.¹, Бабенко В.В.², Мамай Н.О.²

ІНША ГРУПА КРОВІ-ПОМИЛКА ВИЗНАЧЕННЯ ЧИ ЩО ЦЕ?

¹БМГ, Одеса²ВМКЦ ПР, Одеса

Актуальність: під час бойових дій кількість поранених з масивною кровотечею та застосуванням протоколу масивної гемо-трансфузії (МТ) коливається від 10 до 25-30 % пацієнтів. У ВМКЦ ПР зустрічаються пацієнти із складним визначенням груп крові після проведеної МТ, наприклад: O (I) Rh+ потім O (I) Rh-; або A (II) Rh+ потім AB (IV) Rh+ тощо.

Мета дослідження: Ретроспективний аналіз історій хвороби з метою виявити зв'язок між МТ O(I)Rh-, химеризмом та клінічно значимою гіпотензією з подальшим гострим пошкодженням нирок. Представити клінічні випадки зміни груп крові, проаналізувати літературні джерела та запропонувати алгоритм дій при виявленні зміни групи крові.

Матеріали та методи: Проведено аналіз публікацій: Йовенко І.О. [1, 2], Reddy, O.L., [3], James R. [5] та P.C. Spinella [4]; проаналізовано історії хвороби 10 поранених, дві історії хвороби відібрані для демонстрації клінічних випадків.

Клінічний випадок №1. Пацієнт М.36 р. Діагноз: Вибухове поранення (17. 10. 2023) ВОСП лівої сідниці, стегна, гомілки. ВОП лівої стегнової кістки. АЗФ. Анемія тяжкого ступеню. Згідно виписки з Role 2 визначена група крові O (I) Rh+ проведена трансфузія еритроцитів O (I) Rh- 1300 мл та O (I) Rh+ 2300 мл. В профільному відділенні визначена A (II) Rh+ але у ВАРІТ визначена ІНША ГРУПА O (I) Rh+. В подальшому, перед черговими операціями повторні визначення крові теж відрізнялись. Через розбіжності, проведено індивідуальний підбір донорських еритроцитів. Відхилень в показниках азотистого обміну та ниркової дисфункції не виявлено. Виписаний на ВЛК.

Клінічний випадок №2. Пацієнт С 45 р. Діагноз: ВОСП (17. 11. 2023) правої поперекової ділянки, що проникає в черевну порожнину з вогнепальним переломом дужки S1. Ушкодження брижі кишківника. Гемоперитонеум. Травматичний шок II. Damage Control (лапаротомія, ушивання кишківника, лапаростомія, ПХО вогнепальних ран). Згідно Ф 100 визначена група крові AB (IV) Rh+ проведена трансфузія O (I) Rh- еритроцитарної маси в обсязі 1550 мл та AB (IV) Rh+ в обсязі 1650 мл. В профільному відділенні визначена AB (IV) Rh+але у ВАРІТ A (II) Rh+. Тому вирішено проводити індивідуальний підбір донорів. Як і в попередньому ви-

падку - лабораторних відхилень в показниках азотистого обміну та ниркової дисфункції не виявлено. Виписаний на ВЛК.

Результати: явище химеризму груп крові після МТ виникає, коли людина має дві різні популяції клітин крові з різними генетичними профілями. Це може статися, коли пацієнт отримує великий об'єм крові від кількох донорів, що призводить до наявності стовбурих клітин донорської крові поряд із власними. Таке явище ускладнює визначення групи крові та подальші трансфузії, оскільки змішані популяції клітин можуть демонструвати різні антигени груп крові.

Висновки: Проведення масивної трансфузії при розвитку химеризму, може призвести до розвитку посттрансфузійних ускладнень, хоча зв'язку між розвитком химеризму та виникненням гіпотензії та гострої ниркової недостатності не виявлено. Дотримання правил індивідуального підбору еритроцитів, мінімізує вірогідність розвитку ускладнень, полегшує прийняття рішення про трансфузію та покращує результати лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Протокол масивної трансфузії при вогнепальній травмі: література, власний досвід та проблемні питання. Available from: <https://urgent.com.ua/ru/archive/2015/5%2847%29/pages-7-18/protokol-massivnoy-transfuzii-pri-ognestrelnoy-travme-danyye-literatury-sobstvennyy-opyt-i-problemye-voprosy-> Accessed: May 2015.
2. Практика інфузійно-трансфузійної терапії кровотеч при тяжкій вогнепальній травмі: питання вибору препаратів та цільових точок. Available from: <http://www.mif-ua.com/archive/article/40505> Accessed Feb 2015
3. Blood Typing Discrepancies. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=blood+group+chimerism+after+massive+transfusion> Accessed: 22 June 2018.
4. Warm fresh whole blood transfusion for severe hemorrhage: U.S. military and potential civilian applications. P.C. Spinella Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18594261/> Accessed: July 2008
5. Transfusion-Associated Microchimerism in Combat Casualties CDR James R. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18376179/> Accessed: Feb 2008.
6. Transfusion-associated microchimerism: a new complication of blood transfusions in severely injured patients William Reed Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17198844/> Accessed: Jan 2007.
7. «Надання медичної допомоги постраждалим з геморагічним шоком на догоспітальному та госпітальному етапах при травмі» Available from: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/07/2022_1192_smd_gem_chok.pdf Accessed: Jan 2007. Accessed June 2022
8. Acute intravascular hemolysis after transfusion of a chimeric RBC unit. Axel Pruss. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14507278/> Accessed Oct. 2003

ВІДЕО-АМПЛІТУДНО-ІНТЕГРОВАНА ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЯ ЯК СКЛАДОВА КОМПЛЕКСНОГО НЕЙРОМОНІТОРИНГУ ПАЦІЄНТІВ НЕОНАТАЛЬНИХ ВІДДІЛЕНЬ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

¹ Буковинський державний медичний університет (м. Чернівці, Україна)

² КНП «Центральна міська клінічна лікарня» ЧМР (м. Чернівці, Україна)

³ Дитяча лабораторія сну, Клініка Вестбранденбург (м. Потсдам, Німеччина)

Актуальність. Відео-амплітудно-інтегрована електроенцефалографія (відео-аЕЕГ) – метод тривалого моніторингу функції головного мозку, при якому сигнал ЕЕГ фільтрується, масштабується та стискається у часі, з одночасним безперервним відеоспостереженням за новонародженим [1-3].

Мета дослідження – представити особливості інтерпретації результатів відео-аЕЕГ у пацієнтів ВІТН, а також клінічні випадки діагностичного пошуку за допомогою відео-аЕЕГ.

Матеріал та методи дослідження. Проведено літературний пошук у міжнародних та національних базах даних за період 2019-2024 рр. Клінічні випадки представлено з практики ВІТН пологового будинку КНП «Центральна міська клінічна лікарня» ЧМР (м. Чернівці, Україна) та опубліковані за згодою батьків дітей.

Результати дослідження. Відповідно до результатів проведеного літературного пошуку основні показання до проведення відео-аЕЕГ у новонароджених дітей включають 1) оцінку церебральної функції та ступеня церебрального пошкодження при гіпоксично-ішемічній енцефалопатії або асфіксії при народженні (часто у поєднанні з лікувальною гіпотермією); 2) оцінку циклічності фаз сну-неспання; 3) розпізнавання судом; 4) оцінку зрілості церебральної функції у передчасно народжених дітей [2].

Для стратифікації ступеня тяжкості порушення біоелектричної активності головного мозку у пацієнтів використовують систему класифікації для аЕЕГ за L. Hellström-Westas, яка включає ідентифікацію 1) фонового патерну безперервного нормального вольтажу (Continuous Normal Voltage, CNV), 2) фонового патерну переривчастого нормального вольтажу (Discontinuous Normal Voltage, DNV), 3) фонового патерну «Спалах-пригнічення» (Burst Suppression, BS), 4) фонового патерну низького вольтажу (Low Voltage, LV), 5) неактивного фонового патерну (Flat Trace, FT), а також 6) судомних графоелементів [3].

Публікуємо декілька клінічних випадків, діагностичний пошук яких представляє професійний інтерес для лікарів-неонатологів та дитячих анестезіологів.

Клінічний випадок 1. Дитина від I вагітності (жінка на обліку не перебувала, безводний проміжок більше 42 годин, перед пологами відмічена фебрильна температура, діагностовано хоріоамніоніт), I пологів у 39 тижнів з масою тіла 3750 г. Оцінка за шкалою Апгар 3-5-6 балів. Стан при народженні тяжкий за рахунок СПОН на фоні реалізації ВВІ – вродженої двобічної пневмонії.

Результати відео-аЕЕГ 1) впродовж перших двох діб - патологічний фоновий патерн «спалах-пригнічення» (BS), повторювальні симетричні ділянки елевації нижнього краю справа та зліва; на стандартній ЕЕГ - різноманітні варіації судомних графоелементів; призначено протисудомну терапію; 2) на сьому добу життя - фоновий патерн безперервчастого нормального вольтажу (CNV), формування фізіологічних фаз сну-неспання, відсутність ділянок елевації нижнього краю; на стандартній ЕЕГ - судомні графоелементи відсутні.

Клінічний випадок 2. Дитина від I вагітності (перебігала без особливостей), I пологів у 34 тижня шляхом кесарева розтину (передчасне відшарування нормально розташованої плаценти, геморагічні навколоплідні води) з масою тіла 1485 г. Оцінка за шкалою Апгар 2-4-5 балів. Стан при народженні та впродовж двох тижнів тяжкий за рахунок СПОН на фоні асфіксії при народженні тяжкого ступеня. Результати відео-аЕЕГ 1) впродовж першої доби життя - патологічний фоновий патерн «спалах-пригнічення» (BS) без ділянок елевації нижнього краю; на стандартній ЕЕГ – судомні графоелементи відсутні; 2) на сьому добу життя (ПКВ 35 тижнів) - фоновий патерн переривчастого нормального вольтажу (DNV), відсутність ділянок елевації нижнього краю; на стандартній ЕЕГ - судомні графоелементи відсутні; 3) на чотирнадцяту добу життя (ПКВ 36 тижнів) - фоновий патерн безперервчастого нормального вольтажу (CNV), сформовані фази сну-неспання, відсутність ділянок елевації нижнього краю; на стандартній ЕЕГ - судомні графоелементи відсутні.

Висновки. Необхідно дотримуватися суворих технічних умов запису відео-аЕЕГ та інтерпретації отриманих результатів, щоб гарантувати високу діагностичну якість та безпечність для найменших пацієнтів. Фундаментальна роль належить добре підготовленому медичному персоналу, а відповідне сучасне обладнання повинно бути доступним цілодобово у ВІТН.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Babintseva AH, Kostjukova DM. Neonatalnyi neyromonitoring u viddilenni intensivnoi terapii. Chastyna I. Neonatalna standartna ta amplitudna elektroencefalografia: navchalnyi posibnyk [Neonatal neuromonitoring in the intensive care unit. Part I. Neonatal standard and amplitude electroencephalography: a tutorial]. Chernivtsi: BDMU; 2023. 172 p. (Ukrainian).
- Schettler KF. The aEEG booklet. A quick overview for the practical routine. First Ed. Nihon Kohden Corporation. 2012. – 99 p.
- Hellström-Westas L, Rosen I, de Vries LS, Greisen G. Amplitude-integrated EEG classification and interpretation in preterm and term infants. Neoreviews. 2006;7(2):76-87.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВАЗОДИЛЯТУЮЧОГО ЕФЕКТУ ПРИ ТРАДИЦІЙНІЙ ТА МОДИФІКОВАНІЙ СХЕМАХ ІНДУКЦІЇ В АНЕСТЕЗІЮ У ПАЦІЄНТІВ З ІХС СТАРШОЇ ВІКОВОЇ ГРУПИ

¹ Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії, НУОЗ України імені П. Л. Шуплика;

² Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова, АМН України, Київ

Актуальність. Відсоток оперативних втручань у пацієнтів старшого віку зростає, оскільки продовжується тенденція до старіння населення в усьому світі [1]. Особливості старіючого організму обумовлені фізіологічним зниженням його механізмів компенсації. Це, разом з наявністю хронічних захворювань, обумовлює необхідність вдосконалення методів анестезіологічного забезпечення пацієнтів старшої вікової групи [2, 3]. Запобігання зниження середнього артеріального тиску (АТ) у пацієнтів з ІХС старшого

віку є важливим завданням з метою підвищення безпеки під час індукції в анестезію [4].

Мета. Підвищення безпеки проведення хірургічного втручання у пацієнтів з ІХС старшого віку при АКШ шляхом визначення схеми індукції в анестезію, що буде чинити мінімальний вазодилатуючий ефект.

Матеріали та методи. Було обстежено 40 пацієнтів, яким проводилось АКШ в умовах «off pump». Серед обстежених 32 чо-

ловіків (80 %) та 8 жінок (20 %). Середній вік становив $67,00 \pm 5,8$ років. Середня кількість аортокоронарних шунтів $3,1 \pm 1,03$ (від 2 до 5). За класифікацією NYHA пацієнти розподілились: ФК I – 2 (5,0 %); ФК II – 19 (47,5 %); ФК III – 18 (45,0 %); ФК IV – 1 (2,5 %).

Вазодилатуючий ефект анестезії оцінювався за показниками артеріального тиску (АТсис, АТдіаст, АТсер), центрального венозного тиску (ЦВТ), індексу загального периферичного опору (ІЗПСО). Пацієнти були розподілені на дві групи в залежності від комбінації препаратів для індукції в анестезію: гр.1 - Пропофол 1,5 мг/кг, Фентаніл 2,0 мкг/кг, Піпекуронію бромід 0,1 мг/кг; для гр. 2 - додатково до вище зазначеної схеми вводився препарат Кетамін 0,5 мг/кг.

Результати. Встановлено, що при доставці в операційну АТсис (мм рт. ст.) = $135,3 \pm 12,86$ для гр.1; $138,1 \pm 12,96$ для гр.2; АТдіаст (мм рт. ст.) = $84 \pm 13,74$ для гр.1; $83 \pm 12,08$ для гр.2; АТсер (мм рт. ст.) = $105,72 \pm 12,2$ для гр.1; $106,00 \pm 11,6$ для гр.2; ЦВТ (мм водн. ст.) = $58,5 \pm 12,26$ для гр.1; $57,00 \pm 11,74$ для гр.2; ІЗПСО (дінхсекхсм-5хм²) = $3298,98 \pm 560,31$ для гр.1; $3419,92 \pm 709,03$ для гр.2. Вищезазначені показники не мали статистично значущих відмінностей між групами.

Після введення препаратів для анестезії зареєстровано зниження показників АТсис, АТдіаст, АТсер. Показник АТсер у 1 гр. знизився на 27,29 % та у 2 гр. на 18,71 % відносно вихідних значень ($p < 0,05$). Показники ІЗПСО у 1 гр. знизився на 10,09 % ($p = 0,06$), у 2 гр. знизився на 3,93 % ($p = 0,41$) від вихідного значення. Також було зареєстровано зниження ЦВТ в обох групах відносно вихід-

них даних - зниження на 33,3 % у 1 гр. ($p < 0,05$) та зниження на 20,2 % у 2 гр. ($p < 0,05$). Після інтубації трахеї АТсис становив для гр.1 $81,15 \pm 8,7$ % вихідного рівня, $p > 0,001$; гр.2 – $87,9 \pm 7,9$ % вихідного рівня, $p > 0,001$. (між групами $p > 0,001$). АТдіаст у гр.1 складав $91,9 \pm 7,4$ % вихідного рівня, $p = 0,002$; у гр.2 – $95,8 \pm 6,8$ % вихідного рівня, $p = 0,33$. Між групами $p = 0,35$. Показник ЦВТ на етапі після інтубації трахеї визначався вище за початковий рівень, що свідчило про ефективність інфузійної терапії в гр.1 та 2 ($103 \pm 4,3$ % та $118 \pm 5,2$ % від вихідних даних). Показник ІЗПСО не мав статистично значущої різниці між групами ($2934,59$ дінхсекхсм-5хм² та $2819,36$ дінхсекхсм-5хм² відповідно в групі 1 та 2; показник «р» між групами становив 0,46).

Висновки. При додаванні препарату Кетамін до класичної комбінації пропофол та фентаніл забезпечується гемодинамічно більш стабільний перебіг періоду індукції в анестезію, з коливанням показників АТ у межах, що не перевищують ± 20 % від вихідного стану.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Tonelli C., Ringhouse B., Bunn C., et al. The Impact of the Aging Population on Surgical Diseases. *Curr Geriatr Rep.* 2021. March; 10(3):1-11. doi: 10.1007/s13670-020-00352-4.
2. Cottrell JE, Hartung J. Anesthesia and Cognitive Outcome in Elderly Patients: A Narrative Viewpoint. *J Neurosurg Anesthesiol.* 2020 Jan;32(1):9-17. doi: 10.1097/ANA.0000000000000640.
3. Strom C, Rasmussen LS, Sieber FE. Should general anaesthesia be avoided in the elderly? *Anaesthesia.* 2014 Jan;69 Suppl 1(Suppl 1):35-44. doi: 10.1111/anae.12493.
4. Schonberger RB, Dai F, Michel G, Vaughn MT, Burg MM, Mathis M, et al. Association of propofol induction dose and severe pre-incision hypotension among surgical patients over age 65. *J Clin Anesth.* 2022 Sep;80:110846. doi: 10.1016/j.jclinane.2022.110846.

УДК 617.55-007.43-089:616-009:616.12-009.3

Гарбар М.О., Ушневич Ж.О., Матолінець Н.В., Світлик Г.В.

ВПЛИВ МЕТОДУ АНЕСТЕЗІЇ НА РЕАКЦІЮ ВАРІАбельНОСТІ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ З ПРИВОДУ ГРИЖІ ЖИВОТА

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

КНП ЛОР «Львівська обласна клінічна лікарня»

Україна, м. Львів

Актуальність проблеми. Хірургічне втручання пов'язане з психологічним і фізичним стресом для пацієнта. Зменшити стрес дозволяє адекватний вибір методу знеболення. Універсальною реакцією організму на будь-який вплив є варіабельність серцевого ритму (ВСР). Аналіз динаміки ВСР є доступним методом оцінки вегетативної нервової системи, що дозволяє активно використовувати його в клінічній практиці.

Мета роботи. Проаналізувати зміни ВСР при пластичній грижі черевної стінки із застосуванням загальної, нейроаксіальної анестезії та регіонарних блокувань, в т.ч. у пацієнтів із супутніми серцево-судинними захворюваннями (ССЗ).

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 92 пацієнти віком $67,47 \pm 14,39$ років (серед них 23 % жінки), яким проведено операційне лікування грижі черевної стінки. Хворі були розподілені на 3 групи: 1-ша група ($n=32$) оперовані під загальним багатокomпонентним наркозом, 2-га група ($n=30$) – під нейроаксіальною (спинномозковою або епідуральною) анестезією, 3-я група ($n=30$) – під регіонарними блокадами оболонки прямого м'язу живота і поперечної площини живота. У кожній клінічній ситуації мультидисциплінарною командою лікарів було прийнято рішення щодо особливостей планового втручання та анестезіологічного супроводу. Більшість хворих (83 %) із ССЗ увійшли до 3-ї групи. Оцінку ВСР проводили протягом 2,5 годин, розділивши на 3 частини - початок операції, основна частина і кінець (завершення, переведення в післяопераційну палату). ВСР аналізували з послідовними 5-хвилинними інтервалами.

Результати. Проаналізовано динаміку рNN 50 % як показника загальної ВСР та співвідношення LF/HF – симпто-вагального ін-

дексу. Вже у першій фазі була статистично значуща різниця між групами, найнижча ВСР спостерігалась у пацієнтів під загальною анестезією. Під час основного етапу рNN 50 % знизився у всіх хворих, найбільш вираженим зниження було у 1-й групі (на 34,83 %, $p \leq 0,05$), а найменш вираженим у групі регіонарної анестезії – на 9,13 % ($p \leq 0,05$). Наприкінці операції рNN 50 % збільшився на 16,18 % ($p \leq 0,05$) у пацієнтів з регіонарними, на 25,02 % ($p \leq 0,05$) з нейроаксіальними блокадами та на 4,01 % ($p \leq 0,05$) із загальною анестезією, при цьому в останній групі показник став на третину меншим порівняно з вихідним значенням (32,21 %, $p \leq 0,05$).

Симпто-вагальний індекс на першому етапі також достовірно відрізнявся між групами – найнижчим був у 2-й групі, а найвищим – у 1-й. Під час основного етапу LH/HF знизився на 5,71 % ($p \leq 0,05$) та на 30,25 % ($p \leq 0,05$) у хворих 1-ї та 3-ї груп, а у 2-й групі зріс на 15,38 % ($p \leq 0,05$). Остаточо LH/HF знизився на 7,58 % ($p \leq 0,05$), на 9,17 % ($p \leq 0,05$) та на 7,23 % ($p \leq 0,05$) у групах 1, 2 та 3, відповідно.

Висновки. Пацієнти з регіонарною анестезією на операційне втручання відповіли плавними змінам рNN 50 % і найкращою динамікою симпто-вагального балансу, тому ця методика має більш високий рівень безпеки і може бути рекомендована в осіб із супутніми ССЗ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Anderson TA. Heart rate variability: implications for perioperative anesthesia care. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2017 Dec;30(6):691-697. doi: 10.1097/ACO.0000000000000530.
2. Cusack B, Buggy DJ. Anaesthesia, analgesia, and the surgical stress response. *BJA Educ.* 2020 Sep;20(9):321-328. doi: 10.1016/j.bjae.2020.04.006.
3. Ушневич Ж. Вплив виду анестезії на раннє післяопераційне відновлення у пацієнтів з грижами черевної стінки. *Pain. Anaesthesia & Intensive Care.* 2025;4(105), 39–44. [https://doi.org/10.25284/2519-2078.4\(105\).2023.295005](https://doi.org/10.25284/2519-2078.4(105).2023.295005).

УДК 618.5-089.888.61

Гомон М.Л., Титаренко Н.В., Гомон Н.М., Бевз Г.В., Сергійчук О.В., Слободян П.П., Гончарук О.С.

ДОТРИМАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ КЛІНІЧНОЇ НАСТАНОВИ PROSPECT 2023 РОКУ ЩОДО АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ: РЕЗУЛЬТАТИ ОПИТУВАННЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність. Кесарів розтин (КР) є найбільш часто виконуваною операцією в світі [1]. Від 28 до 78 % пацієнток повідомляють про наявність сильного болю після КР [2]. У 2023 році експертами робочої групи PROSPECT Європейського товариства регіональної анестезії та терапії болю були оновлені рекомендації щодо періопераційного знеболення при КР [3]. У зв'язку з цим метою дослідження став аналіз дотримання анестезіологами рекомендацій настанови PROSPECT [3] та наказу МОЗ України №8 від 05.01.2022 р. [4], для планового КР у пологових стаціонарах/відділеннях міста Вінниці та Вінницької області.

Матеріали та методи. Проведено багаточентрове регіональне опитування серед 21 лікувального закладу (ЛЗ) за участю 70 анестезіологів, які надавали допомогу вагітним у пологових стаціонарах/відділеннях м. Вінниці та Вінницької області в 2023 році.

Результати. Кількість пологів у 2023 р. в аналізованих ЛЗ склала 9322, шляхом КР були розроджені 1935 (20,8 %) вагітних. При цьому в 81,7 % випадків методом знеболення була спінальна анестезія, 12 % – епідуральна, 5,9 % – загальна, 0,3 % – комбінована спінально-епідуральна. Згідно з результатами проведеного опитування 54,3 % анестезіологів використовують рекомендовану експертами PROSPECT попереджувальну аналгезію з використанням ацетамінофену, тоді як 43,1 % – ініціюють знеболення після операції. Інtrateкальний опіоїд тривалої дії (морфін 50-100 мкг) вводять лише 7,1 % лікарів. При цьому за відсутності використання інtrateкального морфіну інфільтрація рани місцевим анестетиком та/або периферичні регіонарні блоки не використовуються. Одноразову дозу дексаметазону під час операції призначають внутрішньовенно 10 % та інtrateкально – 1,4 % респондентів. Анальгетиком, що

найчастіше призначається для післяопераційного знеболення, є ацетамінофен – 86,9 %, при цьому лише 58,6 % лікарів вводять його планово – по 1000 мг кожні 6 годин, а 81,1 % – дотримуються принципів мультимодальності. Проте, лише 59,4 % респондентів зазначили, що призначають комбінацію ацетамінофену з НПЗЗ, котра є рекомендованим настановами базисом постнатальної аналгезії. І ще 21,7 % лікарів повідомили, що до комбінації ацетамінофену з НПЗЗ додають опіоїд планово або за показами. Переважна більшість лікарів зазначили, що призначають тільки ін'єкційні анальгетики. Дані щодо інших видів впливу, таких як прослуховування музики через навушники та використання транскутанної електричної стимуляції нервів, не аналізувалися.

Висновок. Проведене дослідження продемонструвало необхідність впровадження чіткої стратегії періопераційного знеболення для забезпечення ефективної реалізації програми прискореного відновлення після КР у ЛЗ у м. Вінниці та Вінницької області.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Kozhimannil K., Law M., Virnig B. Cesarean delivery rates vary tenfold among US hospitals; reducing variation may address quality and cost issues. *Health Aff (Millwood)*. 2013;32(3):527-535.
2. Sangkum L., Chalacheewa T., Tunprasit C., Lavanrattanukul P., Liu H. Predicting the Severity of Acute Pain after Cesarean Delivery: A Narrative Review. *Curr Pain Headache Rep*. 2024 Jul 23. doi: 10.1007/s11916-024-01301-y.
3. Roofthoof E., Joshi GP, Rawal N, Van de Velde M; PROSPECT Working Group of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. PROSPECT guideline for elective caesarean section: an update. *Anaesthesia*. 2023;78(9):1170-1171.
4. Наказ МОЗ України «Про затвердження Уніфікованого клінічного протоколу перинатальної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Кесарів розтин» №8 від 05.01.2022 https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2022/01/2022_08_ukrmd_kesar_roztyn.pdf

УДК 615.211:616-08-039.76:617-089:616-053

Гомон М.Л., Гончарук О.С.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОЇ ВНУТРІШНЬОВЕННОЇ ІНФУЗІЇ ЛІДОКАЇНУ НА ЯКІСТЬ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ РІЗНИХ ВИДІВ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ У ПЕДІАТРИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

Актуальність проблеми. Основним принципом сучасного анестезіологічного забезпечення оперативних втручань у педіатричних пацієнтів є не тільки періопераційний контроль болю, але й забезпечення раннього відновлення після хірургічного втручання.

Мета роботи – вивчити вплив періопераційної внутрішньовенної інфузії лідокаїну на якість післяопераційного відновлення педіатричних пацієнтів після різних видів хірургічних втручань.

Матеріали та методи. В дослідження включено 150 (95 хлопчиків, 55 дівчаток) дітей віком від 2 місяців до 17 років (в середньому – $8,0 \pm 5,04$ років), яким виконувалися травматологічні ($n = 40$), абдомінальні ($n = 48$) та урологічні ($n = 62$) оперативні втручання в умовах загальної багатокомпонентної анестезії. Із цих дітей, 60 пацієнтам для знеболення під час операції та у післяопераційному періоді призначали внутрішньовенну інфузію 2 % розчину лідокаїну: болюсне введення 1-1,5 мг/кг протягом 4 хв із наступною підтримуючою інфузією 0,5-2 мг/кг/год інтраопераційно та протягом 6 годин після операції. Післяопераційне відновлення оцінювали за допомогою опитувальника якості післяопераційного відновлення у дітей та підлітків (Quality of Postoperative Recovery in Children and Young People – PaedQoR-15), який є модифікованою версією Quality of recovery 15-item questionnaire (QoR-15) [1]. Опитувальник заповнювали діти/підлітки власноруч або один із батьків/опікун через 24 год після операції. Аналіз даних проводили за допомогою статистичного пакету «SPSS 20» (SPSS Inc.).

Результати. Загальні показники PaedQoR-15 через 24 год після травматологічних операцій були вищими в групі лідокаїну порівняно з аналогічним показником групи контролю (108,76

$\pm 6,86$ проти $97,22 \pm 6,91$ балів; $p < 0,001$), зокрема, були значущі відмінності між групами в середніх значеннях наявності сильного болю ($p = 0,001$) та нудоти/блювання ($p < 0,001$). Після абдомінальних хірургічних втручань загальні показники PaedQoR-15 також були кращими в групі лідокаїну, ніж у групі контролю ($122,1 \pm 8,04$ проти $96,07 \pm 7,84$ балів відповідно; $p < 0,001$). З'ясовані достовірні відмінності в оцінках здатності дотримуватися особистої гігієни без сторонньої допомоги ($p = 0,02$), здатності повернутися до дитячого садочку/школи/коледжу або звичайних домашніх справ ($p = 0,045$), наявності болю будь-якої інтенсивності, сильного болю та нудоти/блювання ($p < 0,001$), почуття тривоги/занепокоєння ($p = 0,004$). Нарешті, через 24 год після урологічних хірургічних втручань загальні показники PaedQoR-15 в групі лідокаїну достовірно перевищували аналогічний показник контрольної групи ($118,9 \pm 11,9$ проти $108,0 \pm 11,35$ балів відповідно; $p = 0,001$) за рахунок достовірних відмінностей у значеннях оцінки болю будь-якої інтенсивності ($p = 0,048$), сильного болю ($p < 0,001$) та почуття тривоги/занепокоєння ($p = 0,015$).

Висновок. Встановлено, що внутрішньовенна інфузія лідокаїну позитивно впливає на якість післяопераційного відновлення педіатричних пацієнтів із збільшенням, порівняно з контрольною групою, оцінки за PaedQoR-15 на 10,6 % через 24 год після травматологічних хірургічних втручань, на 21,3 % після абдомінальних оперативних втручань та 17 % після урологічних операцій ($p < 0,01$).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Stark, P.A., Myles, P.S., Burke, J.A. (2013). Development and psychometric evaluation of a postoperative quality of recovery score: the QoR-15. *Anesthesiology*, 118 (6), 1332-1340.

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 збудження-седативності 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 крововиливу 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, Rebori 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. Vitiello 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 616-001.4-02:623.4.082.6J-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. І 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±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 кристалідами 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 болючих дозах 20-100 мкг, адреналін у 4. На етапі операції явища метаболічного ацидозу наростали, зберігалися дихальний ацидоз та збільшення рСО₂ у крові. Концентрація лактату в крові достовірно зростала, у середньому до (4,0 ± 0,1) ммоль/л (p<0,001).

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

шення операції достовірно не відрізнялися від вихідних. Концентрація лактату в крові у середньому становила $(3,9 \pm 0,1)$ ммоль/л ($p < 0,001$).

Висновки. Оцінка тяжкості потерпілих за шкалою ГКО дозволяє вибрати технологію анестезії з урахуванням впливу препаратів для наркозу, що використовуються, на гемодинаміку. На етапах лікування постраждалих від вибухової травми вдалося зберегти нормотензію завдяки інфузійно-трансфузійній терапії та вазопресорній підтримці.

Наприкінці операції змішаний декомпенсований ацидоз та підвищення лактату вимагатиме подальшого лікування у відділенні інтенсивної терапії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Champion H., Holcomb J., Young L. Injuries from explosions: physics, biophysics, pathology, and required research focus. *J Trauma*. 2009; 66: 1468-1477. Doi:10.1097/TA.0b013e3181a27e7f.
2. Wolf S.J., Bebart V.S., Bonnett C.J. et al. Blast injuries. *Lancet*. 2009; 374: 405-415/DOI: 10.1016/S0140-6736(09) 60257-9.
3. Plurad D.S. Blast injury. *Mil.Med.* 2011;176(3): 276-282. Doi: 10.7205/milmed-d-10-00147.
4. Scott T.E., Kirkman E., Haque M., Gibb I.E., Vahoney P. and Hardman J.G. Primary blast lung injury – a review. *BJA*. 2017;118(3):311-316. DOI: 10.1093/bja/aew385
5. Гур'єв С.О., Кравцов Д.І., Казачков В.С., Ордатій А.В. Міно-вибухова травма внаслідок сучасних бойових дій на прикладі антитерористичної операції на сході України. Повідомлення 1. Клініко-епідеміологічна характеристика постраждалих із міно-вибуховою травмою на ранньому госпітальному етапі надання медичної допомоги. *Травма*. 2015.-Том 16.-№6.-С.5-8;
6. Гур'єв С.О., Кравцов Д.І. Стандартизована оцінка тяжкості вогнепальних та міно-вибухових пошкоджень, що виникли внаслідок сучасних бойових дій. *Травма*. 2016.-Том 17.-№3.-С.65-68. DOI:10.22141.1608-1706.3.17.2016.75777

УДК 616.381-006; 616-009.17

Гурін П.В., Марусенко Н.А., Кравчук Я.В.

ВИБІР МЕТОДУ АНЕСТЕЗІЇ У ПАЦІЄНТА З БІЧНИМ АМІОТРОФІЧНИМ СКЛЕРОЗОМ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова» НАМН України, м. Київ

Актуальність. Бічний аміотрофічний склероз (БАС), або хвороба рухових нейронів, є рідкісним прогресуючим неврологічним захворюванням [1]. Це рідкісне захворювання, яке ставить складні завдання перед усіма, хто бере участь у наданні періопераційної допомоги пацієнтам. Фахівці, які працюють у періопераційній сфері, можуть стикатися з пацієнтами з бічним аміотрофічним склерозом лише зрідка [2]. Відповідна опублікована література про бічний аміотрофічний склероз є широкою за обсягом, але сучасний огляд, сфокусований на періопераційному періоді, відсутній [3]. Необхідний ретельний підхід до планування передопераційного обстеження, спільного прийняття рішень, інтраопераційного та післяопераційного догляду [4].

Мета. Представити клінічний випадок анестезіологічного забезпечення при резекції тонкого кишківника у пацієнта з БАС.

Матеріали і методи. Пацієнт К., 53 років, госпіталізований до відділу поєднаної патології та захворювань заочеревинного простору ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова» з клінічним діагнозом: Гастроінтестинальна стромальна пухлина (GIST) тонкої кишки st 1, cT3N0M0, 2 клінічна група. Гострий некротизуючий панкреатит у стадії розрешення. Боковий аміотрофічний склероз, шийно-грудна і бульбарна форма з легким тетрапарезом. Із анамнезу відомо, що діагноз БАС пацієнту встановлено ~ 8 міс до госпіталізації.

План передопераційного обстеження включав: визначення загального та біохімічного аналізів крові, коагулограми, загального аналізу сечі, електрокардіограму, езофагогастроуденальну ендоскопію, відеоколоноскопію, оцінку функції зовнішнього дихання, КТ органів грудної порожнини.

Враховуючи дані анамнезу та основне захворювання, було вирішено оперативне втручання виконати за допомогою моніторинго-

вої седації (МАС-анестезія) у поєднанні з регіонарною анестезією. Пацієнту було виконано двобічну блокаду вагіни прямого м'язу живота (rectus sheath block (RS-блок) 0,375 % розчином бупівакаїну по 20 мл з кожного боку. Після досягнення аналгетичного ефекту RS-блоку пацієнту була катетеризована a. radialis sinistra та 2 периферійні вени. Розпочата інфузія дексметомедіну в дозі 0,5 - 1,0 мкг/кг/год та реміфентанілу 0,1 мкг/кг/год. Респіраторна підтримка: неінвазивна вентиляція через назальні HF - канюлі, потік - 20-60 л/хв (FiO2 - 40-60 %).

Операція виконана в об'ємі резекції ділянки тонкої кишки з послідовним формуванням ентеро-ентеро анастомозу. Тривалість операції - 1 година 50 хв. Після закінчення операції пацієнт переведений у відділення інтенсивної терапії. Післяопераційний період минув без ускладнень. На 5 післяопераційну добу пацієнт у задовільному стані виписаний зі стаціонару.

Висновки

1. Боковий аміотрофічний склероз - це рідкісне, проте прогресуюче та потенційно-небезпечне для життя захворювання.
2. Використання міорелаксантів та центральної нейроаксильної анестезії може призвести до прогресування симптомів захворювання в післяопераційному періоді.
3. Вибір методу анестезії при даному захворюванні залишається невідомим, проте поєднання загальної анестезії без використання м'язевих релаксантів з периферичними нейроаксильними блокадами може розглядатися як метод вибору при даному захворюванні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Brown RH, Al-Chalabi A. Amyotrophic Lateral Sclerosis. *N Engl J Med* 2017; 377:162-172
2. Grad LI, Rouleau GA, Ravits J, Cashman NR. Clinical Spectrum of Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS). *Cold Spring Harb Perspect Med* 2017;7:a024117

УДК 616-053.31:547.441+612.176

Давиденко А.В., Похилько В.І

АНАЛІЗ КОНЦЕНТРАЦІЇ МАЛОНОВОГО ДІАЛЬДЕГІДУ У СЕЧІ НОВОНАРОДЖЕНИХ З ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНОЮ ЕНЦЕФАЛОПАТІЄЮ

Полтавський державний медичний університет, кафедра анестезіології та інтенсивної терапії

Актуальність. Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія (ГІЕ) є однією з найважливіших причин захворюваності та смертності новонароджених немовлят у світі, попри вдосконалення невідкладної допомоги. Гіпоксія та ішемія призводять до утворення вільних радикалів, що викликають пошкодження клітин шляхом перекисного окислення ліпідів, яке можна оцінити шляхом вимірювання рівня малонового діальдегіду (МДА). У новонароджених з ГІЕ вільні

радикали є медіаторами пошкодження тканин. Визначення ступеня тяжкості енцефалопатії є особливо корисним для коригування медикаментозного лікування та оцінки довгострокових наслідків у немовлят. Визначення МДА в сечі є неінвазивним методом дослідження, який може бути кращою альтернативою для вивчення окислятивного стресу у немовлят.

Мета. Мета цього дослідження полягала в тому, щоб з'ясувати, чи підвищується рівень МДА у сечі у новонароджених з ГІЕ.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням знаходилося 30 новонароджених. Основну (I) групу склали передчасно народжені діти (n=16), яких після народження було госпіталізовано до відділення інтенсивної терапії з основними діагнозами: P20 Внутрішньоутробна гіпоксія, P21 Асфіксія під час пологів, P21.0 Важка асфіксія, P21.1 Помірна асфіксія, P91.6 Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія [ГІЕ] у новонародженого. Групу порівняння (II) склали умовно здорові новонароджені (n=14). Критеріями включення були наявність діагностичних критеріїв асфіксії, а також клінічних ознак гіпоксично – ішемічної енцефалопатії, критерії виключення – підтверджена вроджена вада розвитку та відмова батьків від проведення дослідження. Концентрацію МДА в сечі вимірювали за допомогою спектрофотометричної методики. Статистичну обробку даних проводили за допомогою Microsoft Excel 2016.

Результати дослідження. Сформовані групи відрізнялись за гестаційним віком I група дітей $32,56 \pm 4,06$ тижнів проти II групи $39,5 \pm 1,28$ тижнів ($p < 0,01$). Вага при народженні основної групи дітей складала $207 \pm 1068,17$ г, а групи порівняння $3341,4 \pm 340,26$ г, ($p < 0,01$). Оцінка за шкалою Апгар на першій хвилині в основній групі складала $5,8 \pm 0,77$ балів, у групі порівняння – $8,14 \pm 1,45$ ($p < 0,01$). На п'ятій хвилині – $6,8 \pm 1,13$ проти $9 \pm 0,67$ ($p < 0,01$). В основній групі дітей концентрацію МДА визначали у віці 10-12 годин життя та в 9 місяців життя. В групі контролю концентрацію МДА вимірювали одноразово в $8,6 \pm 0,5$ місяців життя. Спочатку ми про-

вели внутрішньогрупове дослідження, порівнюючи концентрацію МДА у дітей з ГІЕ, середні значення достовірно не відрізнялися $3,1 \pm 2,2$ мкмоль/л проти $2,2 \pm 1,35$ мкмоль/л ($p = 0,171$). Порівнюючи основну групу та контроль, ми визначили, що концентрація МДА в 9 місяців життя достовірно не відрізнялася: $2,25 \pm 1,35$ мкмоль/л проти $1,9 \pm 1,58$ мкмоль/л ($p = 0,281$).

Висновки. Отже, рання оцінка тяжкості ураження головного мозку може стати корисною основою для прийняття профілактичних або терапевтичних рішень у пацієнтів з ГІЕ. У нашому дослідженні ми визначили, що у дітей з ГІЕ рівень концентрації МДА у сечі був вищим у порівнянні з контрольною групою, проте достовірної різниці не виявлено. Потрібні подальші дослідження, щоб підтвердити прогностичну цінність концентрації МДА сечі у новонароджених з ГІЕ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Toto A, Wild P, Graille M, Turcu V, Crézé C, Hemmendinger M, Sauvain JJ, Bergamaschi E, Guseva Canu I, Hopf NB. Urinary Malondialdehyde (MDA) Concentrations in the General Population-A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Toxics*. 2022 Mar 29;10(4):160. doi: 10.3390/toxics10040160.
2. Graille M, Wild P, Sauvain JJ, Hemmendinger M, Guseva Canu I, Hopf NB. Urinary 8-OHdG as a Biomarker for Oxidative Stress: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Int J Mol Sci*. 2020 May 26;21(11):3743. doi: 10.3390/ijms21113743.
3. Banupriya C, Ratnakar, Doureradjou P, Mondal N, Vishnu B, Koner BC. Can urinary excretion rate of malondialdehyde, uric acid and protein predict the severity and impending death in perinatal asphyxia? *Clin Biochem*. 2008 Aug;41(12):968-73. doi: 10.1016/j.clinbiochem.2008.04.011.
4. Schlenzig JS, Bervoets K, von Loewenich V, Böhles H. Urinary malondialdehyde concentration in preterm neonates: is there a relationship to disease entities of neonatal intensive care? *Acta Paediatr*. 1993 Feb;82(2):202-5. doi: 10.1111/j.1651-2227.1993.tb12639.x.

УДК 616.61-78:616-08-039.74

Дубина В.М., Кравець О.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПODOВЖЕНОЇ ВЕНО-ВЕНОЗНОЇ ГЕМОДІАФІЛЬТРАЦІЇ ПРИ ГОСТРІЙ НИРКОВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ У ПОСТТРАВДАЛИХ З ПОЛІТРАВМОЮ

Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

Гостре пошкодження нирок (ГПН) є тяжким ускладненням, яке розвивається у 20 % постраждалих з політравмою, госпіталізованих до відділень інтенсивної терапії. Серед цих пацієнтів 10 % – 28 % потребують проведення замісної ниркової терапії (ЗНТ).

Мета: вивчити вплив подовженої вено-венозної гемодіафільтрації (continuous veno-venous hemodiafiltration, CVVHDF) на показники функції нирок, гемодинаміки, гомеостазу та запалення у постраждалих з політравмою, ускладненою рабдоміолізом та ГПН.

Матеріали та методи. Обстежений 71 постражданий з політравмою, ускладненою масивним рабдоміолізом та ГПН. Досліджували показники функції нирок, частоту вазопресорної підтримки, показники загального аналізу крові, печінкового комплексу, коагулограми, кислотно-основного та газового складу крові. Дослідження проводилось при надходженні, перед початком та після завершення кожного сеансу CVVHDF та в останню добу лікування.

Результати. Політравма з масивним рабдоміолізом вже на момент надходження до стаціонару ($31,8 \pm 8,7$ години після травми) призводила до розвитку поліорганної дисфункції/недостатності, яка проявлялася ГПН з олігурією, гіперазотемією та гіперкаліємією, серцево-судинною недостатністю, анемією, печінковою дисфункцією та запальною відповіддю. Незважаючи на консервативну терапію, рівень сечовини крові зростає у середньому до $25,0 \pm 2,8$ ммоль/л (на 28,1 % вище за вихідний, $p = 0,001$), а креатиніну – до $444,6 \pm 48,9$ мкмоль/л (на 27,2 % вище за вихідний, $p = 0,006$), що обумовлювало початок CVVHDF на $2,7 \pm 0,5$ добу лікування. Після 1 сеансу CVVHDF рівень сечовини крові

знижувався на 24,3 % ($p < 0,001$), креатиніну – на 20,2 % ($p < 0,001$), а рівень калію нормалізувався. Показники загального аналізу крові та печінкового комплексу достовірно не змінювалися. На тлі використання гепарину в контурі спостерігалось достовірне подовження активованого часткового тромбoplastинового часу до цільових значень ($45,0 \pm 2,7$ с). 71,8 % постраждалих було достатньо 1 сеансу CVVHDF. 19,8 % постраждалих потребували 2 сеансів, 4,2 % – 3, інші 4,2 % – 4 або 5 сеансів, які проводилися з проміжками у середньому в $2,4 \pm 0,5$ доби. Серед виживших відновлення діурезу спостерігалось у 63,9 %. Летальність складала 42,3 %. При цьому не було достовірної різниці показників сечовини та креатиніну сироватки крові між вижившими та померлими, але серед померлих спостерігалось вищі рівні калію, більш виражена тромбocyтопенія, серцево-судинна та печінкова недостатність, а також гіпокоагуляція. Слід зазначити, що індекс тяжкості травми за шкалою ISS серед померлих був на 37,8 % ($p = 0,001$) вищим, ніж у виживших.

Висновки. Політравма, ускладнена масивним рабдоміолізом, обумовлює розвиток поліорганної дисфункції/недостатності, у якій на перший план виступає ниркова недостатність. CVVHDF дозволяє ефективно виводити продукти азотистого обміну та нормалізувати рівень калію вже після першого сеансу, при цьому уникаючи різких коливань в показниках функції інших органів та систем. Більшості постраждалих для відновлення функції нирок достатньо одного сеансу CVVHDF. Летальність залишається високою і залежить в першу чергу від тяжкості анатомічних ушкоджень та приєднання недостатності інших органів і систем.

Егоров О.О.

СТАН СИСТЕМИ ГЕМОСТАЗУ У ВАГІТНИХ ПІСЛЯ ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧОГО ЛІКУВАННЯ ПОГРАНИЧНИХ ПУХЛИН І РАННЬОЇ ОНКОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ЯЄЧНИКІВ

Харківський національний медичний університет,
Харківська клінічна лікарня на залізничному транспорті №2, м. Харків

Актуальність проблеми. Розробка та впровадження в практику нових підходів до лікування пограничних пухлин і ранньої онкологічної патології яєчників, спрямованих на збереження репродуктивної функції пацієнок, обумовлює необхідність аналізу перебігу вагітності у цієї групи жінок [1]. В акушерській практиці найбільшу небезпеку становлять недиагностовані порушення гемостазу, які можуть стати причиною несприятливого результату гестації [2, 3].

Мета дослідження – визначити стан системи гемостазу у вагітних після органозберігаючого лікування пограничних пухлин і ранньої онкологічної патології яєчників.

Матеріали та методи. В основну групу увійшли 40 вагітних, яким від 2 до 5 років тому було проведено органозберігаюче лікування з приводу пограничних пухлин і ранньої онкологічної патології яєчників (злоякісні пухлини яєчників Ia та Ic стадій). До групи порівняння включено 40 практично здорових вагітних з неускладненим анамнезом і фізіологічним перебігом цієї вагітності. Визначення основних коагуляційних тестів проводили на гематологічному аналізаторі Sysmex SA-50 (Японія) із стандартним набором реактивів від виробника.

Результати. Зміни в системі гемостазу у жінок групи порівняння з фізіологічним перебігом гестаційного періоду супроводжувалися комплексом пристосувальних реакцій спрямованих на компенсацію інтенсифікації внутрішньосудинного згортання крові та відображали гемостагичну готовність організму до майбутньої крововтрати під час пологів. У системі гемостазу при фізіологічній вагітності активація зовнішнього шляху згортання переважала над фібринолізом. При вивченні кількості тромбоцитів у обстежених нами вагітних виявилось, що у пацієнок основної групи цей показник був достовірно нижчим. Крім зниження числа тром-

боцитів, спостерігалось посилення їхньої адгезивно-агрегаційної здатності. Одночасно з активацією тромбоцитарної ланки у вагітних основної групи формувалися порушення і в прокоагуляційній ланці системи гемостазу. Відбувалося наростання гіперфібриногенемії, підвищення концентрації маркерів тромбінемії, активності плазмових факторів зсідання крові, на що вказувало вкорочення активованого часткового тромбoplastинового часу та активованого часу рекальцифікації, що характеризує активність факторів внутрішнього шляху зсідання крові. Маркерами внутрішньосудинної активації системи гемостазу є продукти деградації фібрину (D-димер), які у вагітних основної групи значно перевищують аналогічні показники у жінок групи порівняння. Поряд з активацією прокоагуляційної ланки системи гемостазу у жінок основної групи відбувалося зменшення вмісту антитромбіну III, що характеризує загальний антикоагулянтний потенціал крові.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що для функціонування системи гемостазу у пацієнок після органозберігаючого лікування пограничних пухлин і ранньої онкологічної патології яєчників під час вагітності характерний ряд гемостазіологічних особливостей – відбувається послідовна активація спочатку судинно-тромбоцитарного, а потім коагуляційного гемостазу. Тому цю категорію жінок слід відносити до групи високого ризику гемостазіологічних порушень та рекомендувати гемостазіологічний контроль з метою своєчасної корекції виявлених порушень.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Daisuke A. (2021). *Laparoscopic surgery for early ovarian cancer. J. Gynecol. Oncol.*, 25(3): 168–169.
2. Lowe G., Rumley A. (2020). *Use of fibrinogen and fibrin D-dimer in prediction of arterial thrombotic events. Thrombosis and Haemostasis J.* 2: 667–673.
3. Over E. (2022). *Disseminated intravascular coagulation in pregnancy - Clinical phenotypes and diagnostic scores. Thrombosis research.* 151: S56–S60.

УДК 616.36-008.64:616.36-002: 615.382

Зацаринний Р.А., Хоменко О.Ю., Стаднік Є.А.

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ПЛАЗМООБМІНУ У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРОЮ ПЕЧІНКОВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ФУЛЬМІНАНТНОГО ПЕРЕБІГУ

Національний науковий центр хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова

Актуальність. Гостра печінкова недостатність (ГПН) – стан, що характеризується високим рівнем летальності, яка є ще вищою за фульмінантного перебігу захворювання. Одним з основних радикальних методів лікування прогресуючої ГПН є трансплантація печінки. Однак в умовах недостатності донорів і, як наслідок, тривалого перебування в листі очікування трансплантації стає необхідним використання екстракорпоральних технологій протезування печінкової функції, таких як «Prometheus» чи «MARS». Але через їх низьку доступність та вкрай високу вартість актуалізуються питання пошуку альтернативних методів стабілізації стану пацієнта, нормалізації показників печінкового обміну та коагулограми, що дасть змогу виграти додатковий час до проведення трансплантації. В даній роботі ми хочемо представити наш успішний досвід застосування плазмообміну у пацієнтів з фульмінантним перебігом ГПН.

Мета. Оцінити ефективність плазмообміну у пацієнтів з гострою печінковою недостатністю фульмінантного перебігу.

Матеріали та методи. У дослідженні були використані лабораторні та клінічні дані двох пацієнтів з фульмінантним перебігом гепатиту токсичного та аутоімунного генезів відповідно. Для оцінки важкості стану використовувалася шкала MELD Na. Також оцінювалися дані коагулограми за методами Квіка (протромбіно-

вий час, протромбіновий індекс, МНВ) та Оврена (SPA, МНВ), рівень білірубину крові. Плазмообмін проводився у режимі TPE (Therapeutic Plasma Exchange) на апараті multiFiltratePRO (Fresenius Medical Care).

Результати. У пацієнта з фульмінантним ГПН токсичного генезу переважною симптоматикою була виражена гіпербілірубінемія (загальний білірубін крові 1000 мкмоль/л) зі збереженою коагуляційною функцією (МНВ 1,17). Проведення процедури плазмообміну призвело до зниження білірубину до 297,5 мкмоль/л протягом 4 годин процедури з подальшим поступовим зниженням до рівня 50,8 мкмоль/л, що в комбінації з нормальними значеннями показників коагулограми свідчить про відновлення печінкової функції.

В другому клінічному випадку у пацієнта з фульмінантною ГПН аутоімунного генезу були ознаки тяжкої коагулопатії (МНВ до процедури плазмообміну 7,8). Проведення плазмообміну дало змогу скоригувати МНВ до 1,7, що забезпечило необхідний час для підготовки та проведення трансплантації печінки (на момент операції МНВ 2,46).

Висновки. Плазмообмін є ефективною методикою лікування пацієнтів з ГПН, яка дає змогу відновити печінкову функцію або слугує «містком» до трансплантації печінки, забезпечуючи необ-

хідний час в умовах недоступності екстракорпоральних технологій, що протезують печінкову функцію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Padmanabhan A, Connelly-Smith L, Aquil N, Balogun RA, Klingel R, Meyer E, Pham HP, Schneiderman J, Witt V, Wu Y, Zantek ND, Dunbar NM, Schwartz GEJ. Guidelines on the Use of Therapeutic Apheresis in Clinical Practice - Evidence-Based Approach from the

- Writing Committee of the American Society for Apheresis: The Eighth Special Issue. *J Clin Apher*. 2019 Jun;34(3):171-354. doi: 10.1002/jca.21705. PMID: 31180581.
2. Kulkarni AV, Venishetty S, Vora M, Naik P, Chouhan D, Iyengar S, Karandikar P, Gupta A, Gahra A, Rakam K, Parthasarthy K, Alla M, Sharma M, Ramachandra S, Menon B, Gupta R, Padaki NR, Reddy DN. Standard-Volume Is As Effective As High-Volume Plasma Exchange for Patients With Acute Liver Failure. *J Clin Exp Hepatol*. 2024 May-Jun;14(3):101354. doi: 10.1016/j.jceh.2024.101354. Epub 2024 Feb 1. PMID: 38406612; PMCID: PMC10885581.

УДК 159.942:616-07

Йовенко І.О.^{1,2}, Гавриченко Д.Г.^{1,2}, Балака І.В.³

ЕМПАТІЯ У ВІТ: ЇЇ РОЛЬ У МЕДИЧНІЙ КОМУНІКАЦІЇ

¹ ТОВ «Дім Медицини» Odrex,

² Одеський Національний медичний університет, м. Одеса, Україна;

³ Інститут онкології ім. Масарика, м. Брно, Чеська Республіка

Актуальність проблеми. Емпатія – це усвідомлене розуміння внутрішнього світу і стану іншої людини, спроможність співчувати, вміння стати на місце пацієнта, щоб краще його зрозуміти в поєднанні зі здатністю повідомляти про це розуміння, і наміром, і діями для допомоги [1].

Емпатія потрібна лікарю для встановлення контакту та формування довіри пацієнта; для забезпечення прихильності пацієнта лікуванню; для зниження емоційної напруги пацієнта, коли є ознаки конфлікту, що починається [2].

Брак емпатії характерний для застарілих моделей взаємин лікаря і пацієнта - інженерно-технічної та патерналістської (пастирської), коли пацієнт є лише пасивним об'єктом лікування. На відміну від них, колегіальна модель ґрунтується на дружніх взаєминах, діалозі з пацієнтом, рівності і повазі.

Емпатію необхідно тренувати і розвивати - вчитися спілкуванню, вербальній і невербальній комунікації; вмінню зосереджуватись на розмові; розуміти не тільки слова, а й переживання співрозмовника [3, 4].

Європейське товариство інтенсивної терапії (ESICM) починає у жовтні 2024 р. дослідження "Hello", до якого можна приєднатись (<https://www.esicm.org/vital/>), присвячене вивченню впливу емпатичного спілкування на якість роботи команд відділень інтенсивної терапії (ВІТ) і професійне вигорання.

Мета роботи. Аналіз літератури для вивчення ролі емпатії в медичній комунікації в умовах ВІТ.

Матеріали та методи. Ми вивчили англомовні публікації в базі PubMed з 2013 по 2024 рік, використовуючи пошукові слова «емпатія», «комунікація», «інтенсивна терапія» [1-13].

Результати. Для тренування навичок спілкування актуальна мнемонічна схема N.U.R.S.E. (Name, Understand, Respect, Support, Explore): назви емоцію, зрозумій емоцію, поважай співбесідника, підтримуй спілкування, вивчай емоції [3].

Емпатія під час спілкування передбачає: тепле привітання пацієнта; уважне слухання; обговорення очікувань і проблем пацієнта; досягнення розуміння, в тому числі шляхом повторення і перефразування; спонукання до висловлення почуттів і думок; уловлювання сигналів, перевірка тлумачень і припущень; відсутність поспішних суджень; стимулювання участі пацієнта в консультації на рівних; пропозиція варіантів вибору [10].

Професійній соціалізації сприяє: шанобливе ставлення до працівників; згуртована командна робота, почуття причетності, спільна відповідальність і взаємна підтримка; відкрите спілкування, обмін важливою інформацією про пацієнтів, координація планів догляду; культура чесності та поваги; навчання управлінню стресом, стійкості, відновленню після труднощів; баланс між роботою та особистим життям. Це допомагає забезпеченню емоційних по-

треб пацієнта; покращенню результатів лікування; підвищенню задоволення роботою; зниженню ризику вигорання; пом'якшенню впливу нестачі персоналу [12].

Для встановлення емпатії в повсякденне професійне спілкування команд ВІТ ESICM пропонує використання різних способів привітання з проявом емпатії (<https://www.esicm.org/vital/>): просто скажи «привіт!»; дружньо помахай рукою; кивни на знак привітання; дай «п'ять»; обміняйся дотиками; відправ вітальну листівку поштою; зроби телефонний дзвінок, щоб привітатись; надійшли привітання через соціальні мережі; напиши записку з дружнім привітанням [13].

Висновки. Використання емпатії в спілкуванні покращує прихильність пацієнта до лікування; пришвидшує одужання; підвищує рівень задоволення лікуванням і якість лікування. Лікар буде викликати у пацієнта відчуття безпеки, відкритості та довіри.

Емпатія є важливою складовою для ефективного роботи команди фахівців певного напрямку. Вона сприяє професійній соціалізації - розвитку і розповсюдженню специфічної культури професійного співтовариства, створенню позитивного і доброзичливого робочого середовища.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hojat M, Louis DZ, Markham FW, et al. Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad Med*. 2011 Mar;86(3):359-64. doi: 10.1097/ACM.0b013e3182086fe1.
2. Jessica Bunin, Emily Shohfi, Holly Meyer, et al. The burden they bear: A scoping review of physician empathy in the intensive care unit. *Journal of Critical Care*. 2021;65:156-163. <https://doi.org/10.1016/j.jccr.2021.05.014>.
3. Krimshtein NS, Luhrs CA, Puntillo KA, et al. Training nurses for interdisciplinary communication with families in the intensive care unit: an intervention. *J Palliat Med*. 2011 Dec;14(12):1325-32. doi: 10.1089/jpm.2011.0225.
4. Jeffrey D. Empathy, sympathy and compassion in healthcare: Is there a problem? Is there a difference? Does it matter? *J R Soc Med*. 2016 Dec;109(12):446-452. doi: 10.1177/0141076816680120.
5. Shanafelt T, Ripp J, Trockel M. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the COVID-19 Pandemic. *JAMA* 2020;323(21):2133-4.
6. Azoulay E, De Waele J, Ferrer R, et al. Symptoms of burnout in intensive care unit specialists facing the COVID-19 outbreak. *Ann Intensive Care* 2020;10(1):110.
7. Azoulay E, Pochard F, Reignier J, et al. Symptoms of Mental Health Disorders in Critical Care Physicians Facing the Second COVID-19 Wave. *Chest* 2021;160(3):944-55.
8. Azoulay E, Pochard F, Argaud L, et al. Resilience and Mental-Health Symptoms in ICU Healthcare Professionals Facing Repeated COVID-19 Waves. *Am J Respir Crit Care Med* 2024;209:573-83.
9. Deau VJ, Kirch DG, Nasca TJ. To Care Is Human - Collectively Confronting the Clinician-Burnout Crisis. *N Engl J Med* 2018;378(4):312-4.
10. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, et al. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Lond Engl*. 2016;388(10057):2272-81.
11. Xu HG, Kynoch K, Tuckett A, et al. Effectiveness of interventions to reduce emergency department staff occupational stress and/or burnout: a systematic review. *JBI Evid Synth*. 2020;18(6):1156-88.
12. Sadeghi Aval Shahr H, Yazdani S, Afshar L. Professional socialization: an analytical definition. *J Med Ethics Hist Med*. 2019;12:17.
13. McAleer P, Todorov A, Belin P. How do you say "hello"? Personality impressions from brief novel voices. *PLoS One* 2014;9(3):e90779.

Йовенко І.О.^{1,2}, Гавриченко Д.Г.^{1,2}, Балака І.В.³

ПРОЦЕДУРНА СЕДАЦІЯ ТА СЕДАЦІЯ У ВІТ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ВАРІАНТІВ

¹ТОВ «Дім Медицини» Odrex,

²Одеський Національний медичний університет, м. Одеса, Україна;

³Інститут онкології ім. Масарика, м. Брно, Чеська Республіка

Актуальність проблеми. Процедурна седация (Procedure Sedation Analgesia, Monitored Anesthesia Care) - використання анксиолітичних, седативних, знеболювальних або дисоціативних препаратів для послаблення болю, тривоги та рухів, полегшення виконання діагностичних або терапевтичних процедур, забезпечення відповідного ступеню амнезії або зниження емоційного фону та забезпечення безпеки пацієнта [1].

В умовах ВІТ основними показами для седации, крім процедурної, є механічна вентиляція легень, ажитация та делірій, захворювання і травми ЦНС [2].

Згідно сучасних рекомендацій препаратами вибору для процедурної седации вважають бензодіазепіни, дексмететомідин, пропофол. Розглядають комбінації декількох препаратів (кетамін + пропофол, кетамін + дексмететомідин) [3].

Сучасною рекомендацією у ВІТ є підтримання, наскільки можливо, легкої седации у критичних пацієнтів, яка гарантує комфорт пацієнта, його активну взаємодію з оточенням і сім'єю, а також ранню мобілізацію, профілактику делірію і синдрому наслідків інтенсивної терапії. Глибоку седацию розглядають лише для певних клінічних сценаріїв (ШВЛ при ГРДС, епілептичний статус, внутрішньочерепна гіпертензія, лікувальна гіпотермія) [4, 5].

Мета роботи. Ми провели порівняльне дослідження різних варіантів процедурної седации, а також седации в умовах ВІТ для обґрунтування оптимального вибору.

Матеріали та методи. Проаналізовано три групи пацієнтів в залежності від препарату для процедурної седации.

- 1) Дексмететомідин 0.5-1 мкг/кг протягом 10 хвилин з підтримуючою інфузією 0.2-1.0 мкг/кг/год.
- 2) Мідазолам 0.03-0.1 мкг/кг з кроком 0.5-2 мг до досягнення необхідного рівня седации і можливою підтримуючою інфузією 0.03-0.1 мкг/кг/год.
- 3) Пропофол 0.5-2 мкг/кг протягом 10 хвилин з підтримуючою інфузією 1-4 мкг/кг/год.

Також проаналізовано три групи пацієнтів в залежності від препарату для седации у ВІТ.

- 1) Дексмететомідин 0.5-1 мкг/кг протягом 10 хвилин з підтримуючою інфузією 0.2-1.4 мкг/кг/год.
- 2) Мідазолам 0.03-0.3 мкг/кг з кроком 0.5-2 мг до досягнення необхідного рівня седации з підтримуючою інфузією 0.03-0.2 мкг/кг/год.
- 3) Пропофол 1.5-2.5 мкг/кг протягом 10 хвилин з підтримуючою інфузією 4-12 мкг/кг/год.

При процедурній седации вивчали: 1) глибину седации за шкалами RASS, Wilson, UMSS; 2) показники дихання (ЧД та SpO₂); 3)

показники гемодинаміки (ЧСС, АТ); 4) задоволення пацієнта після процедури; 5) задоволення персоналу умовами для проведення процедури.

При седации у ВІТ вивчали: 1) час до відлучення від ШВЛ і екстубації після припинення седации; 2) частоту гіпотензії і брадикардії; 3) можливість вербального і невербального контакту під час седации; 4) частоту виникнення делірію і ажитации після припинення седации.

Результати. Процедурна седация дексмететомідиною або мідазоламом дозволяє підтримувати легкий або помірний рівень седации без відключення свідомості, пригнічення дихання і гемодинаміки. Використання для процедурної седации пропофолу дозволяє швидко досягнути і підтримувати глибоку седацию.

Використання для седации у ВІТ пропофолу у порівнянні з дексмететомідиною не мало відмінності у тривалості відлучення від механічної вентиляції і екстубації, а також у частоті гіпотензії і брадикардії. При використанні дексмететомідину більше пацієнтів мали можливість вербального і невербального контакту, а частота делірію і ажитации після припинення седации була нижчою. У порівнянні з мідазоламом, пропофол і дексмететомідин забезпечували короткий час до екстубації і досягнення легкої седации.

Висновки. Дексмететомідин може бути варіантом вибору для мінімальної і помірної процедурної седации, а також для лікування і профілактики делірію і ажитации у ВІТ.

Мідазолам може бути варіантом вибору для мінімальної і помірної процедурної седации, лікування судомного синдрому і нетривалої седации у ВІТ.

Пропофол може бути варіантом вибору для помірної і глибокої процедурної седации і для глибокої седации у ВІТ, в тому числі з використанням нервово-м'язової блокади.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Green SM, Leroy PL, Roback MG, et al. An international multidisciplinary consensus statement on fasting before procedural sedation in adults and children. *Anaesthesia*. 2020 Mar;75(3):374-385. doi: 10.1111/anae.14892.
2. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit. Care Med*. 2018 Sep;46(9):e825-e873. doi: 10.1097/CCM.0000000000003299.
3. Sidhu R, Turnbull D, Haboubi H, et al. British Society of Gastroenterology guidelines on sedation in gastrointestinal endoscopy. *Gut*. 2024 Jan 5;73(2):219-245.
4. Aldecoa C, Bettelli G, Bilotta F, et al. Update of the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine evidence-based and consensus-based guideline on postoperative delirium in adult patients. *Eur J Anaesthesiol*. 2024 Feb 1;41(2):81-108. doi: 10.1097/EJA.0000000000001876.
5. Gitti N, Renzi S, Marchesi M, et al. Seeking the Light in Intensive Care Unit Sedation: The Optimal Sedation Strategy for Critically Ill Patients. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Jun 24;9:901343. doi: 10.3389/fmed.2022.901343.

Клигуненко О.М.¹, Дубров С.О.², Новицька-Усенко Л.В.¹, Кравець О.В.¹

ПІДСУМКИ РОБОТИ СЛУЖБИ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ УКРАЇНИ ЗА 2023 РІК

¹Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро²МОЗ України

За роки свого існування служба анестезіології та інтенсивної терапії довела свою ключову роль у забезпеченні населення України висококваліфікованою медичною допомогою. Підрозділи служби вже давно є невід'ємними структурними елементами сучасного лікувального закладу. І саме від якості їх роботи багато в чому залежить виживання пацієнтів при низці захворювань та патологічних станів.

Мета роботи: аналіз роботи служби анестезіології та інтенсивної терапії за 2023 рік.

Матеріали та методи: для вивчення та аналізу результатів роботи служби за 2023 рік в лікувальних закладах України різної форми власності, проаналізовано цифровий матеріал, який було надано в електронній формі річного звіту, розробленого та затвердженого правлінням Асоціації анестезіологів України у 2016 році. Розроблена комп'ютерна програма автоматично обчислювала сумарні показники по кожному медзакладу та в цілому по Україні. Усього проаналізовано понад 650 показників із 958 звітів підрозділів, поданих з 846 лікарень. До звітів не надійшли відомості із лікувальних закладів м. Київ та тимчасово окупованих територій.

Результати та обговорення. Аналіз показав, що в 956 підрозділах працює 6572 лікарів-анестезіологів, які обслуговують 3898 операційних столів та 9267 ліжок інтенсивної терапії. Оскільки, на кількість критичних хворих, що надходять до ВАІТ з тією чи іншою патологією впливає загальний профіль стаціонарних ліжок, ми проаналізували останній. Аналіз показав, що із 171 886 стаціонарних ліжок 56,1 % становили ліжка терапевтичного профілю, 37,4 % - хірургічного і тільки 6,5 % акушерського.

Загальновідомо, що якість роботи любого ліжка, і ліжка ІТ у тому числі, залежить від укомплектованості штатного розкладу фізичними особами як лікарями-анестезіологами, так і медсестрами-анестезистами. Ми встановили, що із 7558 ставок лікарів тільки 6572 (87 %) були зайняті фізичними особами (із них понад 30,6 % - це лікарі похилого віку). А із 12 761 посад медичних сестер тільки 83,6 % були укомплектовані фізичними особами. Це вказує на формування загрози виникнення гострого дефіциту лікарів-анестезіологів та на необхідність кількісного збільшення підготовки таких спеціалістів в цілому у державі.

Щоденна робота лікаря-анестезіолога охоплює два великих підрозділи: анестезіологію та інтенсивну терапію (ІТ). І результати її багато в чому залежать від технічного стану служби, в першу чергу від забезпеченості киснем. Аналіз показав, що тільки 86 % операційних та 84 % ліжок ІТ забезпечено централізованою подачею кисню. Дефіцит компенсується використанням кисневих концентраторів (10,2 % в операційних та 12,9 % в ІТ) або наявністю кисневих балонів в приміщеннях (21 підрозділ-в операційних та 15 - в ІТ).

Не менш важливим є технічне оснащення як операційних, так і ліжок ІТ. Аналіз показав, що на 1 операційний стіл припадає 1,38 апарата для ШВЛ. Це, здавалось би, відповідає вимогам МОЗ України, проте, деталізація отриманих даних виявила, що із 1852 наркозних станцій 798 (43,1 %) є застарілими або несправними і потребують списання. В середньому на 1 операційний стіл ми маємо 1,01 монітора, 0,76 аспіратора, 1 шприцевий насос та 0,21 інфузійну помпу. Останнє потребує корекції. Водночас, ліжка ІТ забезпечені апаратами ШВЛ недостатньо: 0,8 апарат на 1 ліжко ІТ. Це стосується і іншої апаратури, бо на 1 ліжко ІТ припадає 0,83 монітора, 0,42 аспіратора, всього 0,86 шприцевих насосів та 0,2 інфузійні помпи. Такий дефіцит технічних засобів свідчить про неможливість виконання сучасних протоколів лікування через технічну неспроможність лікарень.

Аналіз якісних показників роботи служби з анестезіології показав, що з 1 660 427 оперативних втручань було знеболено 77,7 % або 1 233 287. Це забезпечує середнє наркозне навантаження на 1 лікаря-анестезіолога у 251 анестезію за рік. При цьому, 34,4 % припадало на загальне знеболення з ШВЛ, 29,1 % - на загальне

знеболення без ШВЛ, 25,7 % - на різні види регіонарної анестезії, а 10,8 % - на анестезіологічний супровід «малих» оперативних втручань. Ці цифри є практично сталими протягом багатьох років.

Позитивним є формування тенденції до збільшення числа регіонарних анестезій, що вкрай необхідно в умовах військового конфлікту, бо дозволяє забезпечити мобільність постраждалих з політравмою любого генезу. Саме тому, ми провели аналіз структури регіонарного знеболення. Встановлено, що серед різних його видів переважають спинномозкова (71 %) та комбінована (епідуральна + субдуральна) анестезії. На «чисту» епідуральну анестезію припадає 14 % і тільки 12,7 % - на різні види провідникової анестезії. Мала кількість провідникових анестезій свідчить про недостатнє володіння лікарями-анестезіологами технікою цього виду знеболення. Це потребує збільшення уваги та розширення відповідного виду практичної підготовки через тренінги, майстер-класи і т.п. Тобто, для реалізації новітніх технологій потрібно якомога ширше залучати як вітчизняних, так і закордонних спеціалістів за напрямком для якомога швидшого подолання дефіциту практичних навичок серед лікарів-анестезіологів.

Не менш важливою є робота з інтенсивної терапії. Встановлено, що за 2023 рік на 9267 ліжках ІТ було проліковано 483 958 критичних хворих. Із них - 218 237 (45,1 %) були терапевтичного профілю, 255 489 (52,8 %) - хірургічного і тільки 10 232 (2,1 %) - акушерського. При цьому, 49252 хворих померло. Тобто, середня летальність по ВАІТ становила 10,2. Водночас, аналіз показав, що хворі з різною патологією різнилися за показниками летальності. Так, аналіз якісних показників ІТ у хворих з травматичними ушкодженнями показав, що всього проліковано 40 116 постраждалих. Це становило 8,3 % від усіх хворих, пролікованих у ВАІТ. Із них 26172 мали ізольовану травму (летальність 11,3 %), а 13944 - політравму (летальність 11,1 %). Із ізольованою черепно-мозковою травмою проліковано 8514 постраждалих, із яких померло 1888 осіб або 22,2 %. Це на 12 % перевищує середній показник летальності по ВАІТ, свідчить про нагальну потребу у покращенні та дотриманні уніфікованого протоколу/стандарту лікування цієї патології. Водночас, аналіз якісних показників результатів ІІТ у хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу показав, що за рік у ВАІТ проліковано 35743 хворих (7,5 % від загальної кількості пролікованих). Із них 12361 або 34,6 % померло. Проте, летальність визначалася типом порушення кровообігу. При порушеннях за ішемічним типом вона становила 30,1 %, за геморагічним - 45,3 %. Цифри летальності, що на 19,9 % - 35,1 % перевищують середньостатистичні свідчать про актуальність затвердженого МОЗ України стандарту лікування цієї патології.

Разом з тим, аналіз показав, що 13,7 % від усіх хворих припадало на пацієнтів з невідкладною кардіальною патологією. Із них 47,8 % мали ІХС, 25,2 % - гострий ІМ, і тільки 5,6 % - ТЕЛА. Це супроводжувалось відповідною летальністю, яка становила 17,7 % - при ІХС, 14,7 % - при ГІМ та 35,2 % - при ТЕЛА. І якщо останній показник незначно перевищує світові показники, то результати лікування при інших видах гострої кардіальної патології потребують аналізу та, за необхідності, поновлення існуючих стандартів лікування.

Висновки:

- 1) У 2023 році, незважаючи на значні виклики, служба анестезіології України працювала стабільно.
- 2) УААІТ потрібно збільшити увагу щодо забезпечення освітніх заходів, направлених на підвищення оволодіння лікарями-анестезіологами практичними навичками з регіонарної (зокрема, провідникової) анестезії.
- 3) Для поліпшення кінцевих результатів лікування потрібно прискорити створення мультидисциплінарних протоколів/стандартів лікування та збільшити контроль за їх виконанням на місцях.

Коваленко В.О.¹, Кучин Ю.Л.²

ОЦІНКА ПРОФІЛЮ БЕЗПЕКИ РАНЬОЇ МОБІЛІЗАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ У ВІТ

¹ТОВ «ЛДЦ «Добробут-Поліклініка»²Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Україна

Актуальність. Рання мобілізація у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) є важливою частиною процесу лікування пацієнтів, що скорочує тривалість штучної вентиляції легень (ШВЛ), тривалість перебування у ВІТ та зменшує кількість ускладнень, пов'язаних з тривалою іммобілізацією пацієнтів [1, 2]. Разом з тим застосування методу досі не є поширеним у відділеннях інтенсивної терапії.

Мета. Проаналізувати кількість несприятливих реакцій під час проведення мобілізації у пацієнтів з дихальною недостатністю у ВІТ.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 25 пацієнтів, що проходили лікування у ВІТ Добробут-Поліклініка протягом вересня-жовтня 2020 року. Всі вони мали гострий респіраторний дистрес синдром (ГРДС) помірного ступеню (100 мм рт. ст. < PaO₂ / FiO₂ ≤ 200 мм рт. ст.) та потребували неінвазивної вентиляції (NIV). Починаючи з першого дня перебування у ВІТ пацієнти мали по 1 заняттю з фізичним терапевтом тривалістю 15 хвилин, що включало в себе вправи зі зміною положення тіла у просторі, ходіння біля ліжка, та підняття рук та ніг. Вправи відбувалися під наглядом фізичного терапевта, медичної сестри та лікаря-анестезіолога. Фіксувалися наступні випадки: зниження SpO₂ ≥ 10 % від стартової, епізоди роз'єднання контуру, зниження САТ < 90 мм рт. ст. та припинення заняття через втому пацієнта.

Результати та обговорення. Середня тривалість перебування пацієнтів у ВІТ була 6,5 ± 2,4 діб. За цей час проведено 150 занять з фізичним терапевтом. Було зафіксовано такі несприятливі реакції: зниження САТ - 5 випадків (3,3 %), роз'єднання дихального контуру - 15 випадків (10 %), зниження SpO₂ ≥ 10 % - 12 (8 %), втому пацієнта - 3 рази (2 %), також 5 епізодів видалення периферійного венозного катетера (3,3 %). Жодна з реакцій не вела до небезпечних для життя пацієнта наслідків.

Висновки:

- 1) Використання ранньої мобілізації у пацієнтів з ГРДС є безпечною опцією лікування у ВІТ.
- 2) Мобілізація має здійснюватися під наглядом мультидисциплінарної команди.
- 3) Всі рухомі елементи мають додатково фіксуватися перед проведенням занять.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Clinical management of patients with COVID-19 - Rehabilitation of patients with COVID-19». WHO. 2021 [https://openwho.org/courses/clinical-managementCOVID-19-rehabilitation]
2. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. NICE guideline Published: 18 December 2020

УДК 617-001.17-06:616.94]-053.4

Коваль М.Г.¹, Сорокіна О.Ю.², Постернак Г.І.³

ОЦІНКА ЙМОВІРНОСТІ РОЗВИТКУ СЕПСИСУ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ З ОПІКОВОЮ ТРАВМОЮ

¹Комунальне некомерційне підприємство «Одеський обласний клінічний медичний центр» Одеської обласної ради, м. Одеса, Україна²Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро, Україна³Національний медичний університет імені Богомольця, м. Київ, Україна

Актуальність. Тяжка опікова травма поєднує в собі гіповолемічні реакції, імунну дисфункцію та гіперметаболічні порушення, що призводять до розвитку сепсису [1]. Патолофізіологія великих опіків імітує сепсис, що є причиною можливої затримки у діагностиці та на початку лікування [2].

Мета: забезпечення своєчасної діагностики раннього опікового сепсису.

Матеріали і методи. Одноцентрове проспективне когортне дослідження проводилося серед дітей (n=63) від 1 до 5 років, які отримали опікову травму різного ступеня тяжкості, за відкритою порівняльною методикою в період з 2018 по 2021 роки.

Результати. Пацієнти проспективних груп були статистично зіставними (p>0,05) за статтю (p=0,609) та віком дітей (p=0,976), але, ймовірно, відрізнялися за індексом тяжкості ураження (ІТУ) (p<0,001), загальною площею опіку (ЗПО) (p < 0,001) і площею глибокого опіку (ПГО) (p = 0,003). У 6 (9,5 %) пацієнтів проспективної групи на 7,0 добу опікової хвороби (ОХ) діагностовано сепсис, який вірогідно частіше відзначався у пацієнтів, які отримали опіки окропом у поєднанні з паремою (rs= 0,581; p < 0,001) і тісно корелював з тяжкістю опікової травми (ОТ) за ІТУ (rs = 0,417, p < 0,001).

Показники ПКТ 0,86 нг/мл і вище на 1-3-ту добу та 0,51 нг/мл на 7-му добу та СРП вище 6,98 нг/мл в 1-шу добу, 7,43 нг/мл – на 3-тню добу, та 7,28 нг/мл на 7-му добу ОХ мали прогностичне значення для оцінки ймовірності розвитку сепсису, що підтверджено результатами порівняльного аналізу ROC. Динаміка показників лімфоцитів і паличкоядерних нейтрофілів у периферичній крові,

тісно корелювали зі змінами ПКТ, СРП, що враховувалось при прогнозуванні розвитку сепсису у дітей з ОТ.

Аналіз даних ROC і однофакторного логістичного регресійного аналізу показав, що більшість лабораторних показників не забезпечують 50 % ймовірність розвитку сепсису або мають відносно невисокі показники чутливості або специфічності дискримінаційного критерію. Тому для досягнення мети дослідження нами побудовано математичну модель, що включала оцінку ймовірності розвитку сепсису за сумою балів прогностичного коефіцієнту (ПК) показників термічного ураження, запальних реакцій ІТУ, ПГО, ПКТ, СРП і відносної кількості лімфоцитів у 1-шу добу ОХ з коефіцієнтами рівняння логістичної регресії $A = -4,6456$ (p = 0,002) $A1 = 1,6853$ (p = 0,005).

Загальний алгоритм побудови моделі базувався на обчисленні для кожного предиктора ПК, який є ваговою бальною оцінкою його внеску в ймовірність розвитку сепсису. Високий ризик розвитку сепсису у дітей з ОТ прогнозується якщо сума ПК ≥ 2,6 балів. При ПК < 1,3 – ризик низький, ПК від 1,3 до 2,5 балів – прогноз сумнівний.

Висновки: обрані критерії відповідали найкращим прогностичними характеристиками, що дозволяє своєчасно оцінити ймовірність розвитку сепсису в гострому періоді ОХ у дітей та в поєднанні з заходами попередження ускладнень зменшити частоту розвитку сепсису.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Zhang P, Zou B et al. The pathogenesis and diagnosis of sepsis post burn injury. Burns & trauma. 2021;9:tkaa047.
2. Dvorak JE, Khandelwal et al. Review of sepsis in burn patients in 2020. Surgical infections. 2021 Feb 1;22(1):37-43.

Коломійченко С.О.¹, Мамонтова М.Ю.¹, Конотопчик С.В.²

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ ПІДХОДІВ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІД ЧАС МЕХАНІЧНОЇ ТРОМБЕКТОМІЇ ПРИ ГОСТРОМУ ІШЕМІЧНОМУ ІНСУЛЬТІ

¹ Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

² ДУ «Науково-практичний Центр ендоскопічної нейрохірургії НАМН України», м. Київ

Вступ. Гострий ішемічний інсульт є терміновим станом, що потребує швидкого втручання для покращення прогнозу. Механічна тромбектомія (МТ) є ефективним методом лікування, але успішність процедури може варіюватися в залежності від ряду факторів.

Метою роботи було оцінити ефективність впливу різних методів анестезії та гіпнолітичних засобів (ГЗ) на безпосередні результати МТ.

Методи. Проведено когортне дослідження за участю 72 пацієнтів (29 чоловіків і 43 жінки) віком 34-82 років, середній вік 68.32 ± 8.8 р. Загальна анестезія (ЗА) застосовувалася у 26 (36.1 %) пацієнтів і у 46 (63.9 %) хворих – седация зі збереженням свідомості (СС) у комбінації з місцевою анестезією. У всіх випадках застосовували фентаніл. Прополфол (ПЛ) використовували у 33 (45.8 %) пацієнтів, оксидуриат натрію (ОН) – у 3 (4.2 %) і сибазон, (СН) – у 2 (2.8 %) пацієнтів. У 34 (47.2 %) випадках ГЗ не застосовували. Оцінку впливу методів анестезії на стан пацієнтів при виписці та частоту ускладнень здійснювали за допомогою кореляційного аналізу Спірмана (r). Частотний аналіз використовували для порівняння розподілу пацієнтів за станом при виписці, типом ускладнень та методом анестезії. Статистичну значущість результатів визначали на рівні $p < 0.05$.

Результати та обговорення. Виявлено слабкий, але статистично значущий зв'язок між вибором методу анестезії та станом пацієнтів при виписці ($r = -0.27$, $p < 0.05$). При застосуванні СС у важкому стані виписувалося 67.4 % пацієнтів ($n=31$), тоді як при ЗА цей показник становив 38.5 % ($n=10$). При цьому покращення стану було відзначено у майже 53 % пацієнтів ($n=14$), які отримували

ли ЗА, що на 23.4 % ($p < 0.05$) перевищувало аналогічний показник для СС. Цікаво, що у більшості пацієнтів ($n=65$; 90.3 %) не було виявлено ускладнень під час МТ. Вазоспазм та внутрішньочерепна кровотеча спостерігалися у 2 пацієнтів (2.8 %), тоді як міграція тромбу була виявлена у 3 хворих (4.2 %). Серед інших ускладнень було зафіксовано регургітацію/блювання у одного пацієнта (1.4 %) та епісіндром у іншого (1.4 %). Частота ускладнень між ЗА та СС була майже однаковою: 13.6 % ($n=3$) при ЗА і 12.2 % ($n=5$) при СС. При цьому слабкий негативний зв'язок ($r = -0.05$) між методами анестезії та частотою ускладнень свідчить про те, що тип анестезії не впливає значною мірою на ймовірність ускладнень під час МТ.

Аналіз застосування ГЗ показав, що використання ПЛ пов'язано з високою частотою ускладнень у важкому (45.5 %, $n=15$) і задовільному (45.5 %, $n=15$) станах. Використання ОН та СН асоціювалося з важким станом при виписці у 100 % та 50 % випадків, відповідно. Відсутність ускладнень було пов'язано із задовільним станом при виписці у 38.9 % випадків, тоді як наявність ускладнень корелювала з важким станом при виписці у 67-100 % випадків. Водночас не було встановлено статистично значущого зв'язку між застосуванням ГЗ та станом пацієнтів при виписці ($r = -0.14$, $p > 0.05$), випадками ускладнень ($r = 0.02$, $p > 0.05$) під час МТ.

Висновки. Вибір методу анестезії корелює зі станом пацієнтів при виписці ($r = -0.27$, $p < 0.05$), з кращими результатами для ЗА (≈53% з покращенням стану проти 30.4% для СС). Частота ускладнень залишається низькою і схожою для обох методів, а вплив гіпнолітичних препаратів на результати пацієнтів є мінімальним.

УДК 612.46:616.379-008.64-06-099]-085.272-085.225.2

Кошовчук В.М., Андрущак А.В., Кушнір С.В.

ВПЛИВ КСИЛАТУ В ПОЄДНАННІ З ІНГІБІТОРОМ АНГІОТЕНЗИНПЕРЕТВОРЮЮЧОГО ФЕРМЕНТУ НА ВОЛЮМО- ТА ОСМОРЕГУЛЯТОРНУ ФУНКЦІЮ НИРОК У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦД-2, УСКЛАДНЕНОГО СИНДРОМОМ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Актуальність. У перебігу цукрового діабету часто приєднується гнійно-септична патологія та розвивається синдром ендогенної інтоксикації (ЦДСЕІ) [1, 2]. Виникають порушення компенсаторних механізмів забезпечення гомеостазу – волюмо- та осморегуляторної функції нирок. Препарати п'ятиатомного спирту (ксилат) та інгібітору ангіотензинперетворюючого ферменту (ІАПФ, лізиноприл) відповідають запитам корекції [3, 4].

Мета роботи. Дослідити вплив ксилату в поєднанні з інгібітором ангіотензинперетворюючого ферменту на волюмо- та осморегуляторну функцію нирок у пацієнтів із ЦДСЕІ.

Матеріали та методи. Досліджувані групи склалися з 31 пацієнта (І гр., ЦДСЕІ, АТ < 140/90 мм. рт. ст.), котрі отримували належну терапію, в т.ч. ксилат (3 мл/кг/год в/в, щоденно) та 22 пацієнта (ІІ гр., АТс ≥ 140 мм. рт. ст. та/або АТд ≥ 90 мм.рт.ст., лізиноприл 10 мг/добу, ксилат 7 діб). Умови: А – до інфузії ксилату, В – після.

Результати. У пацієнтів ІІ гр. - А кліренс натрію був вищим на 63 %, стандартизована екскреція – на 68 %, екскретована фракція – на 72 % ($p < 0.05$), ніж у І гр.-А. Відповідні показники осморегуляторної функції – кліренс, стандартизована екскреція та екскреторна фракція ОАР склалися: 12 %, 13 %, 18 % ($p < 0.05$). Ксилат на тлі фармакодинаміки ІАПФ збільшував кліренс натрію, та перевищував дані цього показника в групі порівняння на 58 %, а кліренс ОАР на 39 % переважав дані цього показника.

Висновки. ІАПФ у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу ускладненим синдромом ендогенної інтоксикації, за умови дизайну спостереження, активують волюмо- (на 63 %) та осморегуляторну (на 12 %) функції нирок.

Активовані ІАПФ волюмо- та осморегуляторні функції нирок у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу ускладненим синдромом ендогенної інтоксикації більш чутливо реагують на ксилат ніж неактивовані, а саме, відповідно на 58 % та 39 %.

ІАПФ у поєднанні з ксилатом взаємоактивують волюмо- та осморегуляторну функції нирок у хворих з цукровим діабетом 2 типу ускладненим синдромом ендогенної інтоксикації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Classification and diagnosis of diabetes: standards of Medical Care in Diabetes – 2019 [Electronic resource] / American Diabetes Association // Diabetes Care. – 2019. – Vol. 42, Suppl. 1. – P. S13–S28. doi: <https://doi.org/10.2337/dc19-S002>
2. Zheng Y. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications / Y. Zheng, S.H. Ley, F.B. Hu // Nature Reviews Endocrinology. – 2018. – Vol. 14, № 2. – P. 88–98. doi: [10.1038/nrendo.2017.151](https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.151)
3. Етіологія, патогенез і інтенсивна терапія метаболічного ацидоза / В.П. Черний, І.П. Шпапак, М.А. Георгіяніч і др. // Медицина невідкладних станів. – 2016. – № 6. – С. 153–166. doi: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.6.77.2016.82183>
4. Gupta A. Nephro protection property of double blockade versus single blocked of RAAS in delaying the progression of CKD / A. Gupta, U. Narain, R. Dabu // International Journal of Advances in Medicine. – 2018. – Vol. 5, № 3. – P. 748–753. doi: <http://dx.doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20182135>

Кравець О.В., Клігуненко О.М., Кріштафор Д.А., Площенко Ю.О., Єхалов В.В.

ЗАХОДИ БПР ДЛЯ АНЕСТЕЗІОЛОГІВ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У 2023 РОЦІ: ЗВОРТНИЙ ЗВ'ЯЗОК

Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

Професія лікаря потребує постійного вдосконалення, що диктує потребу не лише у безперервному професійному розвитку (БПР), а й в пошуку нових підходів до післядипломної медичної освіти, таких як тренінги з оволодіння практичними навичками (ТОПН). Зміни в структурі, управлінні та впровадженні сучасної медичної освіти обумовлені необхідністю забезпечити відповідність навчального процесу швидкій еволюції галузі (Patel M., 2016).

У 2023 році на кафедрі анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів факультету післядипломної освіти Дніпровського державного медичного університету за спеціальністю «Анестезіологія та інтенсивна терапія» проводилися цикли тематичного удосконалення (ТУ) «Особливості лікування та профілактики інфекцій у критичних пацієнтів» та «Сучасні принципи харчування та інфузійної терапії у критичних хворих», а також ТОПН: «Серцево-легенева реанімація»; «УЗД (POCUS, FAST)»; «Важкі дихальні шляхи»; «Невідкладна допомога при гострих отруєннях грибами». Заняття проходили виключно в очному форматі. Контроль знань – тестування (прохідний бал – 75 % вірних відповідей) та оцінка практичних навичок.

Метою нашого дослідження було оцінити ефективність нового формату заходів БПР та виявити найбільш цікаві для слухачів теми.

Матеріали та методи. Після завершення циклу слухачам пропонували заповнити анонімний опитувальник, який містив 13 запитань з оцінкою різних компонентів навчального процесу та побажаннями щодо підвищення ефективності навчання та тем наступних заходів.

Результати. Із 176 слухачів циклів ТУ опитувальник заповнили 72 (40,9 %), із 599 слухачів ТОПН – 267 (44,6 %). Переважна більшість слухачів позитивно оцінили навчальний процес: організацію роботи на кафедрі оцінили як «дуже добре» 70,8 % респондентів, задоволені можливістю відпрацювати практичні навички – 92,3 %, виправдалися сподівання 96,2 % слухачів, 100 % слухачів признали представлені матеріали актуальними, 65,2 % визнали отриману інформацію дуже корисною в роботі.

Серед пропозицій щодо організації навчального процесу переважали побажання мати доступ до відеозапису або конспекту лекцій, методичних розробок та/або бази клінічних протоколів за темою курсу. Були також пропозиції щодо демонстрації клінічних випадків за темою курсу. Слухачі ТОПН висловлювали побажання розширити матеріальну базу тренінгів (манекени з розширеними можливостями, ультразвукові (УЗ) апарати різних класів, більший вибір засобів для забезпечення прохідності дихальних шляхів тощо).

На питання «Яким чином Ви плануєте використовувати отриману інформацію у своїй роботі?» 122 особи відповіли, що планують використовувати отримані знання у власній практиці, 24 – оновити локальні протоколи, навчити персонал та впровадити нові практики у своєму лікувальному закладі, 3 – надати пропозиції адміністрації лікарні для придбання нового обладнання (помпи для харчування, УЗ апарати, відеоларингоскопи, бронхоскопи тощо). 6 осіб вважали, що знання не знадобляться через відсутність у відділенні обладнання або відповідного профілю хворих. 3 особи відмітили, що вже використовують надані знання в практиці.

Серед побажань тем наступних заходів переважали регіонарна анестезія під УЗ-контролем (45 осіб), катетеризація судин під УЗ-контролем (17 осіб), питання військової анестезіології та інтенсивної терапії (12 осіб) та невідкладна кардіологія (9 осіб). По 1-6 осіб висловлювали побажання пройти заходи БПР з різних питань анестезіології (загалом 33 особи) та інтенсивної терапії (загалом 81 особа), у тому числі з роботи з апаратурою життєзабезпечення – 8 осіб.

Висновки. Новий формат заходів БПР, направлений на отримання практичних навичок, високо оцінюється слухачами. Серед основних побажань слід виділити можливість доступу до матеріалів та поліпшення матеріально-технічної бази. Серед бажаних тем лідирують методики регіонарної анестезії та судинного доступу під УЗ навігацією, а також лікування бойової травми та невідкладних кардіологічних станів, що відповідає актуальній структурі летальності в Україні.

УДК 616.24-008.4:616-008.66

Кріштафор Д.А., Кріштафор А.А.

ВИПАДОК УСПІШНОГО РЕКРУТМЕНТ-МАНЕВРУ ПРИ РЕЗИСТЕНТНІЙ ГІПЕРКАПНІЇ

Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

Рекрутмент-маневр є контрольованим транзиторним підвищенням транспульмонального тиску, метою якого є розкриття колабованих альвеол. Запропонований для лікування гострого респіраторного дистрес-синдрому ще у 1970-80х роках, наразі він є предметом дискусій та не рекомендується для рутинної практики. Резистентна гіперкапнія є одним із показань до виконання рекрутмент-маневру.

Клінічний випадок. Постраждалий Г., 51 р., знаходився у відділенні інтенсивної терапії з діагнозом: мінно-вибухова травма, термічні опіки тулуба, обличчя та кінцівок (60 %) ПА-III ст., наскрізне поранення тонкого кишківника, стан після операції. Загальний стан хворого був вкрай тяжким, нестабільним. Свідомість медикаментозно пригнічена (мідазолам, фентаніл у стандартних дозах). Проводилася механічна респіраторна підтримка через ендотрахеальну трубку в режимі SPONT. Аускультативно в легенях жорстке дихання в усіх відділах. Нормотензія на тлі постійної в/в інфузії норадреналіну в дозі 1,96 мкг/кг/хв, синусова тахікардія 130-135 уд/хв.

На тлі тиску підтримки (pressure support, PS) 15 см вод. ст та позитивного тиску в кінці видиху (ПТКВ) 5 см вод. ст об'єм видиху (VTE) дорівнював 4-6 мл/кг, хвилинний об'єм дихання (ХОД) – 100 мл/кг/хв. FiO2 60 % забезпечувала SpO2 99%. При цьому звертала на себе увагу виражена гіперкапнія: EtCO2 96-97 мм рт.ст., PaCO2 – 132 мм рт.ст. з відповідним зниженням рН до 6,957. При



Рис. 2. Крива тиску до рекрутмент-маневру

цьому частота дихання (ЧД) дорівнювала 18-20/хв, піковий тиск не перевищував 20 см вод.ст., але крива тиску мала форму «капельно-лоха» з невеликим підйомом на початку, провалом посередині та піком наприкінці (рис. 1).

Санація трахеобронхіального дерева та переведення хворого у режим з примусовими вдихами (PSIMV+) з метою збільшення хвилинної вентиляції ефекту не дали. Прийнято рішення про проведення рекрутмент-маневру, з метою чого був застосований режим APRV з наступними параметрами: Рвис – 20 см вод.ст., Рниз – 5 см вод.ст., Твис – 4,0 с, Тниз – 0,5 с, FiO₂ – 60 %. Дані параметри утримувались протягом 30 секунд, після чого спостерігалося різке зниження EtCO₂ до 67 мм рт.ст. із подальшою позитивною динамікою. Повернений попередній режим з попередніми параметрами. При цьому ЧД, VTE та ХОД не змінилися, але на кривій з'явилася фаза плато (рис. 2). Протягом наступних 1,5 годин спостерігалося вирівнювання фази плато із поступовою нормалізацією EtCO₂ та РаСО₂, відповідним підвищенням рН, зниженням дози норадреналіну та зменшенням тахікардії. Через 10 годин після маневру кислотно-основний та газовий склад крові повністю

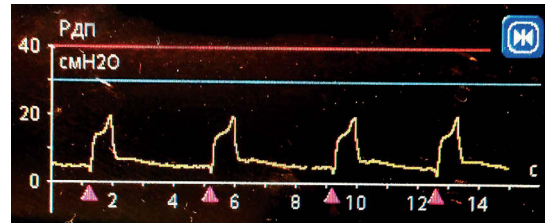


Рис. 2. Крива тиску після рекрутмент-маневру.

нормалізувався, доза норадреналіну зменшилася до 0,47 мкг/кг/хв, частота серцевих скорочень – до 100-110 уд/хв.

Висновки. Рекрутмент-маневр є дискусійним, але дієвим методом боротьби з гіперкапнією за рахунок розкриття колабованих альвеол. Режим APRV дозволяє протягом короткого часу рекрутувати легені та ліквідувати гіперкапнію, що, в свою чергу, зменшує ацидоз та обумовлені ним прояви серцево-судинної недостатності.

УДК 616-08:37.09

Кріштафор А.А., Кріштафор Д.А., Неханевич О.Б.

ЛІКАР-РЕАБІЛОЛОГ У ВІДДІЛЕННІ АНЕСТЕЗІОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ: ПИТАННЯ ДОДИПЛОМНОЇ І ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПІДГОТОВКИ

Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

Пацієнти відділень анестезіології та інтенсивної терапії часто мають тривалі порушення фізичного, когнітивного і психічного стану. Тому є необхідність у залученні методів фізичної терапії та реабілітології, починаючи з гострого етапу хвороби. Наразі підготовка лікарів-реабілітологів зосереджена тільки на наданні невідкладної допомоги при невідкладних станах і в екстремальних ситуаціях. Але роль лікаря-реабілітолога в одужанні пацієнтів, які знаходяться у критичному стані, і якості їх життя може бути значно ширшою.

Мета цього повідомлення полягає в тому, щоб звернути увагу на необхідність впровадження методів фізичної терапії та реабілітології в лікувальний процес критичних хворих, починаючи з гострого етапу лікування.

Матеріали та методи: Проведено пілотний аналіз сучасних клінічних протоколів та міжнародних клінічних рекомендацій щодо задач, які стають перед лікарем-реабілітологом в гострому періоді лікування хворих у ВАІТ і методів їх вирішення.

Результати. Сучасні міжнародні і національні клінічні протоколи та рекомендації містять принципи використання методів реабілітології у ВАІТ та блоках післяопераційної інтенсивної терапії. Проте окремі автори вказують на недостатність обсягу реабілітації або неадекватність реабілітаційних заходів, які наразі застосовуються у ВАІТ [1]. Більшість сучасних рекомендацій щодо використання методів реабілітології у ВАІТ орієнтовані на попередження або лікування посттравматичних стресових розладів і відновлення функціонування опорно-рухового апарату [2]. Дослідники з Бостонського університету запропонували шкалу АМ-РАС (Activity Measure Post-Acute Care) для визначення можливості раннього

застосування методів фізичної терапії і реабілітації [3]. Eggman S., Timenetsky K.T., Hodgson C. вважають, що фізична реабілітація хворих, які перенесли критичний стан, вимагає високого рівня командної роботи, з постійною міжпрофесійною співпрацею та комунікацією [4].

У Дніпровському державному медичному університеті наразі проводиться підготовка майбутніх реабілітологів за навчальною програмою, яка орієнтована на застосування методів реабілітації не раніше, ніж хворий буде переведений з ВАІТ. Базуючись на міжнародних рекомендаціях, навчальна програма як майбутніх лікарів-реабілітологів, так і лікарів оперативної та інтенсивної медицини має бути удосконалена за рахунок впровадження в навчальний процес питань реабілітації в гострому періоді критичних станів.

Висновки. Включення методів фізичної терапії та реабілітації критичних хворих в навчальну програму підготовки лікарів-реабілітологів, інтенсivistів та лікарів оперативної медицини є наразі дуже актуальним. Також важливою є розробка національного протоколу заходів фізичної терапії і реабілітації критичних хворих у ВАІТ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Gosselink R, Clini E. *Rehabilitation in Intensive Care. Textbook of Pulmonary Rehabilitation*. 2017:349–65.
- Renner, C., Zeitzner, MM., Albert, M. et al. *Guideline on multimodal rehabilitation for patients with post-intensive care syndrome. Crit Care*. 2023;27:301.
- Jette DJ, Stiphen M, Ranganathan VK, Passek SD, Frost FS, Jette AM. *Validity of the AM-PAC "6-Clicks" Inpatient Daily Activity and Basic Mobility Short Forms. Physical Therapy*. 2014; 94, 3: 379–91.
- Eggman S, Timenetsky K.T., Hodgson C. *Promoting optimal physical rehabilitation in ICU. Intensive Care Med*. 2024; 50:755–7.

Лимаренко О.К.¹, Гомон М.Л.²

ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНАЦІЙ ПАРАЦЕТАМОЛУ ТА НЕФОПАМУ В ЯКОСТІ МУЛЬТМОДАЛЬНОЇ АНАЛГЕЗІЇ В ПОРІВНЯННІ З КОМБІНАЦІЄЮ ПАРАЦЕТАМОЛУ ТА ДЕКСКАТОПРОФЕНУ У ПАЦІЄНТІВ ТРАВМАТОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

¹КНП «ВМКЛ ШМД»

²Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця

Актуальність. На сьогоднішній день питання болю є актуальним, що штовхає медиків усього світу до пошуку оптимальної комбінації препаратів для ефективного знеболювання пацієнта в періопераційному періоді [1]. Однак, часте використання наркотичних анальгетиків призводить не лише до залежності від наркотичної речовини, а й сповільнює процес відновлення, що також має й економічний ефект. Сьогодні більшість лікарів використовують схему мультимодальної анальгезії парацетамол + декскетпрофен [1]. Однак, перспективним як мультимодальна комбінація залишається використання парацетамолу з нефопамом, що дозволяє покращити вплив на модальність післяопераційного болю [3], та знизити використання наркотичних анальгетиків, раніше розпочати активізацію пацієнтів [2].

Мета. Порівняльна оцінка ефективності використання двох схем мультимодальної анальгезії, а саме: парацетамол + декскетпрофен та парацетамол + нефопам у пацієнтів травматологічного профілю.

Матеріали та методи. На базі травматологічного відділення та ВАЛІТ №1 КНП «МКЛ ШМД» було включено 49 пацієнтів у дослідження. Схема мультимодальної анальгезії з використанням парацетамолу та нефопаму мала такий вигляд: внутрішньовенне введення 1000 мг парацетамолу кожні 8 годин та внутрішньом'язове введення нефопаму 20 мг кожні 8 годин. Така схема була застосована 25 пацієнтам, які були об'єднані в дослідну групу, 24 пацієнта були включені в групу контролю, яким внутрішньовенно вводився парацетамол 1000 мг та внутрішньом'язове декскетпрофен 50 мг кожні 8 годин. Операційні втручання проводились під спинномозковою анестезією з використанням 3,5 мл 0.5 % розчину

бутівакаїну. Введення препаратів починалось через 5 години після завершення оперативного втручання. У випадку недостатнього знеболювального ефекту пацієнтам пропонувалось внутрішньом'язове введення 1% розчину морфіну.

Ефективність знеболювання оцінювалась за шкалою ВАШ (VAS), а також частотою введення 1 % розчину морфіну та часом активізації пацієнта.

Результати: Після проведення аналізу отриманих даних, було відмічено, що пацієнти дослідної групи відмічали меншу вираженість болю або взагалі його відсутність через 3 годин після початку проведення знеболювальної терапії. Також було помічено значно менше споживання морфіну у дослідній групі, ніж у контрольній. Пацієнти дослідної групи могли почати активізацію раніше, ніж пацієнти групи контролю.

Висновок: використання в якості мультимодальної анестезії парацетамолу та нефопаму покращило якість перебігу післяопераційного періоду, знизило використання наркотичних анальгетиків та дозволило раніше розпочати активізацію пацієнта в порівнянні з контрольною групою, що, однак, потребує більш глибокого дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ніконов В.В., Лизогуб К.І., Лизогуб М.В. Застосування декскетпрофену в сучасних підходах до мультимодальної анальгезії. *ЖУРНАЛ "МЕДИЦИНА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ" ТОМ 16, №5, 2020, с 28-32.*
2. David Cabanero, Rafael Maldonado Synergism between oral paracetamol and nefopam in a murine model of postoperative pain. *European journal of pain*, 2021 с. 1770-1787
3. Philippe Girard, Marcel Chauvin, Marc Verleye Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology Nefopam analgesia and its role in multimodal analgesia: A review of preclinical and clinical studies. 2015 с 3-12

Матолінець Н.В., Якименко І.І.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НЕІНВАЗИВНИХ УЛЬТРАЗВУКОВИХ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ЧУТЛИВОСТІ ДО РІДИНИ ПРИ ТЕРАПІЇ СЕПТИЧНОГО ШОКУ

КНП «Перше територіальне медичне об'єднання міста Львова»,
ВП «Лікарня Святого Пантелеймона»

Актуальність проблеми: Визначення чутливості до рідини дозволяє керувати інфузійною терапією при септичному шоці, що дає змогу уникнути ускладнень від перевантаження рідиною. Сучасною тенденцією є пошук та валідація неінвазивних методів оцінки чутливості до рідини [1-6].

Мета роботи: Визначити діагностичну цінність неінвазивних ультразвукових методик, заснованих на серцево-легеневих взаємодіях.

Матеріали та методи: Ми провели проспективне когортне дослідження, яке включало 27 пацієнтів відділення інтенсивної терапії з септичним шоком, яким проводилася вентиляція з позитивним тиском з дихальними об'ємами 8 мл/кг та які не мали аритмій. Усім пацієнтам було визначено респіраторні варіації пікових систолічних швидкостей кровотоку на сонній артерії (carotid Doppler peak velocity, Δ CDPV) та інтегралу швидкості-часу (Carotid VTI). Після цього ми визначили точність цих методик і їхню кореляцію з варіаціями пульсового тиску (PPV) для прогнозування чутливості до рідини.

Результати. 12 пацієнтів (44,4 %) були чутливими до рідини. Методика Δ CDPV мала чутливість 0,8462 (СІ: 0,7101 - 0,9822) та специфічність 0,7857 (СІ: 0,6309 - 0,9405) відповідно, з АUC

0,9093 (порогове значення 14 %). Методика Carotid VTI мала чутливість 0,6923 (СІ: 0,5182 - 0,8664) та специфічність 0,8571 (СІ: 0,7251 - 0,9891) відповідно, з АUC 0,9066 (порогове значення 12 %). Точність зростала при виконанні обох методик - чутливість 0,8889 (СІ: 0,7703 - 1,0074) та специфічність 0,9091 (СІ: 0,8007 - 1,0175), з АUC 0,9423, $p = 0,0002$. Обидві методики мають позитивний прямий зв'язок з PPV - 0,9162 для Δ CDPV і для Carotid VTI 0,8520 ($p < 0,005$).

Висновки: Carotid VTI і Δ CDPV є доступними неінвазивними методиками, які з високою точністю дозволяють визначити чутливість до рідини, при цьому точність збільшується при їх спільному використанні.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Cecconi M, De Backer D, Antonelli M, Beale R, Bakker J, Hofer C, Jaeschke R, Mebazaa A, Pinsky MR, Teboul JL, Vincent JL, Rhodes A. Consensus on circulatory shock and hemodynamic monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*. 2014 Dec;40(12):1795-815. doi: 10.1007/s00134-014-3525-z. Epub 2014 Nov 13. PMID: 25392034; PMCID: PMC4239778.
2. Jozwiak M, Depret F, Teboul JL, Alphonstine JE, Lai C, Richard C, Monnet X. Predicting Fluid Responsiveness in Critically Ill Patients by Using Combined End-Expiratory and End-Inspiratory Occlusions With Echocardiography. *Crit Care Med*. 2017 Nov;45(11):e1131-e1138. doi: 10.1097/CCM.0000000000002704. PMID: 28857907.

- Ibarra-Estrada M^Á, López-Pulgarín JA, Mijangos-Méndez JC, Díaz-Gómez JL, Aguirre-Avalos G. Respiratory variation in carotid peak systolic velocity predicts volume responsiveness in mechanically ventilated patients with septic shock: a prospective cohort study. *Crit Ultrasound J*. 2015 Dec;7(1):29. doi: 10.1186/s13089-015-0029-1. Epub 2015 Jun 26. PMID: 26123610; PMCID: PMC4485670.
- Levitov A, Marik PE. Echocardiographic assessment of preload responsiveness in critically ill patients. *Cardiol Res Pract*. 2012;2012:819696. doi: 10.1155/2012/819696. Epub 2011 Sep 12. PMID: 21918726; PMCID: PMC3171766.
- Pérez-Manjarres A, García-Cruz E, Gopar-Nieto R, Jiménez-Rodríguez GM, Lazcano-Díaz E, Rojas-Velasco G, Manzur-Sandoval D. Usefulness of the velocity-time integral of the left ventricular outflow tract variability index to predict fluid responsiveness in patients undergoing cardiac surgery. *Echo Res Pract*. 2023 Jun 29;10(1):9. doi: 10.1186/s44156-023-00022-z. PMID: 37381028; PMCID: PMC10308625.
- Marik PE, Cavallazzi R, Vasu T, Hirani A. Dynamic changes in arterial waveform derived variables and fluid responsiveness in mechanically ventilated patients: a systematic review of the literature. *Crit Care Med*. 2009 Sep;37(9):2642-7. doi: 10.1097/CCM.0b013e3181a590da. PMID: 19602972.

УДК 617.7-089.5

Минка Н.В., Кобеляцький Ю.Ю.

ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСУ ANI ЯК ДОПОВНЕННЯ ДО СТАНДАРТНОГО МОНІТОРИНГУ У ПАЦІЄНТІВ ОФТАЛЬМОХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Дніпровський державний медичний університет

Актуальність проблеми. Анестезія під час оперативного втручання складається з трьох взаємопов'язаних компонентів: гіпнозу, знеболювання та розслаблення м'язів. Збалансована анестезія максимізує ефективність і мінімізує побічні ефекти завдяки належному регулюванню цих основних компонентів, щоб досягти стабільності та запобігти небажаним вегетативним рефлексам. Точна оцінка кожного компонента має вирішальне значення для оптимальної анестезії. Зокрема, оцінка ноцицепції та ефективне лікування болю є надзвичайно важливими, оскільки вони тісно пов'язані з інтенсивністю післяопераційного болю та ускладненнями [1]. Різні дослідження [2-4] підтримали використання ANI для інтраопераційного моніторингу болю, продемонструвавши його точність і ефективність.

Метою роботи було оцінити можливість використання ANI як доповнення до стандартного моніторингу з метою якісної оцінки ноцицепції під час оперативного втручання.

Матеріали та методи. У дослідження було включено 73 пацієнти офтальмохірургічного профілю. У випадковому порядку пацієнти були розділені на 2 групи: – група К: багатоконпонентна збалансована анестезія (внутрішньовенна плюс інгаляційна) з використанням опіоїдних анальгетиків, n=45; група Б: багатоконпонентна збалансована анестезія (внутрішньовенна плюс інгаляційна) з мінімальним використанням опіоїдних анальгетиків, доповнена блокадою крило-піднебінної ямки, n=28. Для оцінки болювого синдрому під час загальної анестезії стандартний моніторинг було доповнено ANI монітором (Mdoloris Medical Systems, Ліль, Франція). Вимірювання індексу ANI здійснювалось впродовж 10 хвилин найбільш травматичного етапу кератопластики (етап «відкритого неба»). В межах референтних значень індексу ANI (50-70 ум. од.) знеболення вважається оптимальним [4]. При зниженні індексу нижче 50, пацієнти отримували додаткове внутрішньовенне введення наркотичного анальгетика.

Результати. Аналізуючи показники групи К була відмічена недостатність знеболення під час перших чотирьох хвилин найбільш травматичного етапу операції, що потребувало додаткового введення наркотичного анальгетика. При оцінці групи Б, біль під час найбільш травматичного етапу операції, що оцінювався за допомогою ANI-моніторингу, жодного разу не вийшов за нижню межу норми, що вказує на достатній рівень знеболення. Порівняльна характеристика інтенсивності інтраопераційного болю наведена на рис. 1.

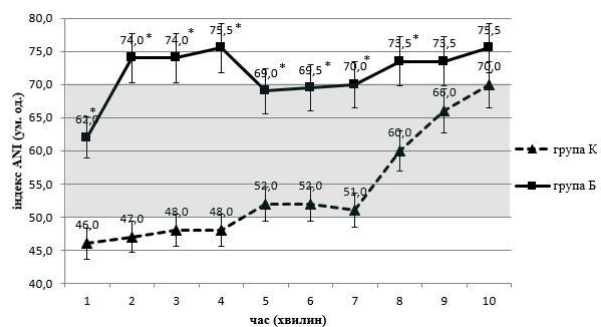


Рис. 1. Динаміка індексу ANI в групах К та Б (* – $p < 0,05$ за U-критерієм Мана-Уїтні в порівнянні з групою контролю).

Також на наведеному рисунку видно, що індекс в групі Б статистично значимо вищий, ніж в групі К на 8 з 10 хвилин етапу. Що свідчить про більш якісне знеболення в групі блокади.

Висновки. Виконання блокади крило-піднебінної ямки та ресстрація ANI дозволяє поліпшити контроль болювого синдрому під час оперативного втручання (про що свідчить показник ANI-індексу від 62,0 до 75,5 ум. од.).

Доповнення стандартного моніторингу вимірюванням ANI дозволяє якісно контролювати ноцицептивну відповідь та необхідність додаткового знеболення під час загальної анестезії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Kim MK, Choi GJ, Oh KS, Lee SP, Kang H. Pain Assessment Using the Analgesia Nociception Index (ANI) in Patients Undergoing General Anesthesia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pers Med*. 2023 Oct 4;13(10):1461. doi: 10.3390/jpm13101461. PMID: 37888072; PMCID: PMC10608238.
- Gruenewald M, Herz J, Schoenherr T, Thee C, Steinfath M, Bein B. Measurement of the nociceptive balance by analgesia nociception index and surgical pleth index during sevoflurane-remifentanyl anesthesia. *Minerva Anesthesiol*. 2015;81:480–489.
- Upton H.D., Ludbrook G.L., Wing A., Sleight J.W. Intraoperative "analgesia nociception index"-guided fentanyl administration during sevoflurane anesthesia in lumbar discectomy and laminectomy: A randomized clinical trial. *Anesth. Analg*. 2017;125:81–90. doi: 10.1213/ANE.0000000000001984.
- Julien-Marsollier F, Rachdi K, Caballero M.J., Ayanmanesh F, Vacher T, Horlin A.L., Skhiri A., Brasher C., Michelet D., Dahmani S. Evaluation of the analgesia nociception index for monitoring intraoperative analgesia in children. *Br J Anaesth*. 2018;121:462–468. doi: 10.1016/j.bja.2018.03.034.

Мищук В.Р.

ВИСОКОПОТОЧНА НАЗАЛЬНА ОКСИГЕНАЦІЯ ЯК МЕТОД РЕСПІРАТОРНОЇ ПІДТРИМКИ ПІД ЧАС АНЕСТЕЗІЇ У ДІТЕЙ ЗІ «СКЛАДНИМИ ДИХАЛЬНИМИ ШЛЯХАМИ»

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького.
КНП ЛОР ЦДМ «ОХМАТДИТ» Львів

Актуальність проблеми. Операції у дітей з аномаліями ротової порожнини та верхніх дихальних шляхів створюють труднощі як для хірурга так і для анестезіолога, оскільки виникає ситуація, коли ділянка операції є спільним місцем зацікавлення оператора і анестезіолога. Забезпечення прохідності дихальних шляхів та запобігання гіпоксії є головним пріоритетом для анестезіолога у гарантуванні безпеки пацієнта. Це стосується в першу чергу таких нозологій як папіломатоз гортані, пухлини гортані та ротової порожнини, рубцеві стенози підз'якового відділу трахеї, посттравматичні ушкодження лицевого скелету і т.п.

Мета роботи. Оцінка ефективності високопоточної назальної оксигенації (HFNO) як методу респіраторної підтримки при анестезії у дітей які мають «складні дихальні шляхи».

Матеріали і методи. Проведено анестезіологічне забезпечення 37 дітей зі «складними дихальними шляхами». Структура нозологій: папіломатоз гортані 25 хворих, киста голосової зв'язки -1, гемангіома гортані -1, рубцевий стеноз голосової щілини – 8, анкілоз скронево-нижньощелепового суглобу-1, макроглосія – 1. Середній вік пацієнтів – 5,4 роки. Методика анестезії включала наступні етапи: 1) індукція в наркоз (севоран n=22, або пропофол n=15), 2) налагодження HFNO (потік 2л/кг/хв, FiO2 =96-98%), 3) підтримання анестезії: фентаніл 3 мкг/кг/год + пропофол 6-8 мкг/кг/год. З метою запобігання гіперсаливації та набряку ділянки втручання усі пацієнти отримували в/в атропін 0,01 мг/кг, дексаметазон 4-8 мг, 4) після візуалізації голосової щілини хірург здійснював зрощення ділянки операції 2 % розчином лідокаїну з розрахунку 4 мг/кг. Протягом виконання оперативного втручання 27 пацієнтів дихали спонтанно, 10 пацієнтів отримали міорелаксанти і були апноетичними. Моніторувались SpO2, ЕКГ, АТ, ЧД., 5) по закінченню втру-

чанням пацієнтам здійснювалась постановка LM для моніторингу EtCO2 та безпечного пробудження. Середня тривалість втручання становила 28,2 хв.

Результати. У 31(83,7 %) дітей вдалось виконати втручання, застосовуючи HFNO як основний метод оксигенації. У 4 (10,8 %) дітей виникла потреба інтраопераційної інтубації та ШВЛ через зниження SpO2 < 90% з повторним переходом на HFNO з метою створення умов для оперативного втручання в просвіті голосової щілини. У 2 (5,4 %) пацієнтів використовували HFNO як метод респіраторної підтримки під час фіброоптичної інтубації трахеї. Показники SpO2 у n=33 становили 100-95 %, середнє значення SpO2= 98,4 %. У 4 пацієнтів SpO2 знизилось нижче 90 %. По закінченню втручання у 28 (75,7 %) дітей відмічалась гіперкапнія EtCO2 45-68 ммHg, що усувалась короткотривалою вентиляцією через LM. Середнє значення EtCO2 = 56,5 мм. рт. ст. Діти, які потребували інтубації були молодше 3 років. Зростання EtCO2 корелювало із тривалістю операції.

Висновок. HFNO є ефективним методом підтримання оксигенації у дітей при операціях на «складних дихальних шляхах». Діти раннього віку мають більший ризик зниження оксигенації, що пояснюється нижчою ФЗЄЛ, тому потрібно мати резервні методи підтримання оксигенації і вентиляції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Renda T, Corrado A., Iskandar G., Pelaia G., Abdalla K., Navalesi P. High-flow nasal oxygen therapy in intensive care and anaesthesia. *Br. J. Anaesth.* 2018;120:18–27. doi: 10.1016/j.bja.2017.11.010.
2. Patel A., Nouraei S.A. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnoea time in patients with difficult airways. *Anaesthesia.* 2015;70(3):323–329.
3. Humphreys S., Schibler A. Nasal high-flow oxygen in pediatric anesthesia and airway management. *Pediatr Anaesth.* 2020 Mar;30(3):339–346. doi: 10.1111/pan.13782.

УДК 616.379-008.64-08:617.586: 617.572-053.8-085

Музь М.І., Горенко О.М., Бурбурська С.В.

ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕЙРООСТЕОАРТРОПАТІЇ ШАРКО З ВИКОРИСТАННЯМ ШТУЧНИХ ІМПЛАНТІВ

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця
КНП «Київська міська клінічна лікарня №8»
Товариство «Остеоніка»

Актуальність: діабетична нейроостеоартропатія Шарко призводить до структурних деформацій стопи та в подальшому до розвитку виразок, гнійний уражень суглобів пальців, що призводить до малих ампутації нижньої кінцівки та потребує розробки сучасних методів лікування.

Мета: розробити патогенетично обґрунтоване хірургічне лікування діабетичної нейроостеоартропатії Шарко з використанням штучних ендопротезів.

Матеріали і методи. За період з 2023 року по 2024 рік нами було проліковано 7 пацієнтів з діабетичною нейроостеоартропатією Шарко з глибокими ураженнями м'яких тканин і фрагментацією кісток стопи. Пацієнти перебували у підгострому стані без розвитку сепсису. Виконано 9 хірургічних втручань. Хірургічне лікування складалося з трьох етапів:

1 етап – видалення некротично-змінених м'яких тканин та остеоімілітично уражених суглобів;

2 етап – встановлення спейсерів;

3 етап – реконструктивно-хірургічне відновлення стопи.

Після висічення виразок підошовної поверхні стопи та остеоімілітично уражених суглобів фаланг пальців хірургічне втручання завершували накладанням швів для первинного загоєння ран.

Результати. Інфіковані виразки загоювались первинним натягом майже у 98 % пацієнтів після накладання первинних швів.

В одному випадку було виконано повторне хірургічне втручання для корекції положення ендопротезу через його зміщення. Емпірично встановлено, що видалення остеоімілітично уражених суглобів фаланг пальців зупиняє прогресування діабетичної нейроостеоартропатії. Реконструктивний хірургічний етап спрямований на відновлення форми та функції стопи.

Висновок. Наші дані свідчать про можливість патогенетично обґрунтованого виконання хірургічних втручань - ендопротезування пальців стопи, що дозволяє призупинити патологічний процес у 98 % пацієнтів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Yammine K, Boulos K, Assi C, Hayek F. Amputation and mortality frequencies associated with diabetic Charcot foot arthropathy: a meta-analysis. *Foot Ankle Surg.* 2022 Dec;28(8):1170–6. doi: 10.1016/j.fas.2022.08.004. Epub 2022 Aug 13. PMID: 36028441.
2. Waibel FWA, Weber S, Selman F, G?tschi T, Berli MC, B?ni T, Sch?ni M. No difference in risk of amputation or frequency of surgical interventions between patients with diabetic and nondiabetic Charcot arthropathy. *Clin Orthop Relat Res.* 2023 Aug 1;481(8):1560–8. doi: 10.1097/CORR.0000000000002546. Epub 2023 Jan 20. PMID: 36692512; PMCID: PMC10344513.
3. Ramaniyam CL, Stapleton JJ, Zgonis T. Diabetic Charcot neuroarthropathy of the foot and ankle with osteomyelitis. *Clin Podiatr Med Surg.* 2014 Oct;31(4):487–92. doi: 10.1016/j.cpm.2013.12.001. PMID: 25281510.
4. Малишев В.О., Савран О.В., Сацька С.В., Гирявенко О.Я. Генез нейропатичної форми діабетичної стопи. *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія.* 2002; №1: 4–11.
5. Власенко М.В., Маньковський Б.М. Тактика ведення хворих на цукровий діабет. *Посібник в таблицях (для ендокринологів).* 2018;

Новицька-Усенко Л.В.¹, Бикова В.О.²**ЗРОСТАЮЧА РОЛЬ ВОЛОДІННЯ КОМУНІКАТИВНИМИ НАВИЧКАМИ ЯК СКЛАДОВОЇ
В ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРЯ-АНЕСТЕЗІОЛОГА**¹ Дніпровський державний медичний університет² Дніпровський університет імені Альфреда Нобеля

Актуальність проблеми. В умовах сьогодення, особливо військового часу, дедалі більшого значення набуває комунікативна компетентність як невідкладна складова в практичній діяльності лікаря – анестезіолога. Слід урахувати, що особливості умов і специфіка його роботи в періопераційному періоді і у ВАІТ обмежують час спілкування з пацієнтом і його родичами. При цьому анестезіологи ще стикаються з труднощами через дефіцит знань, умінь та навичок за відсутності відповідного навчання в медичних університетах. В сучасних умовах заслуговує на увагу, особливо у пацієнтів, що знаходяться на лікуванні у ВАІТ, використання методів логотерапії Віктора Франкла як одного із засобів комунікативного спілкування з пацієнтом, спрямованим на мобілізацію його скритих резервів, відновлення віри у свої сили, в сенс свого життя.

Аналіз наукової літератури свідчить, що комунікативна компетентність та володіння комунікативними навичками входить в п'ятірку ключових компетенцій, якими повинен володіти лікар.

Метою роботи стало обґрунтування необхідності оволодіння та постійного удосконалення комунікативної компетенції і комунікативних навичок з урахуванням особливостей роботи анестезіолога, що сприятиме покращенню кінцевих клінічних результатів та попередження конфліктних ситуацій.

Матеріали та методи. Проаналізовані літературні джерела у базах даних PubMed, Scopus, Cochrane, в яких висвітлюється практичне застосування комунікативних навичок у роботі лікаря.

Результати. В умовах підвищення вимог суспільства до медичних працівників зростає значимість комунікативної компетентності як важливої складової професійної діяльності анестезіолога. Враховуючи відсутність навчання комунікативним навичкам в медичних університетах України, це потребує підвищення уваги до цього питання. Анестезіологія та інтенсивна терапія на відміну від інших медичних спеціальностей є найбільш складним і напруженим видом діяльності з найбільш тяжким контингентом пацієнтів, що супроводжується дефіцитом часу для спілкування з пацієнтом і його родичами на кожному з етапів анестезіологічного забезпе-

чення оперативних втручань і в умовах ВАІТ. В процесі спілкування лікаря з пацієнтом в залежності від обставин можуть бути використані дві системи спілкування: вербальна і невербальна. Встановлено, що в процесі взаємодії людей лише 7 % інформації передається за допомогою вербальних засобів вираження. При цьому велику силу мають слова. За рахунок невербальних засобів вираження передається і сприймається 93 % важливої інформації. Особливе значення має голос: його гнучкість, висота, тембр, інтонація, а також погляд, міміка, жести. В періопераційному періоді анестезіологу важливо не тільки оцінити стан здоров'я пацієнта, його готовність до оперативного втручання, але і заручитися довірою, максимально знизити рівень тривоги, сформулювати партнерські взаємовідносини. Труднощі спілкування анестезіолога з пацієнтами в умовах ВАІТ пов'язані зі специфікою роботи персоналу і з деякими специфічними умовами перебування пацієнтів. Останнє обумовлено тяжкістю стану пацієнтів, порушенням свідомості внаслідок захворювання або впливом седативних препаратів. У найбільш тяжких пацієнтів зі збереженою свідомістю доречно застосувати методи логотерапії В. Франкла, що простягаються до сфери духовності: волі, змісту і багатству життєвих цінностей. Це дозволяє у зневірених хворобою пацієнтів відновити віру, підвищити духовні сили, зайняти ними більш активну позицію по відношенню до особистого життя, зберегти комплайнс у системі взаємовідносин лікар – пацієнт.

Висновки. Доброзичлива, порозуміла взаємодія між лікарем і пацієнтом є невід'ємним компонентом успішного лікування і рівень умов для розвитку конфліктних ситуацій.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Parand N. *Mehta Communication skills – talking to patients. Indian Pediatrics.* 2014. – 51(5). P. 41–44.
2. Борз Д. *Мистецтво говорити. Тасмичні ефективного спілкування.* Харків: Ранок, 2020. 304 с.
3. Усенко Л.В., Кривафоров А.А., Тютюнник А.Г. та співавт. *Особливості спілкування лікаря з особливими групами хворих та в конфліктних ситуаціях. Медичні перспективи.* 2019. – 24(3). С. 4–9.
4. Bail W.F. *The complete guide to communication skills in clinical practice. Program.* 2014. 34 pp.

УДК 613.86:378.046

Новицька-Усенко Л.В., Царьов О.В.

**ЧИ Є ЖИТТЯ ПІСЛЯ СМЕРТІ?
СУЧАСНИЙ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПОГЛЯД**

Дніпровський державний медичний університет

Актуальність проблеми. Проблема можливості життя після смерті завжди хвилювала людство. Протягом століть вона цілком належала до релігії, езотерики, містики. В кінці ХХ – на початку ХХІ сторіччя відбулося зближення науки і релігії в погляді на цю проблему. Завдяки потужному розвитку квантової фізики, інтенсивної терапії та інших суміжних дисциплін науково підтверджено, що є надія на існування людини після смерті. На підставі теорії Хамероффа - Пенроуза, згідно з якою активність мозку розглядається як квантовий процес, що підпорядковується законам квантової фізики.

Метою роботи стало ознайомлення лікарів – анестезіологів з отриманими новими знаннями на міждисциплінарному рівні щодо таких основ людського існування як життя, смерть безсмертя, що може сприяти розширенню світогляду лікарів.

Результати. З давніх часів людину хвилювали такі глибинні основи людського буття як життя, смерть, безсмертя. Еволюція

поглядів на ці явища пройшла довгий шлях: від містичних, езотеричних, релігійних поглядів до сучасних наукових знань. На підставі квантової фізики були сформульовані уявлення про живий організм як електромагнітне поле, що керує всіма процесами його життєдіяльності. У відповідності до світового упорядкування були ідентифіковані дві форми існування організму: матеріально – енергетичний і інформаційно – енергетичний, що дало змогу по новому оцінити будову організму і розглянути поняття життя як інтегрований потік енергії, матерії і інформації, а смерть як необоротне припинення життєдіяльності, неминуча заключна стадія індивідуального існування (білкового, але не енергетичного). Що вказує на можливість існування організму в новій енергетичній формі. Підняти завісу над тасмницею смерті дозволили сучасні методи реанімації. Деякі люди, які перенесли стан клінічної смерті, розповідали про свої переживання, які отримали назву «післясмертного досвіду» (NDE – Near Death Experience). «Піс-

лясмертний досвід» розглядається як свідчення про перехід індивідуальної свідомості в інші умови існування. На особливу увагу заслуговують дослідження анестезіолога і нейробіолога С. Хамероффа та математика і фізика, лауреата Нобелівської премії (2020 р.) з фізики Р. Пенроуза, які у 1990-х рр. спільно розробили теорію квантового нейрокомп'ютиру на основі моделі свідомості, яку автори назвали «Orch OR». За цією теорією активність мозку розглядається як квантовий процес: за рахунок ефектів квантової гравітації відбувається процес неперервної «об'єктивної редукції» (OR — objective reduction) хвильової функції частин мозку, обумовлений розбіжністю квантових станів простору - часу до межі, після якої вони редукуються. Тобто мозок людини може являти собою квантовий комп'ютер, а свідомість, яка ним керує, це програмне забезпечення, метою якого є накопичення інформації. Саме вона є те, що називається душою. З цієї точки зору думка розглядається як деякий концентрат інформаційно – енергетичної сутності, що має тонко матеріальну природу і не може бути знищена. При житті людини накопичення інформації (життєвого досвіду) від-

бувається в мікротрубочках цитоскелету нейронів головного мозку. При настанні смерті вона вивільняється покидає тіло померлого і повертається до Всесвіту. Запропонована концепція сприймається не всіма дослідниками, бо потребує змін філософського світогляду. Разом з тим вона спонукає до подальших пошуків істини і більше дізнатися про те, що відбувається з людиною після її смерті.

Висновки. Поглиблення знань щодо таких кардинальних понять як життя, смерть, безсмертя, нове їх розуміння (матеріальне – тимчасове, духовне – вічне) може змінити характер і образ життя людей, підвищити їх духовність і суспільства в цілому.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Пенроуз Р. *Новий розум короля. Про комп'ютери, мислення та закони фізики.* URSS, 2005. 400 с.
2. Hameroff S. 'Orch OR' is the most complete, and most easily falsifiable theory of consciousness. *Cognitive Neuroscience*, 2020. doi: 10.1080/17588928.2020.1839037
3. Hameroff. *Anesthetic action and 'quantum consciousness: A match made in olive oil.* *Anesthesiology*, 2018 - 8(129), P. 228-231.
4. Hameroff S.R, Penrose R. Chapter 14 "Consciousness in the Universe: An updated review of the "Orch OR" theory, in *biophysics of consciousness*. In: R.R. Poznanski, J.A. Tuszynski, T.E. Feinberg (Eds.). *A Foundational Approach.* World Scientific, 2016. P. 485-523.

УДК 616-089.5-02;618.5-089.888.61-059-085.221

Падалко А.А.^{1,2}, Дзюба Д.О.²

ВТІЛЕННЯ В ПРАКТИКУ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ МАЛООПІЇДНОЇ ЗАГАЛЬНОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ КЕСАРСЬКОМУ РОЗТИНІ

¹ КНП КОР «Київський обласний перинатальний центр», м. Київ
² Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шуплика

Актуальність проблеми. Основними недоліками загальної анестезії при кесаревому розтині є: висока частота виникнення випадкового збереження свідомості пацієнта під час операції (1:670) та виражена гемодинамічна реакція на хірургічну травму [1].

В науковій літературі наявні дані, що використання наркотичних анальгетиків становить ризик розвитку хронічної наркотичної залежності, яка зустрічається у 8 % пацієнтів після стаціонарного лікування [2].

Мета роботи. Порівняти «рутинну» методику загальної анестезії зі штучною вентиляцією легень при плановому кесаревому розтині та мультимодальну малоопіїдну загальну анестезію.

Матеріали та методи. В період з 2021 - 2023 рр., нами було оцінено 60 кейсів пацієнтів. Кейси були «рандомним» методом розділені на 2 групи.

Група А («рутинна» методика, n = 30), індукція в анестезію: кетамін 50 мг, тіопентал натрію 5 мг/кг; міорелаксація: атракуріум 10 % розрахункової дози, суксаметоніум 1,5 мг/кг. Після народження дитини: тіопентал натрію 100 - 200 мг кожні 15 - 20 хв, кетамін 50 мг одноразово, фентаніл 5 мкг/кг, далі 100 мкг кожні 15 - 20 хв, атракуріум 0,5 мг/кг розрахункова доза.

Група Б (мультимодальна малоопіїдна методика, n = 30), за 30 хвилин до операції в/в ацетамінофен 1 гр. та клонідин 100 мкг. Відмінності в підтримці анестезії: тіопентал натрію 100 мг кожні 20 - 30 хв; фентаніл 2,5 мкг/кг, далі 100 мкг кожні 20 - 30 хв; в/в інфузія лідокаїну 1,5 мг/кг, далі 2 мг/кг/год, що припинялась після закінчення операції.

При потребі - додавання тіопенталу натрію 100 мг і фентанілу 100 мкг.

Післяопераційна анальгезія: в/в ацетамінофен 1 гр кожні 6 год., декскетопрофен 50 мг кожні 8 год.; в/м морфін 10 мг, при потребі.

Періопераційний менеджмент пацієнтів відповідав рекомендаціям Американської Асоціації Анестезіологів.

Статистичний аналіз проводився за допомогою t-критерія Стюдента та U-критерія Манна-Уїтні. Використовувався програмний пакет IBM SPSS Statistics 27. Відмінності визначалися як статистично значимі при p value < 0,05.

Результати. Між пацієнтами була відсутня статистично значима різниця у вихідних показниках.

Отримані результати виявили статистично значимі відмінності (p-value < 0,001) між двома групами у досліджуваних показниках на різних етапах моніторингу (САТ, BIS, ЧСС, час активізації та переводу пацієнта із ВАІТ, оцінка больових відчуттів, дози використаних анестезіологічних препаратів, ступінь задоволеності пацієнта анестезією, рівні глюкози та кортизолу, оцінка новонароджених за шкалою Апгар на 1-й хвилині, показники газового аналізу пуповинної крові). Кращі показники було зафіксовано в досліджуваній групі мультимодальної малоопіїдної анестезії.

Серед ускладнень анестезіологічного забезпечення в 2 випадках було виявлено випадкове збереження свідомості пацієнта під час оперативного втручання. Всі ускладнення були діагностовані в групі «рутинної» загальної анестезії.

Висновки. Базуючись на отриманих результатах, мультимодальна малоопіїдна загальна анестезія для планового кесаревого розтину має обґрунтовані статистично значимі переваги над «рутинною» методикою.

Вищеописані переваги, на нашу думку, дають можливість розглядати мультимодальну малоопіїдну загальну анестезію, як «анестезію вибору» серед методик загальної анестезії для кесарського розтину.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Pandit JJ et al. 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: summary of main findings and risk factors. *Br J Anaesth*. 2014 Oct;113(4):549 - 59. doi: 10.1093/bja/aeu313.
2. Alam A. et al. Long-term analgesic use after low-risk surgery: a retrospective cohort study. *Arch Intern Med*. 2012 Mar 12; 172 (5): 425 - 30. doi: 10.1001/archinternmed.2011.1827.

УДК 616.31:612.887]:616-07/08(083.744)

Пайкуш В.А., Пилипенко М.М., Михайлов Б.В., Синіцин М.М., Дробинська І.С.

**АНАЛІЗ ЗАКОРДОННИХ КЛІНІЧНИХ НАСТАНОВ ПО АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ
В СТОМАТОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ**

Українська асоціація седації та анестезії в стоматології (УАСАС)

Актуальність. У 10 % пацієнтів якісно провести лікування зубів без анестезіологічної допомоги дуже складно. Це пацієнти з особливими потребами, алергією на місцеві анестетики, ті, що не співпрацюють з лікарями, особи з блювотним рефлексом тощо. До цього часу в Україні аспекти анестезіологічного забезпечення в стоматології практично не були регламентовані і невирішеними залишаються питання термінології, юридичних аспектів, вимог до кваліфікації лікарів та необхідного обладнання. Тому актуальним є створення клінічних настанов (КН) з анестезіологічного забезпечення в стоматології, оскільки їх впровадження та дотримання може суттєво зменшити кількість трагічних наслідків.

Мета. Створити в Україні адаптовану КН, що регламентує стоматологічне лікування в умовах седації та наркозу, впровадження якої сприятиме покращенню якості та безпечності лікування.

Матеріали і методи. Для розробки КН за ініціативи УАСАС та асоціації анестезіологів та ІТ були створені робочі групи УАСАС (21 фахівець) і МОЗ (14 фахівців). Проведено пошук, опрацьовано 20 настанов, 204 статті, 34 дослідження, перекладено 8 протоколів. Використані джерела обрані по об'єктивних критеріях оцінки з використанням опитувальника з експертизи та оцінки настанов AGREE II. Адаптація КН передбачає внесення в оригінальний текст коментарів робочої групи.

Результати досліджень. Опрацьовані світові КН за 10 років, що включають в себе опис методів седації / наркозу в амбулаторній медицині та стоматології. В більшості настанов прийнято класифікацію глибини седації за ASA, яка поділяє седацію на легку, помірну, глибоку і наркоз.

Існує відмінність в лікуванні зубів під седацією / наркозом в амбулаторних умовах в США, Європі та Україні. За кордоном це пов'язано з дефіцитом анестезіологів, тому часто седацію/наркоз проводять стоматологі після закінчення певних кваліфікаційних курсів, шкіл. КН за кордоном написані для стоматологів, але в

Україні анестезіологічним забезпеченням в стоматології займаються анестезіологи, тому застосовувати неадаптовані зарубіжні КН складно і не завжди доцільно.

У всіх протоколах наголошується на безпеці пацієнта і на тому, що окрім людини, яка відповідає за анестезію в команді завжди повинна бути присутня особа, яка пройшла спеціалізацію з невідкладної допомоги і має відповідну практику.

В зарубіжних КН вказано, що застосування препаратів per os, закису азоту при легкій / помірній седації дозволено проводити стоматологам при належній кваліфікації. В Україні седація закисом азоту та пероральними седативними препаратами не розповсюджена, а всі види в/в седації та наркоз в амбулаторній стоматології проводить анестезіологічна команда. На сьогодні команда седації повинна включати анестезіолога або анестезіолога дитячого і помічника (медсестра анестезист, інтерн, медсестра ІТ). Важливими складовими безпеки седації є не тільки освіта (наявність сертифікату), але і його кваліфікація, навички та досвід.

КН не розцінюється як стандарт лікування. Дотримання КН не гарантує успішного лікування в конкретному випадку, не включає всі методи діагностики і лікування, не віднімає відповідальності за прийняття рішень щодо обставин і стану пацієнта.

Серед всіх опрацьованих КН для адаптації в Україні вибрана американська настанова «Анестезіологічне забезпечення в амбулаторній стоматології» 2019 р. і після публічного обговорення адаптована КН на її основі буде затверджена наказом МОЗ.

Висновки. Впровадження в практику адаптованої КН з проведення анестезіологічного забезпечення в стоматології повинно сприяти наданню якісної та безпечної стоматологічної допомоги в умовах седації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Guidelines for Monitoring of Pediatric Patients Before, During and After Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures. The Pediatric Dentistry: V41/NO4; American Academy of Pediatrics 2019:26-52

УДК 616-089.5-031.83:616.366-089.87

Пилипенко О.В., Кравець О.В.

**ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНА АНАЛГЕЗІЯ ПРИ УРГЕНТНИХ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАННЯХ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ QL-БЛОКУ**

Дніпровський державний медичний університет, м. Дніпро

Актуальність. Больовий синдром у післяопераційному періоді ендоскопічної холецистектомії (ЕХЕ) при гострому холециститі (ГХ) є актуальною проблемою сучасності. Клінічні дослідження доводять, що післяопераційний біль (ПБ) є дуже поширеною скаргою пацієнтів після ЕХЕ, досягаючи рівня сильної та дуже сильної інтенсивності у 14-49 % випадків [1]. Це збільшує частоту післяопераційних ускладнень, час стаціонарного лікування, та знижує якість життя пацієнтів після операції [2]. Неадекватна післяопераційна аналгезія може бути однією із головних причин формування хронічного болю [3].

Основним методом лікування гострого ПБ є медикаментозна терапія (МТ), але через високу частку пацієнтів із незадовільним рівнем аналгезії, МТ рекомендовано поєднувати з регіонарною аналгезією. Значного поширення зазнали різні варіанти площинних блоkad, зокрема блокада квадратного м'яза попереку (Quadratus Lumborum block, QL-блок), що дозволяє досягти ефективної селективної аналгезії при відсутності значущих сторонніх ефектів [4].

Мета: порівняти ефективність післяопераційного знеболення при застосуванні мультимодальної аналгезії та при поєднанні її з QL-блоком у пацієнтів з ГХ, прооперованих лапароскопічно.

Матеріали та методи дослідження. У дослідження включений 61 пацієнт, якому проведено ЕХЕ при ГХ на базі КНП «КЛШМД» ДОР (м. Дніпро). Пацієнти були поділені на 2 групи. У групі 1 (n = 29) була застосована мультимодальна аналгезія із використанням ацетамінофену та декскетопрофену, в групі 2 (n = 32) - поєднання зазначеної мультимодальної аналгезії із правостороннім QL-блоком.

Для ранньої оцінки ефективності знеболення визначали інтенсивність болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), рівень глюкози крові, частоту серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ), час першого підйому з ліжка та відновлення перистальтики кишечника, рівні денної сонливості (шкала Епворта) та тривоги (шкала Бека).

Результати та їх обговорення. Протягом першої доби після операції максимальний рівень болю у спокої в групі 1 досягав $2,6 \pm 0,4 - 3,9 \pm 0,4$ балів за ВАШ, в групі 2 - $2,0 \pm 0,5 - 3,7 \pm 0,5$ балів ($p = 0,001 - 0,043$). При русі рівень болю в групі 1 складав в середньому $3,1 \pm 0,4 - 4,8 \pm 0,7$ балів за ВАШ, а в групі 2 - $1,8 \pm 0,4 - 3,7 \pm 0,6$ балів ($p = 0,001 - 0,046$), та достовірно відрізнявся протягом всієї 1-ої доби спостереження. На 5-ту добу відмічено на

58,3 % ($p = 0,012$) нижчий рівень болю у другій групі в спокої, та не виявлено відмінностей при русі.

Рівень глікемії був нижчим у групі 2 на 2-гу годину на 20,6 % ($p = 0,018$), на 4-ту годину – на 26,3 % ($p = 0,026$). ЧСС у групі 2 через 1, 2, 4, 6 годин після операції була нижчою, ніж в групі 1, на 9,3 % - 12,4 % ($p = 0,007 - 0,049$). Показники АТ між групами достовірно не відрізнялися на всіх етапах спостереження.

Перший підйом з ліжка у 2 групі відбувався в середньому на 4,7 годин раніше, ніж у 1 групі ($p = 0,046$). Перистальтика в групі 2 відновлювалася в середньому на 4,7 годин раніше ($p = 0,002$), ніж у групі 1, а перше відходження газів в групі 2 відмічалось на 7,9 годин раніше, ніж у 1 групі ($p = 0,001$).

За шкалою Епворта в першу добу рівень денної сонливості був нижчим у групі 2 на 21,7 % ($p = 0,038$), а на 3 добу – на 25,0 % ($p = 0,018$). Рівень тривоги за шкалою Бека у групі 2 був нижчим на 1-шу та 3-тю добу відповідно на 21,8 % ($p = 0,048$) та 28,9 % ($p = 0,002$). На 5-ту добу результати між групами за двома шкалами достовірно не відрізнялися.

Висновки. Застосування QL-блоку у поєднанні зі стандартною мультимодальною анальгезією достовірно зменшує вираженість болювого синдрому та відповідних системних реакцій організму після ендоскопічної холецистектомії. Це дозволяє знизити рівень тахікардії, прискорити відновлення моторної функції кишківника та забезпечити більш ранню активізацію пацієнта. А також знизити показники денної сонливості та тривожності у ранньому післяопераційному періоді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Maier C., Nestler N., Richter H. et al. The quality of pain management in German hospitals. *Dtsch Arztebl Int.* 2010. Vol. 107. P. 607–614. doi: 10.3238/arztebl.2010.0607.20948774.
2. Weibel S., Rucker G., Eberhart L.H.J., et al. Drugs for preventing postoperative nausea and vomiting in adults after general anaesthesia: a network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2020. Vol. 10. Article No. CD012859. doi: 10.1002/14651858.CD012859.pub2.
3. Blichfeldt-Eckhardt M.R., Ordning H., Andersen C., Licht P.B., Toft P. Early visceral pain predicts chronic pain after laparoscopic cholecystectomy. *Pain.* 2014. Vol. 155(11). P. 2400–2407. doi:10.1016/j.pain.2014.09.019.
4. Chen Y.K., Boden K.A., Schreiber K.L. The role of regional anaesthesia and multimodal analgesia in the prevention of chronic postoperative pain: a narrative review. *Anaesthesia.* 2021. Vol. 76 Suppl 1. P. 8-17. doi:10.1111/anae.15256.

УДК 616-001-005.6-039.71

Рижковський А.В.¹, Філік О.В.², Гнатюк А.В.¹, Слива С.Г.¹

ФАСЦІАЛЬНІ БЛОКИ ДЛЯ ПЕРИОПЕРАЦІЙНОЇ АНАЛЬГЕЗІЇ АБДОМІНАЛЬНИХ ГІСТЕРЕКТОМІЙ

¹ Рівненська обласна клінічна лікарня ім. Ю. Семенюка, відділення анестезіології та інтенсивної терапії, м. Рівне, Україна
² Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Актуальність проблеми. Якість періопераційної анальгезії при операціях на черевній порожнині залишається невирішеною проблемою сучасної анестезіології. Недостатній рівень анальгезії може призвести до патофізіологічних порушень, а відтак буде мати негативні психологічні, економічні та соціальні наслідки для пацієнтки [1]. Застосування регіонарної анестезії, зокрема фасціальних блоку, зменшує післяопераційний біль та потребу в опіоїдах, частоту і вираженість періопераційних ускладнень [2].

Метою роботи було порівняти знеболюючу інтраопераційну і післяопераційну ефективність QL блоку (переднього) і ESP-блоку, як компонентів мультимодальної анальгезії при проведенні абдомінальних гістеректомій. Робочою була гіпотеза, що ні передній QL-блок, ні ESP-блок не впливають на рівень болю.

Матеріали та методи. Проведено проспективне одноцентрове когортне дослідження, включено 48 пацієнток 40-60 років, що потребували проведення абдомінальної гістеректомії. Всі пацієнток розділили на дві групи випадковим чином. В обох групах було використано загальну анестезію з ШВЛ. На додачу до цього передопераційно у I групі виконували ESP-блок, у II групі – передній QL-блок з використанням 0,25 % розчину бупівакаїну та дексаметазону. Етапи дослідження: інтраопераційний період (h_0) та 6 годин (h_6), 12 годин (h_{12}), 24 години (h_{24}), 48 годин (h_{48}), 72 години (h_{72}) після операції.

Досліджували рівень болю за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), інтраопераційну потребу в фентанілі (в мкг/кг/год), добову потребу в морфіїні (в мг/добу). Статистичну обробку результатів дослідження проводили з допомогою MS Excel 2017, розраховували медіану [IQR – interquartile range], середнє значення та стандартне квадратичне відхилення ($M \pm \sigma$), рівень значущості p .

Результати. Достовірних відмінностей індексу маси тіла та класу ASA у пацієнток I та II груп не було. Тривалість анестезії в I групі становила 95 ± 12 хв, в II групі – 102 ± 16 хв ($p > 0,05$). Встановлено, що рівень болю за ВАШ в I групі досягав максимальних значень на етапах дослідження h_6 та h_{12} та складав 5,5 [4,0; 9,0] балів та 4,5 [3,5; 7,5] балів, тоді як в II групі на аналогічних етапах дослідження біль було оцінено в 5,7 [4,1; 9,0] балів та 4,6 [3,6; 7,3] балів відповідно ($p > 0,05$).

Необхідно відмітити що на етапі дослідження h_0 було виявлено тенденцію до зниження потреби у фентанілі серед пацієнток, які отримали ESP-блок, порівняно з тими, кому виконали QL-блок: кількість фентанілу в II групі становила 7,5 [5,0; 8,5] мкг/кг/год, тоді як у I групі – 5,0 [4,5; 6,5] мкг/кг/год ($p > 0,05$).

Медіана добової потреби в морфіїні на етапі дослідження h_{24} була однаковою серед пацієнток обох груп та становила в I групі 5,0 [5,0; 10,0], в II групі – 5,0 [2,5; 10,0] мг/добу. На етапі дослідження h_{72} жодна з пацієнток обох груп не потребувала призначення морфіїну.

Висновок. При абдомінальних гістеректоміях використання ESP-блоку перед операцією може бути пов'язане з тенденцією до зменшення інтраопераційної потреби у фентанілі, порівняно із застосуванням QL-блоку перед операцією. Не виявлено достовірних відмінностей рівня болю за ВАШ та медіани добової потреби у морфіїні в післяопераційному періоді серед пацієнток I та II груп.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Joshi G.P., Ogunnaikie B.O. Consequences of inadequate postoperative pain relief and chronic persistent postoperative pain. *Anesthesiol Clin North Am.* 2005;23:21–36.
2. Kumar K., Kirksey M.A., Duong S., Wu C.L. A review of opioid-sparing modalities in perioperative pain management: methods to decrease opioid use postoperatively. *Anesth Analg.* 2017;125:1749–60.

УДК 616-089.5:355.1-056.266"364"

Сидюк О.Є., Антоненко В.В., Чечіль С.І., Луцюк К.М., Повх Д.В.

**АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІЛЬНОЇ МІКРОХІРУРГІЧНОЇ ПЕРЕСАДКИ КЛАПТЯ
У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ**Національний науковий центр хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова
НАМН України, м. Київ, Україна

Актуальність. Вільна мікрохірургічна пересадка клаптя є найбільш ефективним та водночас складним способом лікування хворих з відкритими рановими поверхнями у військових. Ця методика значно розширює можливості пластичної та реконструктивної хірургії, дозволяє вирішувати проблеми пластичного закриття великих дефектів тканин різного генезу та локалізації. Дане втручання має ряд особливостей, котрі треба враховувати при виборі методу анестезіологічного забезпечення, щоб запобігти та зменшити ризики ускладнень.

Мета. Головним завданням є оцінити та покращити методи анестезіологічного забезпечення вільної мікрохірургічної пересадки клаптя, зменшити ризики та післяопераційні ускладнення при даному оперативному втручанні.

Матеріали та методи. Дослідження було проведено на базі НЦХТ ім. О.О. Шалімова. За даними ретроспективного аналізу історій хвороб 25 військовослужбовців, що мали глибокі дефекти м'яких тканин верхньої та нижньої кінцівок, протягом 2022 – 1 кв. 2024 року було проведено вільну мікрохірургічну пересадку клап-

тя. Середній вік хворих склав 34,9±8,7 роки, ІМТ – 24,8 ± 3,4 кг/м², класифікація ASA – II – III.

Результати. Анестезіологічне забезпечення військовослужбовцям проводилось за схемою – загальна комбінована анестезія з ШВЛ. Індукція: Пропофол 1 % (4,1±1,2 мг/кг), Фентаніл 0,005 % (1,6±0,6 мкг/кг), Рокуроній (0,6±0,1 мг/кг). Підтримка анестезії – Севофлюран 0,8 – 1,0 МАС. Фентаніл 0,005 % (2,5±0,9 мкг/кг/год), Рокуроній – болосне введення за необхідності. У 3 хворих (12 %) періопераційно проводилась епідуральна аналгезія Лідоканом 2% у дозі 2 мг/кг/год. Дозування Фентанілу 0,005 % склало 1,3±0,1 мкг/кг/год., при цьому повторні ревізії клаптя були відсутні.

Відсоток пері- та післяопераційних ускладнень становив 40 % (n=10). Під час анестезії 13 пацієнтів (52 %) потребували вазопресорної підтримки. Було використано 2 препарати: Дофамін – 40 мг/мл 10 пацієнтам (77 %) та Норадреналіну тартрат – 2 мг/мл 3 пацієнтам (23 %). Результати описані в таблиці.

Відсоток післяопераційних ускладнень у 12 пацієнтів (48 %) без вазопресорної підтримки становив 30 % (n=3).

Найменування	Середнє дозування препарату мкг/кг/год	Середнє АТ мм.рт.ст.	Діурез мл	Баланс мл/кг/год	ЦВТ мм.вод.ст.	%ускладнень клаптя (тромбоз судинної ніжки, кровотеча з п/о рани)
Дофамін - 40 мг/мл	5,99±2,4	83±11,7	1090,9±448,2	3,1±0,7	79,1±12,2	(n=6) 60%
Норадреналіну тартрат - 2 мг/мл	63,5±1,1	81±12,7	650±212,1	3,2±0,5	85±7,1	(n=1) 10%

Середній АТ у хворих з пері- та післяопераційними ускладненнями та без повторних ревізій клаптя становили 75,4±9,1 мм.рт.ст. та 87,5±5,5 мм.рт.ст. відповідно. У дослідженні було виявлено, що у періопераційний період при середньому АТ > 80 мм.рт.ст. повторні ревізії були відсутні.

Температура тіла хворих з ускладненнями та без повторних операційних втручань становили 36,1±0,1 С⁰ та 36,4±0,1 С⁰ відповідно, що свідчить про негативний вплив гіпотермії на пересаджений клапоть.

Висновки. На основі даного дослідження ми можемо зробити кілька важливих висновків.

Середні значення доз пропофолу, фентанілу та рокуронію при індукції є стабільними, що свідчить про стандартизовану практику використання цих препаратів у досліджуваній групі пацієнтів.

Залучення регіональних методів знеболення дозволяє зменшити використання наркотичних анальгетиків у пері- та післяопераційний період та знизити ризики ускладнень.

Норадреналін є препаратом вибору при вазопресорній підтримці, що дозволяє тримати середній АТ > 80 мм.рт.ст. Він не збільшує темпи діурезу, що відповідно позитивно впливає на ОЦК та ЦВТ.

Гіпотермія негативно впливає на пересаджений клапоть, тому пацієнт потребує додаткового зігрівання в операційній.

Важливо продовжувати аналізувати подібні дані для покращення методик анестезіологічного забезпечення при вільній мікрохірургічній пересадці клаптя.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Association of Continuous Intraoperative Vasopressor Use With Reoperation Rates in Head and Neck Free-Flap Reconstruction / J. R. Gardner et al. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*. 2021. Vol. 147, no. 12. P. 1059. URL: <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2021.1841>
2. Epidural Anesthesia and Arterial Maximal Flow Velocity of Free Flap in Patients Having Microvascular Lower Extremity Reconstruction: A Randomized Controlled Trial / J.-Y. Park et al. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 2021. Vol. 149, no. 2. P. 496–505. URL: <https://doi.org/10.1097/prs.00000000000008764>.

Сорокіна О.Ю., Камнева А., Анісімова Г.

ЕМПАТІЯ, ЯК КАТАЛІЗАТОР ШВИДКОСТІ ТА ЯКОСТІ НАДАННЯ ДОПОМОГИ В СИМУЛЯЦІЙНОМУ ТРЕНІНГУ «STOP THE BLEED»

Дніпровський державний медичний університет, кафедра медицини катастроф і військової медицини

Актуальність. Критична зовнішня кровотеча – це одна з найпоширеніших причин смерті у постраждалих з політравмою, особливо у військовий час. Відсоток людей, котрі вже вміють надавати невідкладну допомогу в Україні становить 3 %. Зупинка масивної кровотечі протягом перших 3 хвилин у 80 % постраждалих рятує життя та суттєво знижує ризики інвалідизації населення.

Мета: пошук універсального симуляційного сценарію при проведенні симуляційного тренінгу «STOP THE BLEED» для максимального заохочення дорослих слухачів на підставі порівняльного аналізу швидкості, якості зупинки зовнішньої масивної кровотечі, розвитку емпатії до постраждалого.

Матеріали та методи. Для проведення аналізу взаємозв'язку реалістичності симуляційного сценарію (СЦ) протягом проведення симуляційного тренінгу (СТ) «STOP THE BLEED» для дорослих, якості та швидкості зупинки масивної зовнішньої кровотечі, слухачам було надано можливість виконати навички в трьох СЦ.

Група слухачів – 46 людей, віком від 20 до 40 років. Після опанування навичок «накладання турнікету» та «тампонада рани», слухачам було надано можливість, виконати навички в трьох симуляційних сценаріях.

Перший сценарій – проведення зупинки зовнішньої масивної кровотечі на муляжі кінцівки постраждалого, з кольоровими отворами адаптованими під різану рану та вогнепальне поранення, інструктор проговорив деталі симуляційного сценарію, проте без імітації голосового супроводу (крики, стогін постраждалого) і без імітації кровотечі, що триває.

Другий сценарій – проведення зупинки зовнішньої масивної кровотечі на муляжі ділянки тіла постраждалого, з кольоровими отворами адаптованими під різану рану та вогнепальне поранення, з імітацією голосового супроводу (крики і стогін постраждалого) з імітацією кровотечі, що триває.

Третій сценарій – проведення зупинки зовнішньої масивної кровотечі на муляжі ділянки тіла постраждалого з кольоровими отворами адаптованими під різану рану з відкритим переламом, муляж був розташований на тілі актора. Актор імітує крик, неспокій, стогін. Симуляція проводилася з імітацією кровотечі, що триває.

Після завершення тренінгу проведено анонімне опитування, до якого з постраждалих емпатія найбільш виражена та покровову послідовність свої дій в якій симуляції слухачі пам'ятають найкраще.

Результати дослідження. Проведено порівняльний аналіз взаємозв'язку якості та швидкості надання невідкладної допомоги та реалістичності симуляційного сценарію.

В першій симуляції лише 2 людини встали з місця після фрази «людина потребує допомоги», інші слухачі не були заохочені та пасивно вели себе протягом всього СЦ.

В другому СЦ після завершення фрази «людина потребує допомоги» вже 4 людини рухалися до манекену, інші 6 слухачів розвернулися в напрямку манекену для кращої візуалізації.

В третій симуляції 4 слухача одночасно дістали турнікет та рухалися в напрямку постраждалого, накладання турнікету почалося після прямого тиску на рану. Інші стояли поряд з постраждалим та активно слідували за алгоритмом, паралельно викликаючи швидку допомогу.

Згідно проведеного дослідження, у 1 симуляції швидкість реакції слухачів складала 0,005 м/с, у 2 симуляції – 0,0085 м/с і в 3 симуляції – 0,02 м/с. Таким чином, активність слухачів збільшилася у 3 рази при відтворенні масивної зовнішньої кровотечі на муляжі ділянки тіла постраждалого, з кольоровими отворами адаптованими під різану рану та вогнепальним пораненням із задіянням додаткових невербальних умов та імітацією кровотечі, що триває у порівнянні з проведенням симуляції лише з манекеном.

При участі актора, який імітує крик, неспокій, стогін на тлі імітації кровотечі з муляжа, що був розташований на тілі актора активність слухачів збільшилась у 5 разів.

Запам'ятовування послідовності своїх дій в симуляції за чек - листом вище на 75 % і відтворення їх вербально слухачами, в першій симуляції складало 21,0 %, в другій - 41,5 %, в третій – 61 %. Згідно цих показників реалістичність симуляції в 3 рази покращувала якість знань у слухачів після тренінгу.

Максимально реалістичний сценарій та емпатія до постраждалого пришвидшувало накладання турнікету в 5 разів, ніж симуляція лише на манекені.

Висновки. Максимально реалістичний сценарій та емпатія до постраждалого при проведенні симуляційного тренінгу «STOP THE BLEED» прискорюють швидкість та якість зупинки зовнішньої масивної кровотечі за рахунок максимального заохочення дорослих слухачів тренінгу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- <https://www.stopthebleed.org/help-ukraine/> «ЗУПИНІТЬ КРОВОТЕЧУ!»® – Курс Американської Коледжії Хірургів/ Copyright © 2019 American College of Surgeons
- "Людяність та емпатія в охороні здоров'я" / посібник для викладачів/МАЙСТЕР КНИГ/КИЇВ/2022 УДК Лехіна А. Г.Богдан Д. Б., Боровик І. О., Гавриш Т. С.с/с 77-79, 159-177
- <https://howareu.com/materials/yak-vzaiemodiatiy-z-vlasnyimi-emotsiyami-chomu-vazhlyvo-ikh-prozhyvati/> / всеукраїнська програма ментального здоров'я за ініціативою Олени Зеленської/2022р
- Rossaint R., Afshari A. et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: sixth edition. Crit Care. 2023.Mar 1;27(1):80.
- Тематичний номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія. Інтенсивна терапія» № 2 (54), 2023 р.
- Building Empathy in Healthcare A Q&A with Dr. Helen Riess of Harvard Medical School about her efforts to nurture empathy among health care workers. BY KASLEY KILLAM | OCTOBER 27, 2014 https://greatergood.berkeley.edu/article/item/building_empathy_in_healthcare/

Тітов І.І., Білас О.Ю., Хлібейчук Г.І.

**ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ ГЛЮКОЗІ У ХВОРИХ
З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ ТА СУПУТНИМ СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ УВІ СНІ**

Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність проблеми. Ішемічний інсульт спричинює значну захворюваність, інвалідизацію, медико-соціальні проблеми і смертність як в Україні так у цілому світі [1]. Близько 63 % хворих на ішемічний інсульт мають ознаки обструктивного апноє уві сні (СОАС) [2]. У хворих з інсультом нерідко фіксують дисглікемічні розлади, які здатні погіршувати результати лікування, при цьому часто залишаються невиявленими. Застосування інноваційних можливостей моніторингу глікемії, дозволяє в режимі реального масштабу часу відстежувати та оперативно корегувати гіпо- та гіперглікемію, уникаючи несприятливих ефектів.

Мета. Вивчити динаміку змін середньодобових значень та варіабельності глюкози у хворих в гострий період ішемічного інсульту із супутнім синдромом обструктивного апноє уві сні на тлі неінвазивної респіраторної підтримки.

Матеріали та методи. Для участі у дослідженні відібрано 60 хворих з ішемічним інсультом та верифікованим СОАС, які не мали цукрового діабету. Хворі були розподілені на 2 групи за принципом прихильності до застосування СРАР-терапії. Хворих І (контрольної) групи, які відмовилися від застосування СРАР, продовжували лікувати згідно чинного клінічного протоколу. Хворим ІІ (дослідної) групи, стандартне лікування інсульту доповнювали сеансами СРАР-терапії в нічний час (респіратор «ResMed air sense і», Австралія). Показники середньодобового рівня глюкози та варіабельність глюкози (CV) визначали за допомогою системи постійного моніторингу Guardian™ Connect System (Medtronic, Ірландія), яка кожні 5 хв (288 разів на добу) вимірює рівень глюкози. Отримані результати опрацьовані статистично.

Результати. На початковому етапі дослідження середньодобові значення глюкози у хворих обох груп були співставні між собою і

складали 8,25 [5,2-10,6] ммоль/л у хворих І групи і 7,60 [5,2-9,2] ммоль/л у хворих ІІ групи. Коефіцієнт варіацій глюкози дорівнював 17,0 % [15,4-18,9] у хворих І групи і 16,2 % [14,6-18,1] у хворих ІІ групи. Наприкінці 3 доби лікування середньодобові значення глюкози у хворих І групи складала 7,25 [6,2-8,2] ммоль/л і 6,20 [4,9-8,1] ммоль/л у хворих ІІ групи, коефіцієнт варіацій глюкози дорівнював 16,25 % [14,5-17,8] у хворих І групи і 11,9 % [9,5-13,5] у хворих ІІ групи. На 5 добу середньодобові значення глюкози у хворих І групи складала 6,20 [5,2-6,9] ммоль/л і 6,00 [4,7-6,4] ммоль/л у хворих ІІ групи, а коефіцієнт варіацій глюкози дорівнював 16,0 % [14,2-17,2] у хворих І групи і 7,95 % [6,6-9,5] у хворих ІІ групи.

Висновки. Початкові показники варіабельності глюкози у хворих з ішемічним інсультом патологічно підвищені до межі 16-17 % і відповідають середньому ступеню. Застосування СРАР-терапії сприяє стабільному підтриманню середньодобових показників глюкози, а коефіцієнт варіацій глюкози на тлі застосування СРАР-терапії зменшується до межі фізіологічних коливань. Рутинне визначення рівня глюкози в крові у хворих в гострий період ішемічного інсульту із супутнім СОАС не дає повної уяви про мінімальний глікемічний статус цієї когорти пацієнтів і потребує тривалого цілодобового моніторингу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Saini V, Guada L, Yavagal DR. Global Epidemiology of Stroke and Access to Acute Ischemic Stroke Interventions. *Neurology*. 2021;97(20 Suppl 2):S6-S16. doi:10.1212/WNL.00000000000012781
- Redline S, Azarbarzin A, Peker Y. Obstructive sleep apnoea heterogeneity and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2023;20(8):560-573. doi:10.1038/s41569-023-00846-6

УДК 613.7+616-00

Тітов І.І.^{1,2}, Білас О.Ю.², Колосовський С.О.², Верстюк Я.П.¹, Загурський В.П.¹, Борис В.С.¹**ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ ПУЛЬСОВОГО ТИСКУ І ПЛЕТИЗМОГРАМИ ПРИ ЕКСПРЕС-ОЦІНЦІ ВОЛЕМІЧНОГО СТАТУСУ У ПОРАНЕНИХ**¹ в/ч А 4441² Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність. Транспортування поранених – важливий і небезпечний етап їх успішного лікування і відновлення. Серед багатьох ризиків транспортування є розвиток гіповолемії, як наслідок відміни або зменшення об'єму інфузії чи перорального вживання рідини. В теплу пору року проблема дегідратації потерпілих може загострюватися. Клінічна оцінка волемічного статусу ґрунтується на візуальній оцінці пацієнта (наявність спраги, тургор шкіри, контурування вен, темп діурезу), динаміці центрального венозного тиску (ЦВТ), діаметрі нижньої порожнистої вени (IVC) тощо [1, 2]. Динамічний (варіативний) показник – варіабельність пульсового тиску (PPV)/індекс варіабельності плетизмограми (PVI) опосередковано віддзеркалює кінцево-діастолічний тиск в лівому шлуночку – важливий показник, який характеризує наявність гіпер- та гіповолемії. Між PPV/PVI і об'ємом циркулюючої крові існує зворотній взаємозв'язок: чим більша варіабельність тим більш виражена гіповолемія [3, 4]. З огляду на це, практично значущим і цінним є дистанційний неінвазивний контроль індексу варіабельності плетизмограми (PVI) для коректного визначення темпу та об'єму інфузії на етапах евакуації.

Мета. Оцінка волемічного статусу у поранених після тривалого транспортування за індексом варіабельності плетизмограми.

Матеріали та методи. Ми обстежили 50 поранених з множинними та комбінованими травмами кінцівок, голови та тулуба після етапної медичної евакуації. Для визначення PVI використовували електронний пристрій «Masimo SafetyNet» (Masimo, США), який окрім цього визначає частоту дихань, значення пульсоксиметрії, індекс перфузії. Паралельно у потерпілих визначали діаметр IVC (см) сонографічно та ЦВТ (мм водн. ст.) та виконували пробу на гідрофільність тканин. Отримані результати опрацьовано статистично за допомогою програми «Microsoft Excel».

Результати. Встановлено, що у 64 % новоприбулих була спрага, сухість слизових оболонок, знижений тургор шкіри. Значення PVI складала 42,58±7,33, перфузійного індексу (PI) - 1,92±0,54. При цьому діаметр IVC – 1,48±0,73 мм, а колабування IVC > 50% було у 70 % обстежених і < 50 % у 30 %. Показник ЦВТ становив – 45,31±12,68 мм водн. ст., а темп діурезу в 1 годину після поступлення у ВІТ склав 32,75±2,18 мл/год. Результати визначення гідрофільності тканин у хворих здатних самостійно пити становили – 38,44±12,65 хв., у постраждалих з гастростомою чи назогастральним зондом – 32,51±9,46 хв. Отримані клінічні та інструментальні дані, в тому числі показник PVI свідчать про наявність у досліджуваних волемічного дефіциту, який вимагав інфузійної

та пероральної (зондової) регідратації. Результати додаткових методик оцінки волемічного статусу, передусім – показник PVI, доповнюють клінічну картину, є неінвазивні, інформативні та зручні у застосуванні на етапах медичної евакуації.

Висновки. Потерпілі на етапах тривалої медичної евакуації мають ризик розвитку дегідратації та гіповолемії. Результати додаткових методик оцінки волемічного статусу, передусім – показник PVI, доповнюють клінічну картину, є неінвазивні, інформативні та зручні у застосуванні. Застосування іновативної технології «Masimo SafetyNet» дозволяє в ускладнених умовах масової евакуації повноцінно монітувати вітальні функції організму постраждалих та здійснювати їх корекцію.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ruge M, Marhefka GD. IVC measurement for the noninvasive evaluation of central venous pressure. *J Echocardiogr.* 2022;20(3):133-143. doi:10.1007/s12574-022-00569-6
2. Doucet JJ, Ferrada P, Murthi S, et al. Ultrasonographic inferior vena cava diameter response to trauma resuscitation after 1 hour predicts 24-hour fluid requirement. *J Trauma Acute Care Surg.* 2020;88(1):70-79. doi:10.1097/TA.0000000000002525
3. Yin JY, Ho KM. Use of plethysmographic variability index derived from the Masimo® pulse oximeter to predict fluid or preload responsiveness: a systematic review and meta-analysis. *Anaesthesia.* 2012;67(7):777-783. doi:10.1111/j.1365-2044.2012.07117.x
4. Elshal MM, Hasanin AM, Mostafa M, Gamal RM. Plethysmographic Peripheral Perfusion Index: Could It Be a New Vital Sign?. *Front Med (Lausanne).* 2021;8:651909. Published 2021 Oct 1. doi:10.3389/fmed.2021.651909

УДК 616.8+616-092+616-76

Тітов І.І., Білас О.Ю., Хлібейчук Г.І.

ВПЛИВ СРАР-ТЕРАПІЇ НА ВАРІАТИВНІСТЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ ТА СУПУТНИМ СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ УВІ СНІ

Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність проблеми. Ішемічний інсульт залишається однією з основних причин смертності та інвалідизації у світі серед інших цереброваскулярних захворювань, незважаючи на зниження захворюваності в останні роки [1]. Серед багатьох чинників негативного впливу на розвиток та перебіг інсульту все більше уваги надають синдрому обструктивного апноє уві сні, який здатен спричинити нічну гіпоксемію, гіперкапнію, судинну дистонію тощо, а відтак – формувати сприятливе ґло для настання гострого інсульту чи його рецидиву [2]. Варіабельність артеріального тиску є новим і клінічно значущим фактором ризику для пацієнтів з інсультом, який все більше привертає увагу науковців [3]. Вивчення динамічних змін варіабельності АТ на фоні СРАР-терапії у хворих з ішемічним інсультом та із супутнім синдромом обструктивного апноє уві сні (СОАС) є перспективним напрямком наукового дослідження.

Мета. Оцінити вплив неінвазивної СРАР-підтримки на показники АТ та його варіабельність при лікуванні хворих з ішемічним інсультом та супутнім СОАС.

Матеріали та методи. Спостерігали 200 хворих на ішемічний інсульт (1-13 балів за шкалою NIHSS) з яких сформували дві групи: І група (контрольна, n=30) – хворі з СОАС, яким показана респіраторна підтримка, але які з різних причин не бажали застосовувати запропонований метод лікування: їм продовжували лікування та реабілітацію за традиційною схемою згідно положень уніфікованого клінічного протоколу. Для хворих ІІ групи (дослідна, n=30) – з СОАС, застосовували традиційну схему лікування і реабілітації та додатково сеанси СРАР-терапії під час нічного сну. Проводили добуве монітування АТ «АВРМ-50» (Contec, Китай) на 2 добу з моменту поступлення (початкові значення) та наприкінці 7 доби лікування. Для аналізу обрали середні добові значення систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ) артеріального тиску та коефіцієнт варіації (CV) впродовж доби. Статистичний аналіз отриманих даних проводився за допомогою ліцензійної комп'ютерної програми STATISTICA 12 (StatSoft Inc., USA).

Результати. На початковому етапі середні значення САТ у хворих І групи склали 157,96 ± 15,84 мм рт. ст., а діастолічного - 90,63 ± 13,03 мм рт. ст. та відповідно 161,23 ± 11,32 мм рт. ст. і 94,46 ± 12,93 мм рт. ст. у хворих ІІ групи. На 7 добу спостереження,

під впливом стандартного лікування у хворих І групи змін як середнього систолічного так і діастолічного тиску не відзначено, натомість у хворих ІІ групи під впливом застосування СРАР-терапії впродовж 7 ночей, зафіксовано зниження середнього САТ на 7,3 % і середнього ДАТ на 12 % порівняно з початковими значеннями. Коефіцієнт варіації САТ склав 17,88 ± 2,98 %, а діастолічного – 13,93 ± 2,84 % у хворих І групи і 18,37 ± 3,77 % та 14,58 ± 2,78 % відповідно у хворих ІІ групи. Через 7 діб лікування коефіцієнти варіабельності у групах порівняння зменшилися в бік нормальних значень. Зокрема, у хворих І групи CV САТ зменшився на 14,8 % (p<0,004), а діастолічного на 24,9 % (p<0,001) порівняно з початковими показниками. В цей час, у хворих ІІ групи, яким стандартне лікування доповнювали СРАР-терапією, CV САТ зменшився на 42,2 % (p<0,001), а діастолічного на 40,7 % (p<0,001), порівняно з вихідним рівнем і обидва показники ввійшли в межі фізіологічних коливань. Порівнюючи CV САТ наприкінці 7 доби лікування між групами, встановлено що вони відрізняються між собою у 1,4 рази (на 30,3 %; p<0,001), а CV ДАТ відповідно у 1,2 рази (17,4 %; p=0,002).

Висновки. У хворих з ішемічним інсультом на тлі СОАС виявлено початкову високу варіабельність АТ на рівні 18 %. При стандартному підході до лікування і реабілітації хворих варіабельність САТ і ДАТ статистично вірогідно знижується відповідно на 14,8 % та 24,9 %. При застосуванні неінвазивної респіраторної підтримки для корекції проявів СОАС, варіабельність САТ і ДАТ знизилася від початкових значень на 42,2 % і 40,7 % відповідно і наблизилась до межі фізіологічних коливань. Застосування СРАР-терапії дозволяє ліквідувати не лише обструктивні події та респіраторні розлади, а і нормалізувати первинно підвищену варіабельність АТ – незалежного чинника ризику повторного інсульту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Yan KQ, Wu QS, Yang J. Blood Pressure Variability May Be a New Predictor for the Occurrence and Prognosis of Ischemic Stroke. *Chin Med Sci J.* 2023;38(3):242-249. doi:10.24920/004219
2. Dharmakulaseelan L, Boulos MI. Sleep Apnea and Stroke: A Narrative Review. *Chest.* Published online May 28, 2024. doi:10.1016/j.chest.2024.04.028
3. Chen Y, Ma Y, Qin J, et al. Blood pressure variability predicts poor outcomes in acute stroke patients without thrombolysis: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol.* 2024;271(3):1160-1169. doi:10.1007/s00415-023-12054-w

Тітов І.І., Білас О.Ю., Хлібейчук Г.І., Нестор І.І.

**ДИСТАНЦІЙНИЙ КАРДІО-РЕСПІРАТОРНИЙ МОНІТОРИНГ ПІД ЧАС СРАР-ТЕРАПІЇ
У ХВОРИХ З ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ**

Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність проблеми. Ішемічний інсульт це патологія із найвищим рівнем смертності та інвалідизації в Україні та світі [1]. Супутній синдром обструктивного апное уві сні (СОАС) обтяжує перебіг інсульту і реєструється у 63 % усіх хворих [2]. Маскова СРАР-терапія вважається «золотим стандартом» лікування СОАС і потенційно здатна поліпшити кінцеві результати лікування хворих з мозковим інсультом [3]. Клінічною проблемою залишається організація моніторингу вітальних функцій хворих на тлі застосування СРАР-підтримки після переводу з ВІТ та в домашніх умовах [4].

Мета. Оцінити можливості дистанційного кардіо-респіраторного моніторингу у хворих з ішемічним інсультом та супутнім СОАС при застосуванні маскової СРАР – підтримки в стаціонарних та домашніх умовах.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням знаходилося 30 хворих на ішемічний інсульт тяжкості якого за шкалою NIHSS складала 1-13 балів, яким в першу добу було проведено скринінгове сомнологічне обстеження за допомогою системи «SomnoCheck micro» (Weinmann, Німеччина) і підтверджено наявність СОАС. Сеанси СРАР-терапії проводили в нічний час (респіратор «ResMed air sense i», Австралія). Віддалений моніторинг частоти пульсу та дихання, SpO₂, перфузійного індексу (PI) та його варіабельності (PVI), реоплетизмограми здійснювали системою «Masimo SafetyNet» (Masimo, США), яка безперервно транслює всі показники на смартфон чергового персоналу та платформу Masimo.

Результати. Завдяки налаштуванням меж тривоги, у 18 (60 %) хворих було зафіксовано проблеми з використанням СРАР у нічний час, а саме: зміщення маски у 6 (20 %), поява витоків – 4 (13 %), зняття маски з розвитком гіповентиляції та десатурації 6 (20 %), поява чи посилення аритмії 2 (7 %), що дозволило персоналу оперативно втрутитись і відновити ефективність вентиляції. В 2 ви-

падках (7 %) виникла потреба в подачі в контур кисню. Початкові значення PI становили 3,6±1,7, а на тлі СРАР – 6,5±2,3, що свідчить про оптимальну периферичну перфузію. Первинні показники PVI становили 37,8±5,7, на тлі СРАР – 14,2±3,1, що засвідчує збалансованість внутрішньогрудного тиску та внутрішньосудинного об'єму рідини.

Висновки. СРАР-підтримка у хворих з ішемічним інсультом та супутнім СОАС ліквідовуючи тривалі затримки і зупинки дихання, попереджає вторинний негативний вплив гіпоксемії та гіперкапнії і створює сприятливі умови для вторинної профілактики інсульту та ефективної реабілітації. Дистанційний кардіо-респіраторний моніторинг суттєво підвищує безпеку хворого і результативність СРАР-терапії і є ефективним засобом нагляду і реагування в руках персоналу інсультного відділу. Новітня технологія «Masimo SafetyNet» є чинником безпеки пацієнта в домашніх умовах, впевненості лікаря, хворого та його родичів в ефективності лікування.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Saini V, Guada L, Yavagal DR. Global Epidemiology of Stroke and Access to Acute Ischemic Stroke Interventions. *Neurology*. 2021;97(20 Suppl 2):S6-S16. doi:10.1212/WNL.00000000000012781
- Redline S, Azarbarzin A, Peker Y. Obstructive sleep apnoea heterogeneity and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2023;20(8):560-573. doi:10.1038/s41569-023-00846-6
- Dominguez-Mayoral A, Gutiérrez C, Sánchez-Gómez J, et al. Benefits in quality of life following an obstructive sleep apnea screening and treatment program in patients with acute ischemic stroke. Beneficios en la calidad de vida de un programa de cribado y tratamiento de apnea obstructiva del sueño en pacientes con ictus isquémico agudo. *Rev Neurol*. 2023;76(4):117-125. doi:10.33588/rn.7604.2022359
- Patil SP, Ayappa IA, Caples SM, Kimoff RJ, Patel SR, Harrod CG. Treatment of Adult Obstructive Sleep Apnea with Positive Airway Pressure: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*. 2019;15(2):335-343. Published 2019 Feb 15. doi:10.5664/jcsm.7640

УДК 612.8+616-001

Тітов І.І., Білас О.Ю., Онуфрик О.І., Хлібейчук Г.І., Нестор І.І.

**ДІАМЕТР ОБОЛОНКИ ЗОРОВОГО НЕРВА В НОРМІ ТА ПРИ ДИНАМІЧНІЙ ОЦІНЦІ ІНТРАКРАНІАЛЬНОЇ
ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПОРАНЕНИХ ТА ПОТЕРПІЛИХ**

Івано-Франківський національний медичний університет

Актуальність проблеми. Вимірювання і оцінка в динаміці та моніторинг внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) – необхідні умови успішного і усвідомленого лікування потерпілих з нейротравмою. Серед існуючих методик контролю ВЧТ перевагу віддають методам прямого вимірювання, проте з'являється все більше повідомлень про застосування неінвазивних методик [1, 2]. Серед них вирізняється оцінка діаметру оболонок зорового нерва (ДОЗН). Це особливо цінно в тактичних умовах, при обмежених ресурсах надання допомоги, для динамічного спостереження та оцінки ефективності протинабрякової терапії тощо [3].

Мета. Провести порівняльну оцінку змін діаметра оболонок зорового нерва та показників ВЧТ вимірюного прямим методом.

Матеріали та методи. Під нашим спостереженням перебувало 10 потерпілих з черепно-мозковою травмою (ЧМТ) у яких було встановлено вентрикулярний датчик для моніторингу ВЧТ (моніторингова система Integra Camino, США). Паралельно здійснювали ультразвукове вимірювання ДОЗН (GE, Vivid S5, США) за стандартною методикою кожні 4 години. Враховували значення ВЧТ (мм рт.ст.) та ДОЗН (мм) при стандартному розміщенні голови пацієнта. ДОЗН вимірювали, відступивши на 3 мм від очного яблука: в цій точці поперечний діаметр отримували окремо для обох очей. Середнє значення ДОЗН було отримано на основі

вимірювань правого та лівого ока. Для отримання показників норми ДОЗН додатково обстежено 30 здорових осіб. Отримані результати опрацьовані статистично.

Результати. Значення ВЧТ у досліджуваних пацієнтів коливалися в діапазоні 15-33 мм рт.ст., а середні значення ВЧТ становили 25,46±3,66 мм рт. ст. ДОЗН знаходився в проміжку 4,9-7,2 мм, при цьому середні значення склали 6,04±0,58 мм. ДОЗН у здорових добровольців складав 4,65±0,37 мм. При проведенні кореляційного аналізу для встановлення взаємозалежності між ВЧТ та ДОЗН виявлено сильний прямий зв'язок ($r=0,84$; $p=0,002$). У хворих, з ДОЗН до 5 мм, рівень ВЧТ жодного разу не перевищував 20 мм рт. ст., при ДОЗН 5,7 мм та більше у 96 % випадків ВЧТ становив вище 20 мм рт.ст.

Разом з цим, при короткотривалих епізодах підйому ВЧТ в середньому на 17,3 % від попередніх значень, внаслідок зміни кута нахилу голови, санації трахеобронхіального дерева, кашлю і т.п., значення ДОЗН практично не змінювалися. Натомість у хворих, в яких зафіксовано стійке, більше 15 хвилин, підвищення ВЧТ фіксувалися збільшення ДОЗН в середньому на 9,7 %.

Висновки. Прямий, інвазивний, тривалий і безперервний моніторинг ВЧТ є оптимальним і еталонним для контролю внутрішньочерепної гіпертензії. Вимірювання ДОЗН і його переви-

щення > 5 мм, при первинній скринінговій оцінці, свідчить про імовірність підвищення ВЧТ. Значення ДОЗН >5,7 мм вказує на підвищення внутрішньочерепного тиску більше 20 мм рт. ст. Взаємозв'язок між ДОЗН та ВЧТ – прямий та сильний. При обмежених ресурсах чи тактичних умовах, вимірювання ДОЗН дозволяє корегувати лікувальну тактику, оцінювати ефективність терапії, вчасно і швидко реагувати на розвиток критичних ситуацій (дислокація, вклинення).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Aletreby W, Alharthy A, Brindley PG, Kutsogiannis DJ, Faqih F, Alzayer W, Balhahmar A, Soliman I, Hamido H, Alqahtani SA, Karakitsos D, Blaivas M. Optic Nerve Sheath

Diameter Ultrasound for Raised Intracranial Pressure: A Literature Review and Meta-analysis of its Diagnostic Accuracy. *J Ultrasound Med.* 2022 Mar;41(3):585-595. doi: 10.1002/jum.15732

2. Xu J, Song Y, Shah Nayaz BM, Shi W, Zhao Y, Liu Y, Wu S, Li Z, Sun Y, Zhao Y, Yu W, Wang X. Optic Nerve Sheath Diameter Sonography for the Diagnosis of Intracranial Hypertension in Traumatic Brain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis. *World Neurosurg.* 2024 Feb;182:136-143. doi: 10.1016/j.wneu.2023.11.016
3. Robba C, Santori G, Czosnyka M, Corradi F, Bragazzi N, Padayachy L, Taccone FS, Citerio G. Optic nerve sheath diameter measured sonographically as non-invasive estimator of intracranial pressure: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2018 Aug;44(8):1284-1294. doi: 10.1007/s00134-018-5305-7

УДК 615.211:57.082.13:617.55-007.43-089

Ушневич Ж.О.¹, Матолінець Н.В.²

ВПЛИВ МЕТОДУ АНЕСТЕЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ГРИЖАМИ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ НА ЗМІНИ БІОМАРКЕРІВ СТРЕСУ

¹ КНП ЛОР Львівська обласна клінічна лікарня, м. Львів, Україна

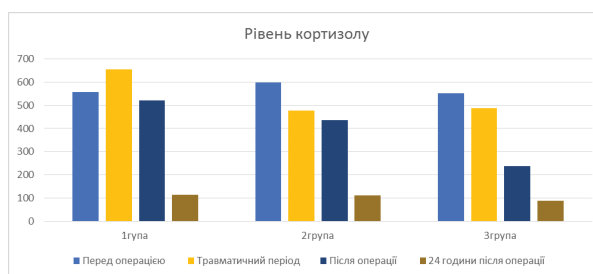
² Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Актуальність. Біль, викликаючи значний стрес, негативно впливає на якість життя пацієнта під час та після операції, на тривалість його відновлення та віддаленні наслідки після хірургічного втручання. Об'єктивно оцінити стрес важко, але для цього визначають біомаркери стресу (наприклад альбумін, гемоглобін, рівень глюкози, С-реактивний білок, кортизол, глюкоза) та вивчають їх роль у прогнозуванні перебігу післяопераційного періоду.

Мета. Порівняти рівні біомаркерів стресу: кортизолу та глюкози крові у пацієнтів, яким проводили операції з приводу гриж черевної стінки залежно від виду періопераційного знеболення.

Матеріали і методи. У дослідження включено 62 пацієнти, яким проведено пластику гриж передньої черевної стінки протягом 2022–2023 років у хірургічному відділенні №3 Львівської обласної клінічної лікарні. Середній вік хворих склав $62,2 \pm 8,7$ років, ІМТ 27-40, жінок – 26 %, чоловіків – 74 %. Пацієнтів розділили на 3 групи за методом анестезії (загальна, нейроаксіальна та регіонарні міжфасціальні блокади). За локалізацією превалювали пахвинні грижі, що склали у пацієнтів 1, 2 і 3 груп дослідження 67,7 %, 90,0 % і 80,0 %, відповідно. Визначали динаміку біомаркерів стресу: кортизолу та глюкози крові, до операції, під час травматичного періоду, після операції та через 24 год після операції.

Результати. У всіх пацієнтів перед операцією рівень глюкози крові вірогідно не відрізнявся, і складав 5,6 ммоль/л (4,9; 6,8), 5,7 ммоль/л (5,4; 5,9) і 5,7 ммоль/л (5,3; 6,5), відповідно. Під час травматичного періоду операції відмічалась у всіх групах стрес-індукована гіперглікемія, не залежно від виду анестезії, а через 24 години після операції рівень глікемії вірогідно знизився до норми, у хворих 2 і 3 груп значення глюкози крові були нижчими від передопераційного рівня, що відповідно складало 5,2 ммоль/л (5,1; 5,4) і 5,3 ммоль/л (4,8; 6,1). Перед операцією у пацієнтів всіх груп рівень кортизолу крові був в межах норми та вірогідно не відрізнявся у пацієнтів 1, 2 і 3 груп дослідження. При чому, під час травматичного моменту операції, значне підвищення рівня кортизолу спостерігалось у пацієнтів 1 групи, а у пацієнтів 2 і 3 груп дослідження, навпаки, рівень кортизолу крові знизився. Через 24 години рівень кортизолу у хворих усіх груп крові знизився до значень норми і його значення було нижчим ніж до операції.



Висновки. Незалежно від виду анестезіологічного забезпечення у пацієнтів 1, 2 і 3 груп під час хірургічного лікування гриж черевної стінки реєстрували підвищення рівня глюкози крові. Рівень біомаркерів стресу, зокрема кортизолу, був нижчим після операції та через 24 години після операції у пацієнтів, яким проводились регіонарні блокади черевної стінки в порівнянні з загальною анестезією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Joshi GP, Van de Velde M, Kehlet H; PROSPECT Working Group Collaborators. Development of evidence-based recommendations for procedure-specific pain management: PROSPECT methodology. *Anaesthesia.* 2019 Oct;74(10):1298-1304. doi: 10.1111/anae.14776. Epub 2019 Jul 11. PMID: 31292953; PMCID: PMC6916581
2. Ekeloef S, Godthaab C, Schou-Pedersen AMV, Lykkesfeldt J, Gögenur I. Peri-operative endothelial dysfunction in patients undergoing minor abdominal surgery: An observational study. *Eur J Anaesthesiol.* 2019 Feb;36(2):130-134. doi: 10.1097/EJA.0000000000000935. PMID: 30543557.
3. Callahan LA, Supinski GS. Hyperglycemia-induced diaphragm weakness is mediated by oxidative stress. *Crit Care.* 2014 May 3;18(3):R88. doi: 10.1186/cc13855. PMID: 24886999; PMCID: PMC4056378.
4. Le Manach Y, Collins G, Rodseth R, Le Bihan-Benjamin C, Biccard B, Riou B, Devereaux PJ, Landais P. Preoperative Score to Predict Postoperative Mortality (POSPOM): Derivation and Validation. *Anesthesiology.* 2016 Mar;124(3):570-9. doi: 10.1097/ALN.0000000000000972. PMID: 26655494.
5. Chan DXH, Sim YE, Chan YH, Poopalalingam R, Abdullah HR. Development of the Combined Assessment of Risk Encountered in Surgery (CARES) surgical risk calculator for prediction of postsurgical mortality and need for intensive care unit admission risk: a single-center retrospective study. *BMJ Open.* 2018 Mar 23;8(3):e019427. doi: 10.1136/bmjopen-2017-019427. PMID: 29574442; PMCID: PMC5875638.

Фрончко В.П., Шевченко С.Б., Іванюшко О. В., Голодюк О.О.

ПОКАЗНИКИ КИСЛОТНО-ЛУЖНОЇ РІВНОВАГИ У ВАЖКИХ ХВОРИХ

Львівський Національний Медичний Університет імені Данила Галицького
Медичне об'єднання Луцької міської територіальної громади

Актуальність. Важкі і критичні стани супроводжуються порушенням показників кислотно-лужної рівноваги. Оцінка зсувів цих параметрів дозволяє оцінити ступінь важкості патології, вчасно приймати рішення щодо їх корекції [1].

Мета роботи: Покращення результатів лікування важких хворих на основі динамічної оцінки показників кислотно-лужної рівноваги.

Матеріали і методи. Під спостереженням знаходились 6 пацієнтів (2 хворих з загостренням ХОЗЛ, 2 з наслідками порушень мозкового кровообігу, 2 з кардіальною патологією), які були переведені з терапевтичних відділень у ВАІТ у зв'язку з наростанням розладів свідомості до рівня оглушення-коми І. ІМТ хворих склав від 33 до 40 кг/м². На момент поступлення хворим проводилась оксигенотерапія через нереверсивну маску з потоком O₂ 6-8 л/хв, з досягненням SpO₂- 94-97 %, частота дихань в групі хворих складала 17-24 за 1 хвилину. У хворих після проведення МСКТ виключена свіжа вогнищева неврологічна симптоматика. Всім пацієнтам проводився забір артеріальної крові на 1, 2, 3, 5-у доби для визначення показників кислотно-лужної рівноваги, надалі за потребою в процесі проведення респіраторної терапії.

Результати дослідження та їх обговорення. Показник pO₂ на момент поступлення склав 66-85 мм. рт. ст, pCO₂ -95-145 мм.

рт. ст., pH -7,15-7,28, Істинний бікарбонат- вміст HCO₃ -33-39 ммоль/л що відповідало критеріям некомпенсованого респіраторного ацидозу. Всім хворим розпочата високопотокова оксигенотерапія (L 35-40 л/хв, FiO₂ 50-60%). Показник pCO₂ через 12-24 год в середньому знизився в групі хворих на 8-14 мм. рт. ст. без покращень в неврологічному статусі. Через 24-48 годин пацієнтів було переведено на інвазивну ШВЛ в режимі помірної гіпервентиляції, що сприяло більш швидкій нормалізації показників pCO₂. На кінець 3-ї доби pCO₂ визначався на рівні 45-85 мм. рт. ст., на 5-у добу – 42-67 мм рт. ст. Тривалість ШВЛ склала від 7 до 14 діб. Всі пацієнти вижили.

Висновки. Динамічна оцінка показників кислотно-лужної рівноваги у хворих з важкою патологією і супутнім ожирінням дає змогу диференціювати гіпоксемічну і гіперкапінічну форми дишальної недостатності, вчасно прийняти рішення щодо початку ШВЛ, контролювати ефективність газообміну.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Forsal I, Bodelsson M, Wieslander A. Analysis of acid-base disorders in an ICU cohort using a computer script / I. Forsal, M. Bodelsson, A.Wieslander //Intensive Care Medicine Experimental. From the journal <https://icm-experimental.springeropen.com/articles/10.1186/s40635-022-00437-8>.

УДК 616.36-089.843;616-056.52;616.073

Хоменко О.Ю., Зацаринний Р.А., Костик В.А.

ОЦІНКА НУТРИТИВНОГО СТАТУСУ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ПЕЧІНКИ

Національний науковий центр хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова

Актуальність. В клінічній практиці мальнутриція є недооціненою, що призводить до розвитку ускладнень у реципієнтів печінки, таких як печінкова енцефалопатія, сепсис і подовжене перебування у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ), що в свою чергу впливає на виживання хворих[1].

Мета. Порівняти антропометричний та радіологічний метод оцінки нутритивного статусу пацієнтів після трансплантації печінки.

Матеріали та методи. Оцінювали нутритивний статус антропометричним, біохімічним та радіологічним методами. Радіологічний метод використовували для оцінки структурно-функціонального стану скелетних м'язів. Візуалізацію скелетних м'язів проводили на поперечних КТ-зрізах на рівні L3, визначали індекс скелетних м'язів (SMI), індекс поперекового м'язу (PMI) та товщину поперекового м'язу (TPMT).[2]. Біохімічний та клініко-лабораторний методи включали визначення: загального білку, альбуміну, глюкози, електролітів, креатиніну, сечовини. Оцінка проводилась перед оперативним втручанням та на 30 добу після операції або на момент виписки.

З метою оцінки ризику мальнутриції (NRI) використовували формулу: $NRI = (1,519 * \text{альбумін}) + 0,417 * (\text{поточна вага} / \text{звична вага} * 100)$ [2].

Ми оцінювали тривалість лікування пацієнтів у ВІТ, деталістичність та їх кореляцію з індексом маси тіла (ІМТ), та лабораторними показниками.

Результати. У дослідження увійшли 16 реципієнтів, загалом 9 мали дані початкової КТ. Пацієнти у ВІТ отримували в середньому 2000 ккал/добу (21-28 ккал/кг/добу) та 83 г/добу білку (1-1,2 г/кг/добу).

Дані дослідження антропометрії свідчать про те, що 68 % реципієнтів мали задовільний індекс харчування (ІМТ > 23). Згідно з даними, оціненими за допомогою КТ, задовільний статус мали

лише 55 % оцінених пацієнтів перед операцією. На 30 добу після оперативного втручання ми відмічали ознаки мальнутриції: 50 % пацієнтів мали знижений ІМТ, а за даними радіологічного дослідження 80 % жінок та 33 % чоловіків мали дефіцит скелетної маси.

Рівень загального білку та альбуміну впродовж перебування хворих у ВІТ в середньому становив 55 г/л та 34 г/л, відповідно, що відповідає референтним значенням. Варто зазначити, що під час лікування у ВІТ всі пацієнти з метою корекції білковосинтетичної функції отримували розчин альбуміну 20 % (від 2 до 10 діб). NRI в середньому становив 96,5 до операції та 84 після операції (різниця 12 %), що відповідає легкій та помірній мальнутриції відповідно.

Кореляція між ІМТ перед операцією, 30 добу після операції та смертністю слабка ($r(16) = -0.24, p = 0.38$; $r(16) = -0.11, p = 0.68$). Слабка негативна кореляція спостерігалась між ІМТ та терміном перебування у ВІТ ($r(16) = -0.42, p = 0.10$; $r(16) = -0.377, p = 0.15$). Кореляція між рівнем альбуміну та перебуванням у ВІТ слабка ($r(16) = -0.16, p = 0.55$), також слабка кореляція між рівнем альбуміну та смертністю ($r(16) = -0.0643, p = 0.81$).

Висновки. Реципієнти з печінковою недостатністю часто мають вихідну мальнутрицію, що поглиблюється в післяопераційному періоді.

Звичайні антропологічні та біохімічні методи часто є недостатньо точними для визначення розвитку мальнутриції, що підкреслює необхідність використовувати додаткові методи оцінки нутритивного статусу, такі як радіологічний.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Tan BH, Birdsall LA, Martin L, Baracos VE, Fearon KC. Sarcopenia in an overweight or obese patient is an adverse prognostic factor in pancreatic cancer. Clin Cancer Res. 2009;
2. Carol A. Braunschweig PhD, RD, Patricia M. Sheean, PhD, RD, Sarah J. Peterson, MS, RD. Exploitation of Diagnostic Computed Tomography Scans to Assess the Impact of Nutritional Support on Body Composition Changes(2013)