

ПРОБЛЕМИ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ФЕНОМЕН “FLUID CREEP” У ПАЦІЄНТІВ З ОПІКОВОЮ ТРАВМОЮ

Волчаниця О. С.

лікар-інтерн

Комунальне некомерційне підприємство

«Міська клінічна лікарня № 10»

Одеської міської ради

м. Одеса, Україна

Височанська С. О.

лікар-інтерн

Комунальне некомерційне підприємство

«Міська клінічна лікарня № 10»

Одеської міської ради

Міжнародний університет

м. Одеса, Україна

Тарабрін О. О.

заслужений діяч науки і техніки України,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри анестезіології, інтенсивної терапії

та медицини невідкладних станів

Міжнародний університет

м. Одеса, Україна

Опікова травма великої площі залишається одним із найбільш складних клінічних станів у невідкладній та інтенсивній терапії. У ранній період після термічного ушкодження формується системна запальна відповідь, зростає проникність капілярної стінки, відбувається перерозподіл рідини з внутрішньосудинного сектору до інтерстицію. Наслідком цих змін є зменшення ефективного об'єму циркулюючої крові, порушення мікроциркуляції, зниження тканинної перфузії та ризик розвитку опікового шоку [1, с. 565–566].

Інфузійна ресусцитація є базовим елементом раннього лікування пацієнтів із тяжкими опіками. У дорослих її зазвичай розглядають при ураженні не менше 20 % загальної площі поверхні тіла. Класична формула Паркленда передбачає введення 4 мл розчину Рінгера-лактату на 1 кг маси тіла на кожен відсоток опікової поверхні протягом перших 24 годин після

травми. Водночас сучасні рекомендації Американської опікової асоціації підкреслюють, що розрахункові формули мають бути лише стартовим орієнтиром, а не жорсткою схемою лікування [1, с. 565–568].

Складність інфузійної терапії при опіковій травмі зумовлена значною варіабельністю клінічного перебігу. На потребу в рідині впливають площа та глибина опіку, інгаляційне ушкодження, вік пацієнта, супутня патологія, час від моменту травми до початку спеціалізованої допомоги, попереднє введення розчинів і точність первинної оцінки опікової поверхні. Тому однаковий формульний розрахунок у різних пацієнтів може призводити як до недостатньої, так і до надмірної ресусцитації [1, с. 568–570].

Особливої уваги потребує феномен “fluid creep”, який описує поступове перевищення рекомендованих обсягів інфузійної терапії в гострий період опікової хвороби. За визначенням J. R. Saffle, у сучасній практиці пацієнти з тяжкими опіками нерідко отримують значно більше рідини, ніж прогнозує формула Парклєнда, що створює окрему проблему безпеки лікування [2, с. 382–384]. Власне термін “creep” акцентує на повільному, майже непомітному накопиченні надлишкової рідини, яке виникає не одномоментно, а внаслідок багаторазових клінічних рішень протягом перших годин терапії.

До чинників, які сприяють розвитку “fluid creep”, належать завищена оцінка площі ураження, часті болюсні введення кристалоїдів, прагнення підтримувати надмірно високий діурез, недостатньо своєчасне зниження швидкості інфузії після стабілізації стану, а також обмежений гемодинамічний моніторинг. Окреме значення має інгаляційна травма, оскільки такі пацієнти часто потребують більш складного респіраторного й інфузійного супроводу [2, с. 386–389].

Надлишкова інфузійна ресусцитація не є нейтральним явищем. Вона може посилювати генералізований набряк, погіршувати оксигенацію, збільшувати тривалість штучної вентиляції легень, поглиблювати набряк інтактних тканин і створювати умови для розвитку компартмент-синдромів. Одним із найбільш небезпечних ускладнень є абдомінальний компартмент-синдром. У дослідженні J. Oda та співавторів показано зв’язок між великими обсягами ресусцитаційної рідини у першу добу після тяжких опіків і розвитком внутрішньочеревної гіпертензії та абдомінального компартмент-синдрому [3, с. 151–154].

Запобігання “fluid creep” передбачає відмову від механічного дотримання формули та перехід до цільової ресусцитації. Практично це означає повторну оцінку площі опіку після госпіталізації, регулярний перегляд темпу інфузії, уникнення необґрунтованих болюсів і використання не одного, а комплексу клініко-лабораторних показників. Окрім діурезу, доцільно враховувати середній артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, рівень лактату, дефіцит основ, температуру тіла, стан

периферичної перфузії та, за наявності ризиків, внутрішньочеревний тиск [1, с. 570–575].

Дискусійним, але важливим напрямом профілактики надмірної кристалоїдної ресусcitaції є використання колоїдних розчинів, зокрема альбуміну, у пацієнтів із високою потребою в рідині. Дані клінічних досліджень свідчать, що додавання колоїду може зменшувати потребу в кристалоїдах та нормалізувати співвідношення між введеною рідиною і діурезом [4, с. 40–47]. Систематичний огляд R. Eljaiek та співавторів водночас демонструє, що питання впливу альбуміну на летальність залишається складним і потребує обережної інтерпретації доказів [5, с. 17–24].

Сучасний підхід до інфузійної терапії при опіках має поєднувати раннє відновлення ефективного внутрішньосудинного об'єму з активним попередженням рідинного перевантаження. Небезпека полягає у двох крайнощах: недостатня ресусcitaція поглиблює шок і тканину гіперперфузію, тоді як надмірна створює передумови для набрякових ускладнень. Саме тому ведення пацієнта з тяжкою опіковою травмою потребує не лише формульного розрахунку, а й безперервної клінічної переоцінки.

Отже, феномен “fluid creep” є актуальною проблемою сучасної комбустіології, оскільки демонструє межі традиційних формул інфузійної ресусcitaції. Його профілактика має ґрунтуватися на персоналізованому підході, динамічному моніторингу, своєчасному зменшенні темпу інфузії, обґрунтованому використанні альбуміну в окремих категорій пацієнтів і суворому контролі ознак рідинного перевантаження. Такий підхід дозволяє підвищити безпеку інтенсивної терапії та зменшити ризик ускладнень у пацієнтів із тяжкими опіками.

Література:

1. Cartotto R., Johnson L. S., Savetamal A. et al. American Burn Association Clinical Practice Guidelines on Burn Shock Resuscitation. *Journal of Burn Care & Research*. 2024. Vol. 45, No. 3. P. 565–589. DOI: 10.1093/jbcr/irad125.
2. Saffle J. R. The Phenomenon of “Fluid Creep” in Acute Burn Resuscitation. *Journal of Burn Care & Research*. 2007. Vol. 28, No. 3. P. 382–395. DOI: 10.1097/BCR.0B013E318053D3A1.
3. Oda J., Yamashita K., Inoue T. et al. Resuscitation fluid volume and abdominal compartment syndrome in patients with major burns. *Burns*. 2006. Vol. 32, No. 2. P. 151–154. DOI: 10.1016/j.burns.2005.08.011.
4. Lawrence A., Faraklas I., Watkins H. et al. Colloid administration normalizes resuscitation ratio and ameliorates “fluid creep”. *Journal of Burn Care & Research*. 2010. Vol. 31, No. 1. P. 40–47. DOI: 10.1097/BCR.0b013e3181cb8c72.

5. Eljaiek R., Heylbroeck C., Dubois M.-J. Albumin administration for fluid resuscitation in burn patients: A systematic review and meta-analysis. Burns. 2017. Vol. 43, No. 1. P. 17–24. DOI: 10.1016/j.burns.2016.08.001.

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-614-3-2-22>

РЕГІОНАРНА АНЕСТЕЗІЯ ПРИ МАМОПЛАСТИЦІ: ЕФЕКТИВНІСТЬ, БЕЗПЕКА ТА КЛІНІЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ PECS-БЛОКІВ

Єрмолаєва Д. Д.

аспірант 3 курсу

кафедри анестезіології, інтенсивної терапії

та медицини невідкладних станів,

лікар анестезіолог

Інститут пластичної хірургії «Віртус»

*Науковий керівник: **Тарабрін О. О.***

доктор медичних наук, професор,

*заслужений діяч науки і техніки України, завідувач кафедри
анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів*

Міжнародний університет

м. Одеса, Україна

Післяопераційний біль після мамопластики залишається вагомою клінічною проблемою, оскільки саме він часто визначає потребу в опіоїдах, частоту нудоти й блювання, швидкість мобілізації та загальне враження пацієнтки від раннього післяопераційного періоду [1-3]. У сучасній практиці регіонарна анестезія дедалі частіше розглядається як один із ключових компонентів мультимодальної аналгезії, який дає змогу зменшити фармакологічне навантаження та зробити відновлення більш комфортним [2-4].

Серед ехоконтрольованих блоків грудної стінки при мамопластиці найбільший практичний інтерес сьогодні становлять PECS I, PECS II та їх комбінація, а в окремих клінічних ситуаціях – парастернальний і паравerteбральний блоки [2], [3], [5]. PECS I переважно впливає на грудні нерви та може бути корисним як допоміжна методика при менш травматичних втручаннях, однак при більшості об'ємних операцій його анальгетичного потенціалу недостатньо [2], [6]. PECS II забезпечує ширше покриття завдяки впливу на міжреберні нерви Th2–Th6 та аксиллярну зону, тому в сучасних роботах саме він найчастіше демонструє кращий баланс між ефективністю, технічною доступністю та безпекою [2], [4], [6].