

(на 4-ту добу) відповідно. **Висновки.** Застосування гравітаційного плазмаферезу у хворих на набрякову форму ГП зменшує рівні окремих показників порушення функції підшлункової залози, печінки й синдрома системної запальної відповіді.

УДК 616-001.36-02:616.12-008.46-036.11

Світлик Ю.О., Підгірний Я.М., Гарбар М.О., Світлик Г.В., Сало В.М.

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

### Альтерація фосфору при кардіогенному шоку, зумовленому STEMI

**Вступ.** Фосфор відіграє важливу роль у підтриманні гомеостазу організму, а саме: в утворенні енергії, функціонуванні нуклеїнових кислот та забезпеченні активності ензимів. Механізм гіпофосфатемії при серцевій недостатності полягає у виснаженні АТФ у міокардіальних клітинах і зменшенні 2,3-дифосфогліцерату в еритроцитах. Клінічно гіпофосфатемія може бути асоційована з порушеннями ритму серця й дисфункцією міокарда. **Мета:** провести ретроспективний аналіз рівня неорганічного фосфору в сироватці крові пацієнтів із кардіогенним шоком на фоні STEMI, яким проводилась негайна реперфузійна терапія — первинне черезшкірне коронарне втручання. **Матеріали та методи.** Дослідження проведено в КНП КЛШМД м. Львова. Включено 31 пацієнта (середній вік  $61,19 \pm 12,91$  року), 17 з яких проводилось первинне черезшкірне коронарне втручання з приводу STEMI із кардіогенним шоком і 14 — коронарографія з діагностичною метою при ішемічній хворобі серця. Проводився аналіз кількісного вмісту фосфору при надходженні в лікарню, а у групі пацієнтів із STEMI — також після проведення стентування. Референтні значення фосфору:  $0,81-1,55$  ммоль/л. Жоден пацієнт не мав факторів ризику гіпо- та гіперфосфатемії. Дані наведено у вигляді середньоарифметичного значення й середнього квадратичного відхилення. **Результати.** Середня величина фосфору в усіх досліджуваних пацієнтів при надходженні становила  $1,71 \pm 0,45$  ммоль/л (від 0,8 до 2,6). Середня величина фосфору у пацієнтів із STEMI при першому вимірі була  $1,48 \pm 0,41$  ммоль/л (від 0,80 до 2,2), у групі з ішемічною хворобою серця —  $1,98 \pm 0,34$  ммоль/л (від 1,4 до 2,6) ( $p = 0,0009$ ); при другому вимірі у пацієнтів із STEMI —  $1,32 \pm 0,38$  ммоль/л (від 0,8 до 2,0) ( $p = 0,2687$ ). Гіпофосфатемія спостерігалась в 1 пацієнта із STEMI при надходженні в лікарню й утримувалась після стентування і в 1 пацієнта із STEMI проявилась на фоні кардіогенного шоку, що було верифіковано при повторному визначенні. Також ми зафіксували значиму гіперфосфатемію ( $> 2$  ммоль/л), що спостерігалась у 9 (29 %) пацієнтів при надходженні: у 7 пацієнтів з ішемічною хворобою

серця й лише у 2 пацієнтів із STEMI. **Висновки.** Можемо припустити, що гіпофосфатемія є маркером тяжкості гострого періоду інфаркту міокарда, однак, як вказують літературні джерела, вона не асоціюється з гіршим прогнозом лікування. Не вивченим залишається взаємозв'язок між серцевою функцією й гіпофосфатемією з клінічними кінцевими точками. Вважаємо, що у відділеннях інтенсивної терапії слід впровадити протоколи щодо моніторингу й корекції рівня фосфору.

### Список літератури

1. Галушко О.А. Приховані небезпеки періопераційного періоду: фокус на гіпофосфатемії / О.А. Галушко, С.І. Бабак, М.В. Болюк // *Медицина невідкладних станів*. — 2018. — № 5(92). — С. 41-48.
2. Ariyoshi N., Nogi M., Ando A., Watanabe H., Umekawa S. Hypophosphatemia-induced cardiomyopathy: a literature review // *The American Journal of the Medical Sciences*. — 2016. — 352(3). — 317-323. doi:10.1016/j.amjms.2016.04.013.
3. Champion S., Gauzere B.A., Vandroux D. Hypophosphatemia in patients with cardiogenic shock // *Journal of Critical Care*. — 2012. — 27. — 511-513. doi:10.1016/j.jccr.2012.07.018.
4. Fukumoto S. Phosphate metabolism, hyperphosphatemia and hypophosphatemia // *Encyclopedia of Endocrine Diseases*. — 2nd Edition. — 2018. doi:10.1016/B978-0-12-801238-3.66143-3.

УДК 616.34:617-089-08

Слободянюк Р.М.<sup>1</sup>, Мельник В.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Головний військовий клінічний госпіталь, м. Київ, Україна

### Сучасні методи застосування раннього ентерального харчування в комплексному лікуванні поранених і хворих

**Вступ.** Розвиток у травмованих недостатності шлунково-кишкового тракту (ШКТ) обмежує забезпечення організму пластичними й енергетичними субстратами, що на фоні гіперкатаболічної реакції призводить до імуносупресії й інфекційних ускладнень. Одним з методів корекції ускладнень при тяжкій поєднаній вогнепальній травмі є раннє ентеральне харчування. **Мета:** вивчити особливості, доцільність і можливості раннього ентерального харчування в комплексному лікуванні поранених і хворих з метою зниження ускладнень. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективно-проспективне дослідження 45 поранених із тяжкою поєднаною вогнепальною травмою черевної порожнини й кінцівок. Для вивчення можливості й порівняльної ефективності різних способів і термінів нутритивної підтримки всі пораненні залежно від термінів надходження в Головний військово-медичний клінічний центр після поранення були розділені на групи: у 1-шу групу увійшли 15 поранених, які на-

дійшли протягом 1–2 доби після поранення, у 2-гу групу увійшли 15 поранених які надійшли на 4–5-ту добу, у 3-тю групу — 15 поранених які надійшли на 5-ту — 7-му добу після поранення. **Результати.** Підготовка ШКТ до раннього ентерального харчування дозволила почати його проведення вже на другу добу з моменту травми. У цей період об'єм введеної ентеральної суміші становив  $7,1 \pm 1,4$  мл/кг, а через 96 годин поранені 1-ї групи одержували ентеральне харчування в повному об'ємі, що становив  $28,4 \pm 2,1$  мл/кг на добу. У той же час поранені 2-ї групи одержували ентеральне харчування в об'ємі  $28,4 \pm 1,9$  мл/кг лише на 6-ту — 7-му добу з моменту початку харчування, а в 3-й групі об'єм ентеральної суміші до 9-ї доби становив усього  $25,3 \pm 1,7$  мл/кг. Належний калораж (25–35 ккал/кг/добу) у першій групі був досягнутий на 4–5-ту добу від початку харчування, у поранених 2-ї групи таку ж кількість калорій стало можливим увести на 7–8-му добу, а поранені 3-ї групи одержували належний калораж лише на 10-ту добу від початку харчування. Проведення підготовки ШКТ до раннього ентерального харчування дає можливість вже на 5-ту добу одержувати 1,5 г/кг білка, у 2-й групі поранені отримували таку кількість білка лише на 8-му добу, а в 3-й групі на 10-ту добу кількість введеного білка не перевищувала 0,5 г/кг. **Висновки.** При оцінці стану кишечника, діагностиці стану всмоктування, його чутливості на кількість введених сумішей підтвердились рекомендації ЕСПЕН і розробки нашої клініки щодо термінів і кількості ентерального харчування.

УДК 617-001.17-06: 616.94.

Сорокина Е.Ю., Коваль М.Г., Тацюк С.В.  
 ГУ «Днепропетровская медицинская академия  
 МЗ Украины», г. Днепр, Украина  
 КП «Одесский областной клинический  
 медицинский центр», г. Одесса, Украина

### Особенности течения гнойно-септических осложнений у больных с тяжелыми ожогами

**Введение.** Актуальность проблемы определяется частотой развития сепсиса и высокой летальностью у больных с тяжелыми и крайне тяжелыми ожогами. **Цель:** на основе ретроспективного анализа изучить частоту и причины развития гнойно-септических осложнений у больных с ожоговой болезнью. **Материалы и методы.** Проанализированы истории болезни 631 пациента с ожоговой болезнью (ОБ), которые находились на лечении в отделении анестезиологии с койками интенсивной терапии Одесского областного ожогового отделения с 2007 по 2017 годы. Стратификация проводилась в зависимости от возраста больных с тяжелыми и крайне тяжелыми ожогами, у которых был диагностирован сепсис ( $n = 283$ ). В I группу анализа вошли дети ( $n = 82$ ) в возрасте от 6 месяцев до 18 лет. Во II группу ( $n = 201$ ) вошли взрослые (возраст от

19 до 80 лет). **Результаты.** У 283 анализируемых больных был диагностирован сепсис, что составило 45 % от общего количества пролеченных больных с ожогами. В 37,5 % ( $n = 106$ ) случаев развитие гнойно-септических осложнений сопровождалось синдромом полиорганной недостаточности (СПОН). В ожоговое отделение для дальнейшего лечения были переведены 66,8 % ( $n = 189$ ) больных, в 33,2 % ( $n = 94$ ) случаев развитие гнойно-септических осложнений ОБ привело к летальному исходу. Дети составляли 22 % из общей численности больных с тяжелыми и крайне тяжелыми ожогами. Частыми осложнениями в I группе были почечно-печеночная недостаточность — 35,4 % ( $n = 29$ ), сердечно-сосудистая недостаточность — 24,4% ( $n = 20$ ), желудочно-кишечные кровотечения — 13,4 % ( $n = 11$ ), ДВС-синдром — у 6,1 % ( $n = 5$ ) детей со СПОН, пневмонии — 26,8 % ( $n = 22$ ). У 12,2 % детей раннего возраста (до 1 года) с отягощенным анамнезом на фоне диагностики раннего ожогового сепсиса наблюдалась одновременная недостаточность 2 и более органов, которая привела к летальному исходу. Фактором, способствующим развитию ранних гнойно-септических осложнений во II группе (пневмония), был ожог пламенем в сочетании с ожогом верхних дыхательных путей (ОДП) и дымовой токсической ингаляцией (ДТИ). Развитие гнойно-септических осложнений и СПОН у 44 % взрослых больных с ОБ ( $n = 88$ ), которые имели сопутствующую патологию со стороны сердечно-сосудистой системы (40,7 % больных), почек (31,8 %), пищеварительной системы (24,9 %), хронический алкоголизм в анамнезе (17,0 %), явилось причиной неблагоприятного течения ОБ и привело к летальному исходу. По данным ретроспективного анализа историй болезни выявлено, что среди больных II группы с тяжелыми и крайне тяжелыми ожогами СПОН не сопровождался развитием сепсиса в 56 % случаев ( $n = 113$ ) и не привел к летальному исходу. **Выводы.** При тяжелых и крайне тяжелых ожогах у детей частой причиной ранних гнойно-септических осложнений был ранний возраст, отягощенный анамнез в сочетании с развитием СПОН. Причиной развития ранних гнойно-септических осложнений со стороны дыхательной системы у взрослых являлось сочетание ожоговой травмы с ОДП и ДТИ. Среди взрослых больных с тяжелыми и крайне тяжелыми ожогами позднее развитие СПОН не всегда сопровождалось развитием сепсиса и летального исхода.

УДК 616-08-035

Старіков А.В., Левченко Т.М.,  
 Ключевський Д.О.  
 Українська військово-медична академія,  
 м. Київ, Україна

### Особенности интенсивной терапии у больных с печеночной недостаточностью

**Вступ.** Головною причиною недостатної ефективності лікування хворих на печінкову недостатність є значні функціональні порушення з боку