

учетом хирургических, экономических и психологических аспектов к анестезиологическому обеспечению предъявляется ряд специфических требований. Одной из них является проведение операции в условиях длительной управляемой гипотензии, которая направлена на минимизацию кровопотери, адекватные условия работы хирурга, но вместе с тем несет риски гипоперфузии, возможного повреждения когнитивных функций. Для достижения безопасной управляемой гипотензии предложен ряд методик, основанных на применении опиоидов ультракороткого действия, ингаляционных анестетиков, агонистов α -2-адренорецепторов, β -блокаторов, α -1-блокаторов и, конечно же, периферических вазодилататоров. Очень часто эти методики комбинируются с инфилтративной анестезией с добавлением адьювантов. Нельзя забывать, что современные эстетические операции могут длиться до 8–10 часов. Таким образом, остается актуальным вопрос безопасности гипотензивной анестезии, выбора наиболее эффективной и безопасной методики. Поиск оптимальной схемы анестезии с применением управляемой гипотонии продолжается и по сей день. **Материалы и методы.** Исследовали безопасность и эффективность проведения анестезии с управляемой гипотензией на основе постоянной инфузии нитроглицерина. Включены пациентки 18–45 лет, подвергшиеся операции абдоминопластики. Исследовались показатели гемодинамики, перфузии (уровень лактатемии), стрессовые маркеры (глюкоза, лактатдегидрогеназа), субъективное состояние пациентов. Нами использовалась тотальная интравенозная анестезия на основе постоянной инфузии пропофола по схеме 10–8–6 мг/кг/час, фентанил 3–5 мкг/кг/час в комбинации с инфилтрацией операционного поля раствором лидокаина с добавлением следов адреналина. Профилактика послеоперационной тошноты/рвоты проводилась однократной инъекцией ондансетрона 8 мг в/м, в премедикации. Управляемая гипотензия достигалась титрованной инфузией нитроглицерина по достижении клинического эффекта. **Результаты.** Управляемая гипотония определяется как снижение систолического артериального давления до 80–90 мм рт.ст. и среднего артериального давления (срАД) — до 50–65 мм рт.ст. У пациентов с хронической гипертензией срАД не снижали менее 70 мм рт.ст. Противопоказаниями считались: цереброваскулярные заболевания; почечная дисфункция; печеночная дисфункция; серьезные нарушения периферического кровообращения; гиповолемия; ишемическая болезнь сердца; анемия. Проанализированы 12 случаев, средняя продолжительность операции составила $219,00 \pm 17,60$ мин, срАД колебалось в пределах $60,00 \pm 5,7$ мм рт.ст., доза нитроглицерина составила $0,70 \pm 0,04$ мг/час, уровень глюкозы — $4,1 \pm 0,5$ ммоль/литр, лактата — $0,80 \pm 0,13$ ммоль/литр. Небольшие дозы нитроглицерина мы связываем с синергическим действием пропофола. В послеоперационном периоде

не было отмечено осложнений, показатели витальных функций были в пределах референтной нормы. Все пациентки субъективно оценивают качество анестезии как хорошее, наблюдался один случай головной боли. **Выводы.** Основным критерием выбора анестезии при проведении пластической операции является безопасность для пациента, затем следуют масштаб и длительность операции. Управляемая гипотония может быть достигнута путем титрованной инфузии нитроглицерина без значимых последствий для пациента. Конечно, для окончательных выводов про эффективность и безопасность методики длительной управляемой гипотензии необходимо накопление большего количества случаев и сравнение их с другими схемами применения гипотензивных препаратов.

УДК 616-036.882-08

Ремень І.І., Поліщук Л.М., Кривописин В.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ,
Україна

Роль застосування гравітаційного плазмаферезу в комплексній інтенсивній терапії хворих на набрякову форму гострого панкреатиту

Мета дослідження: підвищення ефективності лікування хворих на набрякову форму гострого панкреатиту (ГП) шляхом застосування гравітаційного плазмаферезу (ПФ), як одного з основних методів інтенсивної терапії (ІТ). **Матеріали та методи.** Дослідження проводилось шляхом ретроспективного аналізу історій хвороби 36 хворих на набрякову форму ГП на базі Клініки невідкладної медичної допомоги, інтенсивної терапії, анестезіології, реанімації та детоксикації ГВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь». Хворих розподілено на дві групи: перша — група ІТ із застосуванням ПФ ($n_1 = 16$); друга — ІТ без застосування ПФ ($n_2 = 20$). Групи однорідні за віковим складом і супутньою патологією. Проводилось 2 сеанси гравітаційного ПФ з інтервалом в 36–48 год з ексфузією крові хворого в об'ємі 34–66 % об'єму циркулюючої плазми за один сеанс із подальшою ресусцитацією розчинами кристалодів/колоїдів/власними компонентами крові у співвідношенні 1 : 1. Порівняння клініко-лабораторних показників проводилось на 1-шу й 4-ту добу лікування хворих. **Результати.** Встановлено зменшення рівнів α -амілази крові з 90,2 до 32,44 г/год/л у групі 1 та з 106,02 до 82,5 г/год/л у групі 2; діастази сечі — з 206,8 до 30,07 ум.од. і з 128,97 до 68,0 ум.од.; загального білірубину — з 28,67 до 12,03 ммоль/л і з 32,75 до 21,58 ммоль/л; аланінаміноотрасферази — з 1,88 до 0,58 мкмоль/год/л і з 1,11 до 0,68 мкмоль/год/л; загального лейкоцитозу — з 12,37 до 8,88 Г/л і з 12,63 до 11,81 Г/л; частоти серцевих скорочень — з 112/хв до 101/хв (уже на 2-гу добу) і з 109,9/хв до 95,02/хв

(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 хворо-

бою 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.¹, Мельник В.М.²

¹Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

²Головний 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-