

Матеріали II симпозиуму з міжнародною участю
«Нові горизонти анестезіології, інтенсивної терапії критичних станів
та лікування болю», присвяченого 45-річчю створення
кафедри анестезіології та інтенсивної терапії ДЗ «Дніпропетровська
медична академія Міністерства охорони здоров'я України»
і 60-річчю створення анестезіологічної служби
в КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова»
(м. Дніпро, 25–26 жовтня 2018 р.)

УДК 616.155-006: 612.884-052.2

Адамчук Н.М.¹, Сорокіна О.Ю.²

¹ ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна

² ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

**Больовий синдром у дітей
із гемобластозами.
Сучасний стан проблеми**

Актуальність. Сьогодні, на жаль, не завжди вдається успішно усунути больовий синдром у дітей із гемобластозами та запобігти його негативним наслідкам. **Мета роботи:** обґрунтування вибору напрямку дослідження больового синдрому у дітей із гемобластозами на основі аналізу літературних джерел. **Матеріали та методи.** Проведено аналіз баз даних Cochrane Library, Medline, Scopus, Pubmed за ключовими словами: children with acute lymphoblastic leukemia, pain in children, neuropathic pain in children, antiepileptic drugs for children, gabapentin. **Результати.** Проведено аналіз 54 літературних джерел, опублікованих із 2008 по 2018 рік. У дітей та підлітків із гемобластозами невропатичний тип болю після хіміотерапії вивчався рідко [1]. Щодо побічної дії хіміопрепаратів, то є дані тільки щодо розвитку невропатичного болю в дітей, які отримували вінкрисдин [2–4], та розвитку вираженого головного болю на фоні хіміотерапії [5]. На формування больового синдрому також впливають: шлях введення препаратів, діагностичні маніпуляції, синдром перебування у відділенні інтенсивної терапії [6–8]. Недостатньо усунений больовий синдром, тривале застосування опіатів, токсичний вплив протипухлинних засобів на нервову систему призводять до хронізації болю, розвитку периферичних полінейропатій, астеничного синдрому, психоемоційних порушень та зниження якості життя [9]. **Висновки.** Немає достатньо даних про ефективність застосування препаратів габапентину при комплексній терапії гострого больового синдрому

в дітей із лейкозами з метою зменшення тривалості терапії опіатами та профілактики хронізації болю з астенизацією. У дітей застосування габапентину достатньо описане лише при лікуванні хронічного невропатичного неканцерогенного болю [10, 11]. Залишається чимало невивчених питань стосовно впливу інших хіміопрепаратів на формування нейропатій, взаємозв'язку віку та статі у формуванні інтенсивності больового синдрому, наявності невропатичного компонента болю в дітей із лейкозами при гострому больовому синдромі, ефективності різних видів знеболювання та якості життя після застосованого знеболювання.

Література

1. WHO model formulary for children. — Geneva: World Health Organization, 2010.
2. Pекпак E. Toxicity of Vincristine Combined With Posaconazole in Children With Acute Lymphoblastic Leukemia / Pекпак E., Ileri T., Ince E., Ertem M., Uysal Z. // J. Pediatr. Hematol. Oncol. — 2018. — № 40(5). — P. 309-310.
3. Lavoie Smith E.M. Patterns and severity of vincristine-induced peripheral neuropathy in children with acute lymphoblastic leukemia. / Lavoie Smith E.M., Li L., Chiang C., Thomas K. et al. // J. Peripher. Nerv. Syst. — 2015. — № 20(1). — P. 37-46.
4. Nazir H.F. Vincristine-induced neuropathy in pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia in Oman: Frequent autonomic and more severe cranial nerve involvement. / Nazir H.F., AlFutaisi A., Zacharia M. et al. // Pediatr. Blood Cancer. — 2017. — № 64(12).
5. Arcos-Machancoses J.V. Headache, hypertension and seizures / Arcos-Machancoses J.V., Garcia-Williams S., Fuentes-Socorro C., Fernández-Navarro J.M., Menor-Serrano F., Verdeguez-Miralles A. // J. Paediatr. Child Health. — 2015. — № 51(12). — P. 1239-1241.
6. Hasan H. Comparison of hypersensitivity rates to intravenous and intramuscular PEG-asparaginase in children with acute lymphoblastic leukemia: A meta-analysis and systematic review / Hasan H., Shaikh O.M., Rassekh S.R., Howard A.F., Goddard K. // Pediatr. Blood Cancer. — 2017. — № 64(1). — P. 81-88.
7. Apiliogullari S. Postdural puncture headache: a neglected complication after lumbar puncture and intrathecal chemotherapy

in children with acute lymphoblastic leukemia / Apiliogullari S., Arun O., Celik D. // *Int. J. Clin. Oncol.* — 2014. — № 19(4). — P. 769-770.

8. Dupuis L.L. Anxiety, pain, and nausea during the treatment of standard-risk childhood acute lymphoblastic leukemia: A prospective, longitudinal study from the Children's Oncology Group. / Dupuis L.L., Lu X., Mitchell H.R., Sung L. et al // *Cancer.* — 2016. — № 122(7). — P. 1116-1125.

9. Ульрих Г.Э. Лечение хронической боли у детей с онкозаболеваниями / Ульрих Г.Э. — СПб.: Медицинское учреждение «Детский хоспис», 2013.

10. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. — Geneva: World Health Organization, 2012.

11. Cooper T.E. Antiepileptic drugs for chronic non-cancer pain in children and adolescents / Cooper T.E., Wiffen P.J., Heathcote L.C., Clinch J., Howard R., Krane E. et al. // *Cochrane Database of Systematic Reviews.* — 2017. — Iss. 8. Art. No.: CD012536. DOI: 10.1002/14651858.CD012536.pub2.

УДК 615.099.036+88:340.6

Андрющенко В.В.¹, Калиш М.М.¹, Курділь Н.В.²

¹ Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, токсикологічний центр, відділення інтенсивної терапії та екстракорпоральної детоксикації, м. Київ, Україна

² ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

Проблемні питання діагностики й інтенсивної терапії гострих комбінованих отруєнь наркотичними речовинами

Актуальність. Зміни в спектрі гострих наркотичних отруєнь сьогодні характеризуються появою несподіваних комбінацій наркотичних речовин, що вживаються одночасно та формують нетипові клінічні ознаки наркотичного отруєння, значно ускладнюючи діагностику та лікування постраждалих. **Мета дослідження** — вивчення особливостей перебігу гострих комбінованих наркотичних отруєнь із метою розробки оптимальних підходів до діагностики, інтенсивної терапії та застосування антидотів, що буде сприяти підвищенню ефективності лікування цієї категорії хворих. **Матеріали та методи.** Пацієнти з гострими комбінованими наркотичними отруєннями, які проходили лікування у відділенні інтенсивної терапії й екстракорпоральної детоксикації Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги за період 2013–2017 років. **Результати.** Останнім часом все частіше реєструються випадки тяжких отруєнь, особливо серед молоді, що викликані комбінацією етилового алкоголю з такими речовинами, як метадон, амфетаміни, марихуана, опій, морфін, кокаїн, «вінт»,

«ширка»; барбітурати, бензодіазепіни, фенотіазини та різноманітні лікарські засоби. При одночасному прийомі алкоголю, метадону та амфетамінів або при вживанні міксту «метадон + амфетамін» спостерігається змішаний симптомокомплекс, в якому превалюють ознаки отруєння метадоном. Застосування в таких випадках налоксону гідрохлориду провокує смертельно небезпечні ускладнення у вигляді набряку легень. Однак експрес-діагностика комбінованих отруєнь за допомогою тест-смужок на виявлення алкоголю та наркотиків значно прискорює вибір необхідного лікування та покращує прогноз захворювання. **Висновки.** Нові види отруєнь потребують подальшого ретельного вивчення з метою розробки ефективних методів діагностики та лікування і зменшення інвалідності та летальності.

УДК [616.-001.31:611.81]+616.8-089-085.2-092.6

Білецький О.В., Курсов С.В.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Порівняльна ефективність усунення набряку головного мозку при тяжкій черепно-мозковій травмі за допомогою двох груп плазмозамінників за даними реоенцефалографічного моніторингу

Актуальність. Усунення набряку головного мозку є провідним напрямом інтенсивної терапії в постраждалих із тяжкою черепно-мозковою травмою (ТЧМТ). Поширеними методиками є застосування осмотичних діуретиків, а також гіпертонічних солевих розчинів із подальшим застосуванням салуретиків. Проте швидка втрата рідини через нирки обумовлює в обох випадках потребу в заповненні судинного русла плазмозамінниками, що добре в ньому втримуються. Похідні модифікованої желатину мають низький коефіцієнт об'ємного заміщення, а розчини альбуміну показали у хворих на ТЧМТ несприятливий ефект. **Метою** нашої роботи було порівняльне вивчення ефектів відновлення об'єму циркулюючої внутрішньосудинної рідини після форсованого діурезу за допомогою розчину декстрану-40 та розчину гідроксіетилкрохмалю (ГЕК) 130/0,4 за даними реоенцефалографії (РЕГ). **Матеріали та методи.** Порівняння проводилося у 20 постраждалих із ТЧМТ. Протинабрякова терапія включала інфузію 400 мл комбінованого гіпертонічного розчину на основі натрію лактату та багатоатомного спирту сорбітолу з осмолярністю 1670 мОсм/л. Одразу в/в вводилось 60–80 мг фуросеміду. В 10 хворих втрати рідини поповнювалися 6% розчином ГЕК 130/0,4. В 10 хворих застосований розчин декстрану-40 в аналогічному обсязі. Проводився реоенцефалографічний моніторинг.

Результати. Пацієнти, які отримували розчин декстрану-40, мали вірогідно кращу динаміку РЕГ. У них більш швидко зростала амплітуда артеріального припливу та скорочувався час формування основної хвилі. Показник реографічного діастолічного індексу також мав вірогідно більш швидку позитивну динаміку. Оцінка за шкалою коми Глазго зростала швидше на тлі терапії декстраном-40, ніж при застосуванні розчину ГЕК, проте не вірогідно. Ускладнень не констатовано. **Висновки.** Розчини декстрану-40 можуть бути застосовані в складі інтенсивної терапії в постраждалих із ТЧМТ. Адже вони забезпечують найвище об'ємне заміщення, за рахунок чого посилюється протинабряковий ефект.

УДК 616.005.47-6

Богомол А.Г.¹, Калиш М.М.¹,
Іващенко О.В.², Курділь Н.В.³

¹ Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, токсикологічний центр, м. Київ, Україна

² Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, кафедра медицини невідкладних станів, м. Київ, Україна

³ ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

Патологічні стани при сезонних грибних отруєннях

Актуальність. Щороку в Україні реєструються численні випадки сезонних грибних отруєнь дикорослими отруйними та умовно їстівними грибами, що супроводжуються тяжким перебігом отруєння, складністю діагностики та лікування. **Мета дослідження:** провести аналіз причин отруєнь та патологічних станів, що виникають при отруєннях дикорослими грибами, поширеними на території Київщини. **Матеріали та методи.** Досліджені випадки гострих отруєнь грибами (Т62.0) серед дорослого населення м. Києва та прилеглих районів області за 1995–2017 рр. (усього 1610 випадків). Використані методи порівняльного аналізу. **Результати.** Серед госпіталізованих чоловіки становили 64,04 % (1031 випадок), жінки — 35,96 % (579 випадків). Середній показник стаціонарної летальності становив 4,9 % (79 випадків). Летальні випадки найчастіше реєструвалися серед осіб старших вікових груп. Залежно від виду грибного токсину спостерігалися різні патологічні синдроми: гостра печінкова недостатність — у 15,59 % (251 випадок); ентероколіт — у 82,84 % (1328 випадків); токсична енцефалопатія — 1,9 % (31 випадок). Серед причин отруєнь переважали такі: вживання високотоксичних (смертельних) грибів; вживання умовно їстівних грибів, що не пройшли відповідної кулінарної обробки та зберегли токсини; вживання грибів, що ростуть у

місцях, забруднених різноманітними токсинами (пестициди, метали тощо); вживання грибів, інфікованих патогенною мікрофлорою. Окремо слід зазначити випадки ботулізму та загострення хронічних хвороб органів травлення, що спостерігалися після вживання грибів, що готувалися з порушенням кулінарних правил. **Висновки.** У сучасних умовах діагноз «отруєння грибами» (Т62.0) повинен базуватися на токсикологічному та епідеміологічному анамнезі, клінічних проявах, клініко-біохімічних даних та результатах допоміжних методів дослідження.

Бойцова О.Н.

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье, Украина

Седоаналгезия и периоперационное обеспечение у пациентов с энергоструктурным повреждением при острой хирургической патологии

Актуальность. Использование седоаналгезии при малотравматичных хирургических вмешательствах способствует снижению периоперационных осложнений, однако не исключает нарушений энергоструктурного статуса пациентов, что в дальнейшем может приводить к послеоперационной когнитивной дисфункции. Энергоструктурный статус и нарушение функционирования нервных клеток головного мозга при седоаналгезии малоизучены. **Цель** — повышение успешности послеоперационного выздоровления больных с энергоструктурным повреждением при острой хирургической патологии посредством придания седоаналгезии и периоперационному обеспечению энергопротективной способности. **Материалы и методы.** В исследовании были включены 33 пациента с острой хирургической патологией, MPI (I–II), повреждением энергоструктурного статуса, ASA II–III. Пациентам основной группы проводили седоаналгезию с энергоресусцитацией. Больным репрезентативной группы сравнения — стандартную седоаналгезию. На этапах периоперационного обеспечения, используя показатели глубокой картины кислородного режима и основного обмена, оценивали опасность энергоструктурного дефицита, динамику энергоструктурного статуса, его свойства, резервы, эффективность ауторегуляции, а также определяли маркеры ранних признаков повреждения нейронов (NSE и S100). **Результаты.** В основной группе уровень опасности энергоструктурных повреждений не превышал 13 %, в группе сравнения достигал 20 %. К концу операции у пациентов основной группы концентрация S100 снизилась на 25,6 %, а NSE — в 12 раз. Напротив, в группе сравнения концентрация S100 повысилась на 52,4 %, NSE — на 28,6 %. Седоаналгезия с энергоресусцитацией позволила стабилизировать энергоструктурный статус

пациентов и снизить концентрацию маркеров повреждения нейронов. **Выводы.** Дополнение седоаналгезии энергоресусцитацией позволяет придать периоперационному обеспечению хирургических вмешательств энергопротективную способность и достичь надежной энергоструктурной защиты от гипоксически-ишемических повреждений наиболее чувствительных к энергодефициту клеток ткани головного мозга.

Гармиш О.С.

КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина

Профилактика гемодинамических нарушений при нейроаксиальной анестезии

Нарушения гемодинамики: брадикардию и артериальную гипотонию, остановку сердца, вазовагальное синкопальное состояние, аритмии — относят к ранним осложнениям эпидуральной анестезии. Профилактика данных осложнений — актуальная и достаточно сложная задача, стоящая перед врачом-анестезиологом. Именно поэтому профилактике гемодинамической нестабильности при выполнении нейроаксиальной анестезии уделяется особое внимание в ОАИТ № 3 КУ «Днепропетровская областная больница им. И.И. Мечникова». Факторы, влияющие на состояние гемодинамики при выполнении нейроаксиальной анестезии, мы разделили на 2 группы. *Первая группа* — факторы, которые необходимо учитывать на этапе предоперационной подготовки, коррекцию которых проводят с учетом предстоящего вида обезболивания. К ним относятся: 1) исходный волевический статус пациента (для больных урологического профиля характерна исходная гиповолемия), наличие анемии; 2) состояние вегетативного баланса пациента (для «парасимпатикотоников» колебания гемодинамики более существенны, чаще возникает необходимость назначения вазопрессоров и атропина). Желательно назначение вегетостабилизаторов перед операцией всем больным; 3) медикаменты, влияющие на сердечно-сосудистую систему, которые пациент принимает перед операцией (отмена ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента за 24 ч до операции, снижение дозы β-адреноблокаторов в день операции, перед выполнением анестезии). *Вторая группа* — факторы, связанные с непосредственным выполнением нейроаксиальной анестезии и интраоперационным медикаментозным сопровождением. К ним относятся: 1) особенности выполнения самой регионарной блокады (местный анестетик, который используется; уровень пункции; скорость и методика введения анестетика — чем медленнее, тем стабильнее гемодинамика); 2) интраоперационная медикация: введение ондансетрона; субнаркоотические дозы кетамина до наступления

симпатической блокады; интраоперационная инфузионная терапия, ранняя вазопрессорная поддержка при гемодинамической нестабильности. Тщательный анализ и учет этих факторов риска при планировании предстоящего анестезиологического пособия позволяют избежать значимых нарушений гемодинамики интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде при выполнении нейроаксиальной анестезии в урологии.

УДК 617.51-001-08-039.73

Гришин В.И., Мальцева Л.А.,
Базиленко Д.В., Голота П.П., Пшенко С.О.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Внутрижелудочковые кровоизлияния в структуре спонтанных внутримозговых кровоизлияний

Внутрижелудочковые кровоизлияния. Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) встречаются почти у половины пациентов со спонтанными внутримозговыми кровоизлияниями. Изолированное ВЖК (первичное ВЖК) встречается редко и чаще всего является результатом вторичного распространения паренхиматозной гематомы в желудочковую систему [1]. Наличие крови в желудочках может прерывать нормальный поток цереброспинальной жидкости (CSF-cerebrospinal fluid) и вызывать обструктивные (неинфекционные) гидроцефалии и увеличение внутричерепного давления (ВЧД). Поэтому размещение EVD (external ventricular drain) для дренирования CSF и мониторинга ВЧД следует рассматривать у пациентов с острой гидроцефалией/ВЖК и GCS ≤ 8 или с признаками трансенториального вклинения. Практический вопрос возникает из-за наличия сгустка крови в желудочковой системе и частой обструкции вентрикулярного ликворотока. Были исследованы такие методы, как нейроэндоскопия или внутрижелудочковый тромболизис. В исследовании The Clot Lysis Evaluation of Accelerated Resolution of Intraventricular Hemorrhage (CLEAR-IVH) продемонстрировано, что использование тканевого активатора плазминогена (t-PA) имеет приемлемый профиль безопасности у пациентов с ВЖК, а также полезно в ускорении удаления сгустка из желудочковой системы. Было завершено исследование III фазы CLEAR-IVH III, в котором сравнивалось использование EVD в сочетании с внутрижелудочковой инъекцией t-PA в EVD плюс внутрижелудочковая инъекция нормального физиологического раствора (плацебо) для лечения ВЖК (500 субъектов, 73 объекта в период с 2009 по 2014 год), а предварительные результаты были представлены на Международной конференции по инсультам (ISC) в 2016 году. Первичный резуль-

тат дихотомированной шкалы Рэнкина (mRS) 0–3 против 4–6 в течение 180 дней не был существенно различен между этими двумя группами, но лечение было связано с 10% снижением смертности без увеличения количества пациентов в вегетативном состоянии или с тяжелой инвалидностью. Исследователи CLEAR-IVH III также сообщили, что пациенты с более крупными сгустками и с объемом более 20 мл крови, которые были удалены, показали значительное улучшение функционального результата. С точки зрения безопасности симптоматическое кровотечение не было более частым в группе альтеплазы, и оно было связано с уменьшением бактериального вентикулита (7 % против 12 %, $p = 0,05$) (официальное опубликование результатов ожидается). Y. Li et al. в систематическом обзоре и метаанализе 11 исследований, включая пять рандомизированных клинических исследований (680 пациентов), сообщили, что подход нейроэндоскопии + EVD, по-видимому, был лучше, чем подход EVD + IVT с точки зрения смертности, эффективной скорости эвакуации гематомы, хорошего функционального исхода и скорости вентрикулоперитонеального шунта.

Малоинвазивная хирургия. В последнее десятилетие появились новые подходы к дренажу гематомы, в том числе стереотаксическая аспирация и/или тромболитическая или эндоскопические процедуры. В общем мини-инвазивная хирургия была связана с улучшением удаления сгустка по сравнению со стандартными хирургическими методами. D.Y. Cho et al. изучали три подхода (нейроэндоскопия против стереотаксической аспирации и против краниотомии) в рандомизированном исследовании 90 пациентов не в коме с ганглиозными гематомами. Не было никаких различий в смертности, но пациенты, получавшие эндоскопическое лечение, имели лучшие функциональные результаты в течение 6 месяцев после хирургического вмешательства, оцениваемые по шкале оценки функциональной независимости, показателю индекса Barthel и мышечной силе. Недавний систематический обзор и метаанализ показали, что смерть или зависимость значительно снижаются при мини-инвазивной хирургии по сравнению с медикаментозным лечением или обычной краниотомией. The Minimally Invasive Surgery Plusrt-PA for ICH Evacuation Phase II (MISTIE III) (ClinicalTrials.gov NCT01827046) в настоящее время оценивает пользу от стереотаксического размещения катетера в паренхиматозной гематоме с последующей прямой инъекцией r-tPA в течение 3 дней и аспирации.

Литература

1. Airton Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care. — 2016. — № 20. — P. 272.*

УДК 617.51-001-08-039.73

Гришин В.И., Мальцева Л.А.,
Базиленко Д.В., Малисевич Н.С.,
Михайлова Е.П.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Спонтанные внутримозговые кровоизлияния, ассоциированные с антикоагулянтной терапией варфарином

Использование антикоагулянтов в последние десятилетия значительно увеличилось, что привело к 3-кратному увеличению числа связанных с антикоагулянтном спонтанных внутримозговых кровоизлияний (СВК). Пациенты с СВК на антикоагулянтных средствах имеют повышенный риск расширения гематомы и более высокий риск плохого исхода и смерти. При антикоагулянтассоциированных СВК основными целями являются: купирование действия антикоагулянта; изменение эффекта препарата путем введения антидота и контроль эффективности реверсии антикоагулянтного действия с помощью лабораторных тестов. Однако лабораторная коррекция коагулопатии может не соответствовать изменениям коагулопатии *in vivo* [1]. Варфарин отвечает за 9–14 % всех случаев СВК, при этом ежегодный риск связанных с варфарином СВК составляет от 0,3 до 3,7 %, когда показатель МНО колеблется от 2 до 4,5. Пациенты с долгосрочным применением варфарина имеют 11-кратный риск СВК по сравнению с пациентами, не принимающими антикоагулянты. Пожилой возраст (≥ 70 лет), история хронической гипертензии и сопутствующее использование антитромбоцитарной терапии являются факторами риска для СВК, связанного с варфарином. Оценка риска кровотечения (например, HAS-BLED) может помочь проанализировать риск крупных кровотечений у пациентов с фибрилляцией предсердий. Обусловленное варфарином СВК также связано с более высоким размером гематомы и более высокой смертностью по сравнению с пациентами без коагулопатии. Для пациентов с СВК, связанных с варфарином и повышенным МНО ($> 1,4$), необходима срочная реверсия коагулопатии. Витамин К в виде медленной внутривенной инфузии (5–10 мг 30 мин) может полностью изменить эффект варфарина. Однако для полного устранения эффекта варфарина может потребоваться до 24 часов, поэтому использование витамина К в качестве единственной терапии связано с повышенным риском расширения гематомы и не рекомендуется. В настоящее время существует еще два способа лечения острого эффекта варфарина: переливание свежезамороженной плазмы (СЗП) или использование концентрата протромбинового комплекса (РСС — prothrombin complex concentrate). СЗП содержит все факторы коагуляции, но может произойти несколько осложнений,

связанных с переливанием СЗП, таких как аллергические реакции, возможность передачи инфекционных заболеваний, TRALI и связанная с переливанием перегрузка кровообращения. Что еще более важно, время, затрачиваемое на размораживание, кросс-матч и переливание соответствующей дозы (10–40 мл/кг) делает использование СЗП для острой реверсии связанного с варфарином СВК менее привлекательным и менее эффективным, чем использование РСС. РСС представляет собой препарат с концентрированными факторами свертывания от здоровых доноров. Некоторые препараты РСС содержат факторы II, IX и X (трехфакторный РСС), в то время как некоторые другие препараты также содержат более высокие концентрации фактора VII (четырефакторный РСС). Коагуляционные факторы могут быть представлены в инактивированных или активированных формах, в зависимости от состава. Дозирование основано на вводимом факторе IX и обычно корректируется по массе и/или МНО, хотя сообщалось, что фиксированные дозы по меньшей мере 20 UI/кг фактора IX эффективны. Четырефакторный РСС может быть более эффективным в реверсии эффекта варфарина, чем трехфакторный РСС. РСС эффективен для быстрой реверсии антикоагуляции в результате использования варфарина и в некоторых рекомендациях рассматривается в качестве варианта выбора. M. Nickey et al. показали в ретроспективном когортном исследовании, что среднее время для реверсии МНО было значительно короче с четырехфакторным РСС по сравнению с СЗП (5,7 часа против 11,8 часа соответственно, $p < 0,0001$). Кроме того, применение СЗП ассоциировалось с более высокой частотой серьезных нежелательных явлений, особенно при сердечной недостаточности (19,5 % против 9,7 %, $p = 0,014$, относительный риск — 2,0, 95% ДИ 1,1–3,5). В исследовании фазы IIIb R. Sarode et al. рандомизированы 202 пациента с активным кровотечением, связанным с варфарином и четырехфакторным РСС или СЗП. Быстрое снижение МНО, определяемое как коррекция МНО ($\leq 1,3$) через 0,5 часа после окончания инфузии, произошло в 62,2 % случаев с четырехфакторным РСС и только у 9,6 % пациентов, получивших переливание СЗП. Хотя использование рекомбинантного активированного фактора VII (rFVIIa) было описано как возможный вариант для реверсии коагулопатии, связанной с варфарином, rFVIIa не изменяет уровни других витамин-К-зависимых факторов и имеет короткий период полувыведения. Поэтому нынешние руководящие принципы не рекомендуют использовать его для реверсии СВК, связанного с варфарином. Кроме того, он в 15 раз дороже СЗП и по крайней мере в 3,5 раза дороже РСС и связан с более высоким риском восстановления МНО. В итоге пациенты с СВК, связанным с варфарином и повышенным МНО, должны иметь антагонист витамина К и получать витамин К (10 мг в/в в течение 30 минут) одновременно с РСС, ориентированным на уровень МНО или по средней дозе (20 UI/кг).

Если РСС недоступен, СЗП следует назначать в дозе 10–40 мл/кг. rFVIIa не рекомендуется в этом клиническом сценарии.

Литература

1. Airon Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care. — 2016. — № 20. — P. 272.*

УДК 617.51-001-08-039.73

Гришин В.И., Сирко А.Г., Мальцева Л.А.,
Базиленко Д.В.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Срочный радиологический диагноз спонтанного внутримозгового кровоизлияния

Клиническое начало спонтанного внутримозгового кровоизлияния (СВК) не отличается от начала острого ишемического инсульта с внезапным началом фокального неврологического дефицита. Однако некоторые клинические данные значительно увеличивают вероятность внутричерепного кровоизлияния, такие как кома, ригидность затылочных мышц, судороги, сопровождающие неврологический дефицит, диастолическое артериальное давление > 110 мм рт.ст., рвота и головная боль. Цервикальное головокружение (синдром позвоночной артерии) и предшествующая транзиторная ишемическая атака уменьшают вероятность геморрагического инсульта. Однако ни одно клиническое проявление или комбинация клинических данных не могут считаться абсолютно диагностически значимыми. Следовательно, нейровизуализация имеет решающее значение для установления диагноза, а также для изучения основополагающей этиологии. Текущие рекомендации [1] рекомендуют либо неконтрастную компьютерную томографию (КТ), либо магнитно-резонансную томографию (МРТ) в качестве первоначального теста на визуализацию (класс I, уровень доказательности A). КТ — это, как правило, метод первой линии с учетом ее широкой доступности и быстроты. Неконтрастная КТ очень чувствительна и специфична для острой крови. Магнитный резонанс (градиентное эхо или взвешенные по T2 последовательности) столь же чувствителен, как и неконтрастная КТ для обнаружения острой крови, и более чувствителен к обнаружению предшествующих кровоизлияний. Основными недостатками использования МРТ в остром режиме являются высокая стоимость и труднодоступность. Компьютерная томографическая ангиография (КТА) или контрастно-усиленная КТ в сочетании с неконтрастной КТ также ши-

роко используется в острой постановке диагноза как стратегия обнаружения активной контрастной экстравазации в гематоме («знак пятна» обсуждается позже). Кроме того, как только СВК подтверждается, для поиска базовой этиологии (сосудистые мальформации и опухоли головного мозга (класс Па, уровень доказательности В) рекомендуется дополнительная визуализация (например, КТА, магнитно-резонансная ангиография или цифровая субтракционная ангиография (DSA)). Если подозревается тромбоз мозгового венозного синуса по радиологическим данным, таким как необычное расположение гематомы, относительный рост объема отека или аномальный сигнал в церебральных синусах, проводится КТ-венография или магнитно-резонансная венография. У пациентов с гипертонической болезнью старше 65 лет с хорошо выраженной гематомой, расположенной в базальных ганглиях или таламусах, результат таких исследований низкий (2–3 %) и решение не продолжать дальнейшие диагностические тесты может быть разумным. У молодых пациентов, не страдающих гипертонической болезнью, следующие результаты требуют проведения дальнейшей диагностики причин кровоизлияния: наличие изолированного внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК) или субарахноидального кровоизлияния, нечеткие неокруглые формы гематомы, непропорционально чрезмерный отек, лобарное расположение кровоизлияния, идентификации сопутствующих поражений, увеличенных сосудов или кальцификаций вдоль краев СВК и гиперснижения в твердом венозном синусе или корковой вене вдоль предполагаемой венозной дренажной траектории. Цифровая субтракционная ангиография остается золотым стандартом для выявления основных сосудистых поражений (например, церебральных аневризм, артериовенозных мальформаций), но КТА показала 89–100% точность для определения вторичных причин СВК. Недавнее исследование, сравнивающее КТА с DSA (цифровая ангиография) у пациентов с негипертоническими состоянием и моложе 45 лет, показало отличные отрицательные и положительные предсказательные значения КТА и КТ-венографии (97,3 и 100 % соответственно), чтобы установить или исключить сосудистые причины CDR. Объем крови на исходном неконтрастном КТ-изображении имеет сильную независимую связь с результатом. Объем гематомы 30 мл представляет собой точку отсчета для увеличения смертности и худший функциональный результат. Объем СВК можно оценить с использованием формулы: $ABC/2$, где А — наибольший диаметр кровоизлияния с помощью СТ, В — диаметр от 90° до А, а С — приблизительное количество срезов СТ с кровоизлиянием, умноженное на толщину среза. Кроме того, когда объем гематомы сочетается с начальным уровнем сознания, оцененным GCS, он может точно предсказать 30-дневную смертность. Пациентам с объемом СВК ≥ 60 мл на начальном КТ-изображении и $GCS \leq 8$ прогнозировали

30-дневную смертность > 90 % по сравнению со смертностью < 20 % для пациентов с объемом гематомы < 30 мл и $GCS \geq 9$. Наличие и постоянное расширение ВЖК являются мощными и независимыми предикторами функциональных результатов после СВК. ВЖК отмечается приблизительно у 45 % пациентов со спонтанным СВК. ВЖК ассоциируется с более низкой вероятностью благоприятного исхода по сравнению с отсутствием ВЖК (15 % против 31 %, $p < 0,00001$). Было показано, что увеличение более чем на 2 мл в объеме ВЖК в первые 24 часа связано с коэффициентом шансов (OR) для плохого исхода 4,2 (95% ДИ 1,06–16,63, $p = 0,0405$). Расположение гематомы — еще один важный фактор, влияющий на результат и лечение. Наиболее распространенными местами гипертонических СВК являются базальные ганглии (хвостатое ядро и лентиформное ядро), таламус, глубокие мозжечковые ядра, средний мозг или мост. Лобарные кровоизлияния часто связаны со структурными изменениями, такими как церебральные амилоидная ангиопатия, артериовенозные мальформации или опухоли головного мозга. Пациенты с СВК подвержены риску раннего неврологического ухудшения, которое обычно является вторичным по отношению к раннему развитию гематомы или развитию острой гидроцефалии. Определение раннего неврологического ухудшения варьируется в разных исследованиях, но его обычно описывают как ухудшение первоначального неврологического обследования (например, изменение исходных баллов GCS или NIHSS) или прогрессию до смерти. Раннее неврологическое ухудшение происходит у 40 % пациентов в течение 48 часов и связано с более плохим долгосрочным прогнозом. S.A. Mayer et al. описали проспективную когорту из 46 пациентов с оценкой по $GCS \geq 8$ с СВК. У 15 пациентов (33 %) развивалось неврологическое ухудшение, у большинства (8/15, 53 %) — в первый день госпитализации. Пациенты с неврологическим ухудшением имели больший объем гематомы (средний объем 45 мл против 16 мл, $p < 0,01$) и масс-эффект при исходной КТ (60 % против 19 %, $p < 0,01$). 30-дневная смертность составляла 47 % у пациентов с неврологическим ухудшением по сравнению с 3 % у тех пациентов, у которых не было острого ухудшения ($p = 0,001$). В то время как двумя наиболее важными предикторами раннего неврологического ухудшения являются объем гематомы и наличие ВЖК, были описаны другие факторы, такие как концентрация глюкозы, уровень фибриногена и повышенное АДсисст. Расширение гематомы является основным фактором раннего неврологического ухудшения, плохого исхода и смерти. T. Brott et al. обнаружили, что у 26 % пациентов с СВК развился значительный рост кровоизлияния (определяемый как увеличение ≥ 33 % от объема базовой гематомы) между базовым и 1-часовым КТ-сканированием (т.е. в течение 4 часов возникновения симптомов). Кроме того, у 12 % пациентов развился рост гематомы между 1-часовым и

20-часовым КТ-исследованиями. Рост геморрагии был значительно связан с ранним неврологическим ухудшением. Расширение гематомы является независимым детерминантом плохого исхода и смертности, независимо от определения экспрессии гематом. Раннее появление роста гематомы и последующее неврологическое ухудшение подчеркивают важность частых неврологических обследований и раннего повторного КТ-сканирования, которые могут изменить терапию пациентами или решение о хирургическом вмешательстве.

Литература

1. Airton Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care.* — 2016. — № 20. — P. 272.

УДК 617.51-001-08-039.73

Гришин В.И., Сирко А.Г., Мальцева Л.А., Пшенко С.О., Шкапак Р.А., Базиленко Д.В., Рзаев Т.И.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Хирургическое лечение спонтанных внутримозговых кровоизлияний

Цель работы: изложить особенности хирургического лечения супратенториальных кровоизлияний и кровоизлияний в заднюю черепно-мозговую ямку с позиций *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review* — 2016 [1]. **Супратенториальные кровоизлияния.** Преимущества удаления гематомы были рассмотрены в двух рандомизированных исследованиях. Хирургическое исследование при внутримозговом кровотечении (*Surgical trialinlobar intracerebral haemorrhage* — STICH): рандомизировано 1033 пациента с супратенториальным кровоизлиянием (лобарная или базальные ганглии) и ранней хирургией (в течение 96 часов после начала) по сравнению со стандартом помощи (то есть медикаментозное лечение с отсроченной хирургией, если это необходимо). Не обнаружено разницы в благоприятном функциональном исходе через 6 месяцев ($p = 0,414$). Однако подгруппа пациентов с поверхностными спонтанными внутримозговыми кровоизлияниями (СВК) (лобарное кровоизлияние в пределах 1 см от поверхности коры), перенесших операцию, имела лучшие результаты. Данный результат вызвал необходимость проведения второго испытания — STICH II, направленного на рандомизацию пациентов с поверхностными лобарными гематомами (10–100 мл) при ранней хирургии в сравнении с медикаментозным лечени-

ем и отсроченной хирургией, если это необходимо. Пациенты с внутрижелудочковыми кровоизлияниями (ВЖК) или комой были исключены. STICH II не обнаружил различий в смертности или тяжелой инвалидности с ранней хирургией ($p = 0,37$). Следует отметить, что пациенты с прогнозируемым неблагоприятным исходом, оцененные в соответствии с прогностической моделью с учетом баллов по GCS, возраста и СВК: $10 \times \text{GCS} - \text{возраст} - 0,64 \times \text{объем}$, имели более благоприятный исход с ранней хирургией, чем с первоначальным консервативным лечением ($\text{OR } 0,49, p = 0,02$). Такое преимущество ранней хирургии не было обнаружено в группе пациентов с прогнозируемым хорошим исходом при регистрации ($\text{OR } 1,12, p = 0,57$). **Кровоизлияния в заднюю черепную ямку.** Кровоизлияния в заднечерепную ямку (мозжечок или ствол) могут быть связаны с опасными для жизни осложнениями, такими как острая гидроцефалия, вторичная по отношению к компрессии четвертого желудочка, и прямая компрессия ствола и/или смещение через форамен магнум. Стратегии лечения СВК в заднюю ямку (субокципитально) включают: декомпрессионную краниэктомию, наружное вентрикулярное дренирование (EVD) или консервативное лечение. Нет рандомизированных исследований, в которых рассматривается наилучший подход или время для лечения субтенториальных кровоизлияний, а имеющиеся данные основаны на исследованиях класса III. Опубликованы различные протоколы и алгоритмы, руководство стратегиями управления на основе GCS и размера гематомы, степени компрессии четвертого желудочка или GCS и наличия гидроцефалии. Пациентов с оценкой GCS 14–15 и небольшими гематомами (≤ 3 см) можно лечить консервативно. В случае неврологического ухудшения следует серьезно рассмотреть дренаж гематомы — краниэктомию. У коматозных пациентов без рефлексов головного мозга следует учитывать формальное неврологическое определение смерти. У коматозных пациентов с сохранившимися мозговыми рефлексами следует рассмотреть выполнение экстренного дренирования гематомы и субокципитальной декомпрессионной краниэктомии. Только установка наружного вентрикулярного дренажа для лечения поражений мозжечка остается спорной из-за теоретического риска восходящей грыжи (вклинения) и не рекомендуется ASA/АНА. Однако недавние данные по лечению пациентов с мозжечковыми инфарктами показали, что только EVD является возможным лечением и может уменьшить потребность в субокципитальной декомпрессионной краниэктомии.

Литература

1. Airton Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care.* — 2016. — № 20. — P. 272.

УДК 616-036.882-08

Живица Е.В., Шинкаренко Н.Д.,
Михайленко А.Ф.КУ «Днепропетровская городская
многопрофильная клиническая больница № 4»
ДОС», Центр по лечению острых отравлений,
г. Днепр, Украина**Метаболическая и антиоксидантная
терапия больных с алкогольным
кетоацидозом и абстинентным
синдромом комбинацией
препаратов: актовегин, никомекс,
цитопластин**

Актуальность. Алкогольный кетоацидоз — метаболическое осложнение употребления алкоголя, следующее за его отменой, и голодания, характеризующееся гиперкетонемией и анионными нарушениями с метаболическим ацидозом, компенсаторным дыхательным алкалозом, гиповолемией, гиперлактатацидемией, подавлением глюконеогенеза и гликогенеза с усилением метаболизма жирных кислот на фоне гормональных нарушений. Алкогольному кетоацидозу часто сопутствуют абстинентный синдром, нарушения сознания, судороги, делирий, гастрит, гепатит, панкреатит. В связи с этим метаболическая и антиоксидантная коррекция занимает одно из центральных мест в лечении данной патологии. **Цель работы** — исследование эффективности сочетанного применения актовегина, никомекса и цитопластина при алкогольном кетоацидозе и абстинентном синдроме. **Материалы и методы.** Пролечено 36 больных с алкогольным кетоацидозом на фоне абстинентного синдрома. Больные были разделены на 2 группы, сопоставимые по тяжести состояния, сопутствующей патологии, полу и возрасту. Контрольная группа (19 пациентов) получала стандартную терапию согласно протоколу (сбалансированные кристаллоиды, раствор глюкозы, тиамин, гепатопротекторы и препараты липоевой кислоты). В терапию второй группы (17 пациентов) дополнительно были включены: актовегин 10 мл в сутки внутривенно струйно, цитопластин 10 мл 2 раза в сутки в виде внутривенной капельной инфузии и никомекс в дозе 200 мг внутримышечно 2 раза в сутки. Изучалась динамика клинических проявлений и лабораторных показателей (гамма-глутамилтрансфераза, аспартат-аминотрансфераза, аланин-аминотрансфераза, билирубин, щелочная фосфатаза, липопротеины высокой плотности, тимоловая проба, креатинин, азот мочевины, мочевины, общий белок, pH мочи, кетоновые тела, уровень гликемии). **Результаты.** Положительная динамика состояния пациентов исследуемой группы с использованием актовегина, цитопластина и никомекса, их когнитивных способностей и соматического статуса отмечалась на 2–4-е сутки ранее больных контрольной группы. Улучшение исследуемых лабораторных показателей во второй группе начиналось со вторых суток,

тогда как в 1-й группе лабораторные данные начинали нормализоваться только к 4–5-м суткам. Следует отметить, что в 1-й группе у 2 пациентов на 3–4-е сутки развился алкогольный делирий, у одного пациента к концу первых суток зафиксированы судороги, чего не было отмечено у пациентов второй группы. **Выводы.** Использование актовегина, никомекса и цитопластина на фоне стандартной терапии положительно влияет на клиническое течение алкогольного кетоацидоза и абстинентного синдрома, оказывает профилактическое влияние на развитие алкогольного делирия, ускоряет регресс биохимических нарушений и сокращает время стационарного лечения.

УДК 615.099.036.8+616-099:546.8-083.98

Іващенко О.В.¹, Шейман Б.С.²,
Курділь Н.В.²¹ Національна медична академія післядипломної
освіти імені П.Л. Шупика, кафедра медицини
невідкладних станів, м. Київ, Україна² ДП «Науковий центр превентивної токсикології,
харчової та хімічної безпеки імені академіка
Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я
України», м. Київ, Україна**Госпітальна летальність при гострих
отруєннях фосфорорганічними
пестицидами і доступність
реактиваторів холінестерази
в Україні**

Актуальність. Фосфорорганічні сполуки (ФОС) викликають значний інтерес серед клініцистів як найбільш небезпечні для людини речовини, що залишаються причиною численних отруєнь у багатьох країнах світу і в Україні. Саме з ними пов'язані найбільш високі показники госпітальної летальності та інвалідності при гострих отруєннях. **Мета дослідження** — вивчення особливостей структури гострих отруєнь ФОС серед дорослого населення м. Києва та аналіз показників госпітальної летальності. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз карт стаціонарних хворих, які проходили лікування в Київському токсикологічному центрі з діагнозом «гостре отруєння ФОС» у період 1987–2017 рр. **Результати.** Гострі отруєння пестицидами в середньому становили 0,25–1,5 % від усіх випадків гострих отруєнь хімічної етіології, при цьому отруєння ФОС становили близько 80 % від усього числа отруєнь пестицидами. Проаналізовано лікування 430 пацієнтів віком 16–88 років з отруєннями ФОС, серед яких чоловіків було 227 (52,79 %) осіб, жінок — 203 (47,21 %). Встановлено, що за період 1987–1999 рр. спостерігалось в середньому 19,13 випадку отруєнь у рік, за період 2001–2010 рр. — 8,88 випадку, а після 2010 року показник становив 3,81 випадку. Госпітальна летальність у період 1987–1999 рр. становила 6,3 %, у період 2001–2010 рр. —

13,72 %, після 2010 року — 16,3 %. Найбільш часто серед ФОС виявлялися карбофос (31,28 %) і дихлофос (20,16 %). Загальний показник летальності при отруєннях ФОС становив 7,91 %, при отруєнні іншими пестицидами — 1,5 %, середня госпітальна летальність у токсикологічному центрі — до 3,5 %. Важливо зазначити, що з кінця 90-х років в Україні реактиватори холінестерази недоступні для використання в лікарнях. **Висновки.** Тривалий період спостережень переконливо демонструє стійку тенденцію до зменшення випадків отруєнь ФОС при поступовому зростанні показника госпітальної летальності. Відбувається цей процес на фоні повної відсутності реактиваторів холінестерази в спеціалізованих токсикологічних відділеннях. Така ситуація є вкрай загрозливою і потребує негайного вирішення.

УДК 616-089

Йовенко І.А.¹, Балака І.В.²,
Дубовская Л.Л.¹, Черненко В.Г.¹,
Передерий М.Н.¹

¹ КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова» ДООС,
г. Днепр, Украина

² КУ «Днепропетровский клинический онкологический диспансер» ДООС,
г. Днепр, Украина

Фармакодинамика и фармакокинетика инфузионной терапии: четыре D

Инфузионная терапия является одним из основных методов инфузионной терапии при критических состояниях. Большинство пациентов ОИТ ежедневно получают инфузионную терапию, показаниями к которой являются жидкостная реанимация, восполнение и поддержание вolemического статуса, коррекция метаболизма, разведение лекарственных препаратов. При назначении инфузионной терапии важно внимательно рассматривать состав, фармакодинамические и фармакокинетические свойства инфузионных сред. В клинической практике это означает рассмотреть четыре D инфузионной терапии: drug, dosing, duration and de-escalation — препарат, доза, продолжительность введения и деэскалация [1, 2]. **Drug.** При выборе препарата для инфузии нужно помнить о риске негативных эффектов растворов с большим содержанием Cl⁻: гиперхлоремический метаболический ацидоз; увеличение частоты острого повреждения почек и необходимости в заместительной почечной терапии; повышение смертности. Недопустимо использование для реанимации глюкозы (кроме коррекции гипогликемии). Необходимо учитывать факторы риска для пациентов (водный баланс, перегрузка жидкостью, капиллярная утечка, функция почек и других органов). Возможны преимущества

отдельных жидкостей для разных показаний (реанимация; восполнение дефицита; поддерживающая инфузия). Состав, гипо- или гипертоничность, содержание Cl⁻ и Na⁺, лактатный или бикарбонатный буфер; содержание глюкозы будут влиять на кислотно-щелочное состояние, клеточную гидратацию и баланс электролитов у пациента. **Dosing.** Дозирование инфузии зависит от типа жидкости: через 1 ч внутрисосудистого русла циркулируют глюкоза — 10 %, кристаллоиды — 25 %, коллоиды — 100 %; объема распределения, осмоляльности, онкотичности, функции почек. При рефрактерном циркуляторном шоке задержка инфузии увеличивает гипоперфузию тканей. Некоторые жидкости токсичны для почек. Однако неконтролируемый шок не менее опасен. **Duration.** Длительность инфузионной терапии на сегодняшний день имеет тенденцию к сокращению. Показано использование инфузионной терапии для лечения шока, но не отдельных показателей гемодинамики (центральное венозное давление, артериальное давление или ударный объем). Инфузию можно прекратить, когда шок регрессировал (нормальный лактат). Перспективна роль биомаркеров (NGAL, цистатин С, цитруллин, L-FABP). **De-escalation.** Деэскалация инфузии должна быть целенаправленной (после нормализации теста подъема ног, вариабельности пульсового артериального давления, сердечного выброса, лактата).

Литература

1. Malbrain M., Van Regenmortel N., Saugel B., De Tavernier B., Van Gaal P.J., Joannes-Boyau O., Teboul J.L., Rice T.W., Mythen M., Monnet X. Principles of fluid management and stewardship in septic shock: it is time to consider the four D's and the four phases of fluid therapy // *Ann. Intensive Care.* — 2018. — 8(1). — P. 66. — doi: 10.1186/s13613-018-0402-x.

2. Malbrain M.L., Van Regenmortel N., Owczuk R. It is time to consider the four D's of fluid management // *Anaesthesiol Intensive Ther.* — 2015. — 47. — P. 1-5.

Йовенко І.А., Кобеляцкий Ю.Ю.,
Царев А.В., Кузьмова Е.А., Мынка В.Ю.,
Селезнева У.В.

КУ «Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова» ДОР,
г. Днепр, Украина

ГУ «Днепропетровская медицинская академия»
МЗ Украины, г. Днепр, Украина

Острая травматическая коагулопатия: стандарты ИТ

Неконтролируемое кровотечение является причиной 30–40 % смертей вследствие травмы. Около 10 % этих смертей могут быть предотвратимы, а ИТ коагулопатии играет решающую роль. Травма в течение нескольких минут индуцирует острую эндогенную коагулопатию у 25 % пациентов независимо от действия других факторов (гипотермия, аци-

доз, коагулопатия разведения), что четырехкратно увеличивает смертность.

Догоспитальный этап ИТ предполагает свести к минимуму время между тяжелой травмой, опасным кровотечением и доставкой пострадавших в специализированный травматологический центр (1В). Рекомендуют раннее использование кровоостанавливающих жгутов и тазовых бандажей (1В). Первоначальная реанимация пациента с травматическим кровотечением предполагает «допустимую гипотензию» с целевым средним АД 65 мм рт.ст. и/или систолическим АД 80–90 мм рт.ст. до достижения гемостаза (1С). Препаратом выбора для инфузии является изотонический кристаллоид (1А). Использование коллоидов ограничено из-за их неблагоприятного воздействия на гемостаз (2С). Клиническая оценка включает анатомо-физиологические данные, механизм травмы и реакцию пациента на первоначальную реанимацию (1С). Для обнаружения кровотечения рекомендуют раннюю и повторную визуализацию (компьютерная томография и УЗИ) (1В). Лабораторный мониторинг включает: повторные измерения Hb, лактата, ScvO₂, гематокрита и избытка оснований (BE) для оценки перфузии, степени кровотечения, тяжести шока и эффективности заместительной терапии (1В). Рекомендуют ранний и повторный мониторинг коагуляции с использованием классических тестов (протромбиновое время (PT), активированное частичное тромбопластиновое время (aPTT), количество тромбоцитов и фибриноген (1А)) и/или вискоэластических тестов (TEG/ROTEM (1С)). Хирургическое лечение неотложно требуется пациентам с значительным кровотечением и сохраняющейся на фоне ИТ гемодинамической нестабильностью (1А). Процедура экстренной торакотомии имеет четко ограниченные показания. Метод РЕВОА (реанимационная баллонная окклюзия аорты) требует дальнейшей оценки. Интервенционная радиология может быть полезна при кровотечениях из таза, но требует соответствующей инфраструктуры. Используют одну из двух стратегий трансфузионной терапии: 1) плазма + эритроциты в соотношении не менее 1 : 2 (1В); 2) фибриноген + эритроциты (1С). Трансфузию плазмы рекомендуют для поддержания PT и aPTT не < 1,5 раза от нормы (1С). Концентрат фибриногена (криопреципитат) рекомендуют при уровне фибриногена < 1,5–2,0 г/л (1С). Целевой уровень Hb составляет 70–90 г/л (1С), тромбоцитов — > 50–100 × 10⁹/л (1С). Введение транексамовой кислоты (1 г + 1 г) необходимо как можно раньше у пациента с травмой и риском значительного кровотечения (1А). Условия окружающей среды: избегание гипоксемии и ацидоза (1А), а также раннее применение мер по сокращению потерь тепла и поддержанию нормотермии (1С). Уровень ионизированного кальция должен поддерживаться в пределах нормальных диапазонов (1С). Управление безопасностью и качеством терапии требует использования методов лечения, основанных на доказательной медицине (1В).

Литература

1. *Management of massive blood loss in trauma and trauma-induced coagulopathy* / M. Maegele // *HemaSphere: Educational Updates in Hematology Book* — 2018. — 2(S2). — doi: 10.1097/HS9.000000000000093.

2. *The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fourth edition* / R. Rossaint, B. Bouillon, V. Cerny et al. // *Critical Care*. — 2016. — 20. — 100. <https://doi.org/10.1186/s13054-016-1265-x>

УДК 616-089.5-032:611.14]-615.816-78]:616.366-002-089.87

Капшитарь А.В.

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье, Украина

Внутривенная тотальная анестезия с искусственной вентиляцией легких при неотложной мини-холецистэктомии и традиционной холецистэктомии

Цель исследования: провести сравнительную оценку результатов внутривенной тотальной анестезии с искусственной вентиляцией легких при мини-холецистэктомии и традиционной холецистэктомии у больных острым холециститом. **Материалы и методы.** Используя метод слепой выборки, за период с 2012 по 2015 год в хирургическом отделении КП «Городская клиническая больница № 2», одной из баз кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, у 177 пациентов с острым калькулезным холециститом выполнена холецистэктомия под внутривенной тотальной анестезией с искусственной вентиляцией легких из различных оперативных доступов. Мужчин было 43 (24,9 %), женщин — 134 (75,7 %). Возраст составил 22–88 лет. Сочетанной патологией других органов и систем организма страдали 162 (91,5 %) больных. Различные оперативные вмешательства в прошлом перенесли 65 (36,7 %) пациентов. Клиническое обследование завершилось оценкой лабораторно-биохимических показателей, коагулограммы, обзорной рентгенографии грудной и брюшной полостей, УЗИ, ФГДС, ЭКГ, по показаниям — мини-лапароскопии, исследования функции внешнего дыхания. Больные консультированы терапевтом, анестезиологом и невропатологом. Проведена предоперационная подготовка. Степень анестезиологического риска соответствовала 3–4-й степени по шкале ASA. **Результаты.** Во время оперативного вмешательства выявлены различные формы острого холецистита с преобладанием тяжелых деструктивных форм. Катаральная форма острого холецистита диагностирована у 24 (13,6 %) пациентов, флегмонозная форма — у 80 (45,2 %) и гангренозная форма — у 73 (41,2 %). Для решения поставленной цели исследования пациентов разделили на две группы. В группу А включили 170 (96 %) больных, которым выполнена правосторонняя продольная трансректальная холецистэктомия из ми-

ни-доступа (МХЭ). Длина мини-доступа колебалась в пределах 4–6 см. Показанием к МХЭ был острый калькулезный холецистит при отсутствии разлитого перитонита. Группу В составили 7 (4 %) пациентов, им выполнена традиционная холецистэктомия из верхнесрединного лапаротомного оперативного доступа по Лэбкеру (ТХЭ). Его длина была значительно большей и достигала 28–30 см. Показанием к данному оперативному доступу у 3 (42,9 %) больных было предположение о наличии прободной язвы двенадцатиперстной кишки, разлитого перитонита, у 2 (28,6 %) — острый деструктивный калькулезный холецистит, разлитой перитонит, у 1 (14,3 %) — острый деструктивный калькулезный холецистит, морбидное ожирение и у 1 (14,3 %) — острый аппендицит, перитонит. Для формирования окончательных выводов по сравнительной эффективности внутривенной тотальной анестезии с искусственной вентиляцией легких сравнивали различные показатели, выявленные как во время оперативного вмешательства, так и в послеоперационном периоде, в группах. Значительно большей выявилась травматичность при выполнении ТХЭ. Сроки выполнения внутрибрюшного этапа — холецистэктомии в группах были одинаковыми. Длительность проведения наркоза и длительность операции превышали в группе В и составили соответственно 130–180 и 60–120 мин против 40–60 и 30–40 мин в группе А. Следовательно, на данном этапе расход медикаментозных средств был сокращен в 3 раза в группе А. Во время операции у 1 (14,3 %) пациентки из группы В возникло фатальное осложнение — полная атриовентрикулярная блокада. В группе А осложнений не было. Интраоперационных осложнений, связанных с проведением операции, в группах не отмечено. Значительно легче протекали выход из наркоза и восстановление спонтанного дыхания в группе А. В послеоперационном периоде выявлены значительные различия в интенсивности болевого синдрома и его длительности. Незначительный и кратковременный болевой синдром в группе А позволил исключить применение наркотических препаратов с целью обезболивания и с успехом заменить их нестероидными противовоспалительными препаратами. В группе В применяли лишь наркотические препараты на протяжении 3–4 суток. Перистальтика кишечника в группе А восстановилась значительно быстрее, к концу 1-х суток, что позволило в более ранние сроки начать питание через рот. В группе же В перистальтика кишечника была восстановлена на 3–4-е сутки. Небольшой оперативный доступ при МХЭ и минимальный болевой синдром в группе А дали основание для более ранней активизации больных (8–10 часов). В группе В была более поздняя активизация (3–4 сутки). Длительность инфузионной терапии в группе А сократилась до 1 суток, в то время как в группе В она длилась 3, а иногда и 4 суток. Осложнений в послеоперационном периоде в группе А не наблюдали. В группе В послеоперационные осложнения возникли у 3 (42,9 %) пациентов (ограниченное нагноение раны — у 1, госпитальная

пневмония — у 1, множественные неокклюзионные инфаркты ствола мозга и правого полушария — у 1). Сроки лечения в группе А сокращены в 2–3 раза, что уменьшило стоимость лечения. Летальные исходы произошли у 3 (16,9 %) больных обеих групп. В группе А умерла 1 (0,6 %) пациентка от острого рецидивного флеботромбоза с тромбозом легочной артерии. В группе В летальность была выше — 2 (28,6 %) больных (полная атриовентрикулярная блокада — у 1, множественные неокклюзионные инфаркты ствола мозга и правого полушария — у 1). **Выводы.** Внутривенная тотальная анестезия с искусственной вентиляцией легких является методом выбора в хирургии острого холецистита у пациентов с различными вариантами лапаротомного доступа к желчному пузырю. Сравнительная оценка выявила значительные преимущества внутривенной тотальной анестезии с искусственной вентиляцией легких при использовании мини-доступа в противоположность традиционному лапаротомному доступу. Выбор мини-доступа для неотложной холецистэктомии в сочетании с внутривенной тотальной анестезией с искусственной вентиляцией легких следует считать приоритетным в хирургическом лечении острого холецистита.

УДК 616-089.5-032:611.835.8:[616.718.8-002.3/4-02:616.379-008.64]-089.873

Капшитарь А.В.

Запорожский государственный медицинский университет, г. Запорожье, Украина

Проводниковая анестезия седалищного нерва по В.Ф. Войно- Ясенецкому при операции Шарпа у больных с синдромом диабетической стопы, осложненным гнойно-некротическими поражениями стопы

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) при выполнении операции Шарпа путем внедрения анестезии по В.Ф. Войно-Ясенецкому. **Материал и методы.** В гнойном хирургической отделении КП «Городская клиническая больница № 2», на базе кафедры хирургии и анестезиологии ФПО, в течение 2011–2017 годов оперировано 718 больных с гнойно-некротическими поражениями синдрома диабетической стопы. Оперативные вмешательства в объеме операции Шарпа осуществлены нами у 53 (7,4 %) пациентов. Мужчин было 38 (71,7 %), женщин — 15 (28,3 %), в возрасте от 40 до 88 лет. Преобладали лица старше 60 лет — 36 (67,9 %) больных. Сахарный диабет II типа установлен у всех больных. Длительность гнойно-некротических поражений стопы колебалась от 1 до 12 месяцев. Интеркуррентная патология присутствовала у всех пациентов. Обследование больных

проводили согласно Протоколу ведения пациентов с осложненным синдромом диабетической стопы (клиническое обследование, изучение лабораторно-биохимических показателей, коагулограммы, электрокардиографии, рентгенографии грудной клетки и стопы, дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, посев из гнойно-некротической поверхности стопы для определения микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам и др.) (Хунов Ю.А. с соавт., 2003; Шаповал С.Д. с соавт., 2014). Клиническая форма СДС определена, исходя из классификации I Международного симпозиума по диабетической стопе (Нидерланды, 1991). Патологические изменения пальцев и стопы классифицировали по стадиям СДС по F.W. Wagner (1979), степень ишемии — по модифицированной классификации R. Fontaine. Показанием к операции Шарпа у 19 (35,8 %) пациентов стала гангрена I–V пальцев стопы с распространением некроза на плюснефаланговые сочленения, у 19 (35,8 %) имело место прогрессирование патологического процесса и более обширная гангрена с распространением на дистальные отделы стопы, у 15 (28,3 %) — сочетание остеомиелита основных фаланг пальцев стопы, гнойного артрита плюснефаланговых сочленений и остеомиелита дистальных отделов плюсневых костей с локальными множественными секвестрами, поражением синовиальных влагалищ, сухожилий, околосуставных сумок, из которых у 8 (53,3 %) больных функционировали наружные гнойные свищи. **Результаты.** После обследования диагностированы различные формы СДС. Значительно преобладали смешанная форма СДС — 29 (54,7 %) пациентов и ишемическая форма — 16 (30,2 %), редко выявлена нейротрофическая форма — 8 (15,1 %). Патологические изменения пальцев и стопы соответствовали III–IV стадии СДС по F.W. Wagner (1979), а степень ишемии — по модифицированной классификации R. Fontaine, IV стадии, локальных финалов. При выборе метода анестезии приоритет отдавали регионарной анестезии, а именно анестезии седалищного нерва по методике, предложенной В.Ф. Войно-Ясенецким (1912), заключающейся в следующем. Использовали задний доступ к седалищному нерву. Положение больного на животе, спиной кверху. Состояние расслабленное. Находили место проекции нерва над костью, что соответствовало вершине прямого угла, горизонтальная сторона которого проходила через вершину большого вертела, а вертикальная — вдоль наружного края седалищного нерва. Операционное поле дважды обрабатывали бетадином. Иглу типа Spinocan 22G, через верхушку описанного выше угла, где проходит проекция седалищного нерва, вводили до кости и перинеурально осуществляли вначале инъекцию раствора лидокаина 2% 20 мл. Стремясь увеличить длительность данного вида регионарной анестезии при использовании в качестве анестетика лишь раствора лидокаина, мы усовершенствовали методику блокады седалищного нерва путем последовательного введения

20 мл 2% раствора лидокаина, а затем 0,025% 5,0 мл раствора лонгокаина. Результатом этого стало увеличение длительности анестезии в 2 раза. Известно, что после введения только раствора лидокаина анестезия наступает в сроки до 3 часов. Используя проводниковую анестезию седалищного нерва по методике, предложенной В.Ф. Войно-Ясенецким (1912), сохраняется контакт анестезиолога с пациентом, наступает полное обезболивание, снижается к минимуму риск периоперационных осложнений при наличии интеркуррентной патологии, послеоперационных осложнений, сохраняется обычный режим питания и инсулинотерапии, больного рано активизируют после операции. Сокращается длительность лечения пациентов в хирургической клинике в сравнении с проведением общей анестезии, стоимость лечения. Резко сокращается летальность. Так, по данным Р.В. Филимонова с соавт. (2018), использование регионарной анестезии у пациентов с высоким анестезиологическим риском снижает послеоперационную летальность на 30 %. Заживление послеоперационных ран стопы первичным натяжением наступило у 28 (52,8 %) больных. Раневые осложнения развились у 25 (47,2 %) пациентов. Из них у 16 (64 %) больных прогрессировала ишемия с образованием полного или частичного краевого некроза ран, что потребовало снятия швов с последующей хирургической некрэктомией и дальнейшим ведением ран открытым способом. Несколько реже, у 9 (36 %) пациентов, произошло нагноение ран, также потребовавшее снятия швов с ран и их ведения также открытым способом и этапными некрэктомиями. Из больных с раневыми осложнениями СДС образовались дефекты мягких тканей, которые у 17 (68 %) пациентов закрыты с помощью свободной кожной пластики по Тиршу, а у 8 (32 %) раны заживали вторичным натяжением. Умер 1 (1,9 %) больной с диабетической нефропатией, прогрессирующей хронической почечной недостаточностью, уремией, анасаркой спустя 32 часа после операции Шарпа, который был госпитализирован в крайне тяжелом состоянии. Остальные 52 (98,1 %) пациента, сохранив опороспособную функцию стопы, были выписаны для диспансерного лечения и наблюдения у хирурга, эндокринолога, невропатолога, терапевта, окулиста. **Выводы.** Проводниковая анестезия седалищного нерва по методике, предложенной В.Ф. Войно-Ясенецким, обеспечивает полную антиноцицептивную защиту во время проведения операции Шарпа у больных с СДС. Усовершенствованный вариант данной методики увеличивает длительность анестезии, исключает возможные осложнения при проведении общей анестезии, особенно у лиц с высоким анестезиологическим риском при наличии интеркуррентной патологии, снижает риск послеоперационных осложнений и летальность. Проводниковую анестезию седалищного нерва по методике, предложенной В.Ф. Войно-Ясенецким, при анализируемой патологии следует считать методом выбора среди различных методов анестезии.

Кобеляцький Ю.Ю., Канчура Т.В.
ДЗ «Дніпропетровська медична академія
МОЗ України», м. Дніпро, Україна

Моніторинг болю, ноцицепції та аналгезії. Сучасні можливості

На сучасному етапі розвитку анестезіології безпека пацієнта — наріжний камінь під час проведення анестезіологічного забезпечення (АЗ) та інтенсивної терапії (ІТ). У забезпеченні безпеки пацієнта ключову роль відіграє моніторинг вітальних функцій. Можливості моніторингу стрімко розширюються. Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» протягом багатьох років працює над впровадженням в анестезіологічну практику і ІТ моніторингу серцевого викиду, глибини седації, ноцицепції та аналгезії, нейром'язової провідності, які дозволяють покращити контроль і підвищити безпеку АЗ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, больові синдроми є провідною причиною звернення до лікаря. Біль супроводжує більшість гострих і хронічних захворювань та є найчастішим патологічним синдромом. Проблема діагностики болю і його лікування посідає одне з центральних місць у сучасній медичній практиці. Об'єктивізація болю — складно вирішувана проблема в клінічній практиці лікарів різних спеціальностей. Необхідність якісної і кількісної оцінки болю тісно пов'язана з проблемою точності діагностики й адекватності терапії. Особливо гостро ця проблема стоїть в практиці лікаря-анестезіолога. Слід розрізняти поняття ноцицепції і болю. Під поняттям «ноцицепція» розуміють активність аферентних нервових волокон периферичної і центральної нервової системи, біль, за визначенням Міжнародної асоціації з вивчення болю, неприємне сенсорне й емоційне переживання, пов'язане з дійсним або потенційним пошкодженням тканин. На індивідуальне сприйняття болю впливають демографічні чинники, стать, вік, етнічні особливості, а також емоційний і фізичний стан. Крім того, виникнення больових відчуттів тісно пов'язане із соціальними і психологічними факторами. Існує ряд шкал моніторингу болю: VRS (вербальна рейтингова шкала оцінки болю); VDS (вербальна описова шкала оцінки болю); FPS (лицьова шкала болю); FPS-R (модифікована лицьова шкала болю); VAS (візуальна аналогова шкала, ВАШ); NPS (числова шкала болю, ЧСБ); шкала болю Bloechle і співавт.; SPOT (шкала оцінки болю в ВРІТ на основі спостереження). Кількісна оцінка больової чутливості належить до інтегративних показників, що відображають загальний стан організму і його реакцію на фізіологічні або психоемоційні навантаження. За допомогою методів кількісної оцінки больової чутливості вдається виявити зони гіпералгезії при патології внутрішніх органів; тригерні точки при міофасціальних больових синдромах; контролювати ефективність дії анальгетиків; визначати терапевтичну тактику.

У клінічних дослідженнях використовують електрофізіологічні методи і методи функціонального картування нейрональної активності мозкових структур при гострому і хронічному болю. Найбільш відомі — позитронно-емісійна томографія і метод функціонального магнітного резонансу. Вимоги до моніторингу ноцицепції: об'єктивність, безперервність, моніторинг у режимі on-line; динаміка у відповідь на больові стимули; зміна активності ноцицепції під впливом анальгетиків; адаптація дози анальгетиків. Мета моніторингу ноцицепції — отримати максимально необхідний анальгетичний ефект при мінімальних дозах анальгетиків з урахуванням індивідуальної чутливості і потреби в них, без мінімізації або з мінімізацією небажаних ефектів і побічних реакцій. На сьогодні найбільш перспективними методиками моніторингу ноцицепції й аналгезії є ANI-моніторинг (Analgesia Nociception Index — індекс ноцицепції і знеболювання). і NOL-індекс. Мета створення цієї технології кількісної оцінки болю — підвищення точності, простота використання апарата та інтерпретації даних, неінвазивність, моніторинг у реальному часі, можливість використання у пацієнтів різних вікових груп. ANI-моніторинг базується на визначенні парасимпатичного тону. Фізіологічна основа — парасимпатична «петля-рефлекс», яку становлять стреч-рецептори легенів, таламус і синусовий вузол. Розрахунок індексу складається з п'яти етапів: отримання електрокардіографічного сигналу; створення серії сигналів R-R; фільтрація їх від артефактів on-line; визначення ознак, пов'язаних з болем; розрахунок показника. Показник виводиться на екрані монітора і має числове значення від 0 до 100, де 0 — максимальна ноцицептивна імпульсація, 100 — відсутність ноцицептивної імпульсації. Рекомендується підтримувати ANI в межах 50–70. До обмежень методу відносяться відсутність парасимпатичної «петлі-рефлекс» (за відсутності дихання) і порушення синусового ритму. На величину показника ANI впливає введення атропіну, ефедрину, клонідину, не впливає введення кетаміну, пропופолу, морфіноміметиків. Багатопараметричний індекс наявності і тяжкості болю — NOL-індекс. Medasense розробила запатентовану технологічну платформу для об'єктивної оцінки фізіологічної відповіді на ноцицепцію за рахунок використання складних алгоритмів штучного інтелекту для обробки та аналізу десятків больових фізіологічних параметрів. Технологія поєднує в собі неінвазивний датчик на пальці, що включає 4 датчики: PPG-фотоплетизмографію, GSR-гальванічну відповідь шкіри, температуру і акселерометр. NOL забезпечує чудову діагностику наявності і тяжкості больової відповіді порівняно з індивідуальними параметрами. Легко інтерпретуваний NOL-індекс контролює й об'єктивно оцінює рівні болю, забезпечуючи оптимальну індивідуальну оцінку ноцицепції. Переваги методу: клінічно доведено — перевершує інші методи оцінки ноцицепції; NOL (мультипараметричний

індекс) забезпечує більш надійні і вірогідні вимірювання; безпечний, неінвазивний, безперервний і простий у використанні. Дані, отримані від датчика на пальці, обробляються, аналізуються і виводяться на екран у вигляді числового значення від 0 до 100, де 0 — відсутність ноцицептивної активності, 100 — позамежна ноцицептивна імпульсація. NOL-індекс рекомендований до використання під час проведення анестезіологічного забезпечення та інтенсивної терапії спільно з BIS-моніторингом та моніторингом нейром'язової провідності, для підвищення безпеки і поліпшення прогнозів. У ряді наукових досліджень було доведено перевагу NOL-індексу перед іншими методиками моніторингу ноцицепції. У журналі «Pain medicine» була опублікована стаття «Попередня інтраопераційна валідація рівня ноцицепції. Неінвазивний моніторинг ноцицепції» (Ruth Edry і співавт.), в якій були зроблені висновки: NOL-індекс змінюється пропорційно реакції пацієнта на різні клінічні та експериментальні подразники; NOL-індекс також поступово реагує на збільшення інтенсивності стимулів і належним чином притупляється після знеболювання; NOL-індекс перевищував інші порівнювані показники і, мабуть, точно характеризує ноцицепцію під час загальної анестезії. **Висновки.** Необхідно постійне використання шкал оцінки болю і широке впровадження методик моніторингу ноцицепції і анальгезії в анестезіологію і інтенсивну терапію. Це дозволить підвищити безпеку анестезіологічного забезпечення, адаптувати дози анальгетиків і мінімізувати їх побічні ефекти, оптимально купувати гострий біль, ефективно лікувати і профілактувати хронічний біль.

УДК 616-001.17:616.94-036-06

Коваль М.Г., Сорокіна О.Ю.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

Особливості розвитку і перебігу сепсису в опікових хворих

Актуальність. На основі сучасного визначення сепсису (Sepsis-3, 2016) сепсис розглядається як загрожуюча життю органна дисфункція, що викликана порушенням регуляції реакції організму пацієнта на інфекцію. Наявність клінічних критеріїв сепсису обумовлює підвищення госпітальної летальності більше ніж на 10 %. На сьогодні доведено, що площа глибокого опіку, вік постраждалого та інгаляційні ураження пов'язані з ризиком розвитку синдрому поліорганної недостатності, сепсису та смерті. Існує два напрямки розвитку опікового сепсису. В першому випадку це ранній опіковий сепсис, який розвивається на 4–10-ту добу опікової хвороби (ОХ) та має стрімкий плин за типом септичного шоку, з ознаками токсемії та поліорганної недостатності. У другому випадку сепсис розвива-

ється на тлі довгостроково існуючих опікових ран. **Мета:** на підставі ретроспективного аналізу історій хвороби проаналізувати фактори, що впливали на розвиток, перебіг і наслідки опікового сепсису. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз 142 опікових хворих різного віку та ступеня враження. Всі хворі перебували на лікуванні у відділенні реанімації та інтенсивної терапії Одеського обласного опікового центру. Обстеження та лікування хворих проводилось відповідно до чинних протоколів лікування. Тяжкість опікової травми оцінювалась за глибиною та площею ураження, віком потерпілого та наявністю опіку дихальних шляхів. **Результати.** На основі клінічних критеріїв (підозрювана або документована інфекція та виявлені ≥ 2 критеріїв SOFA), лабораторних чи патоморфологічних даних усім хворим було встановлено діагноз «опіковий сепсис». На фоні опікового сепсису при оцінці за шкалою SOFA більше ніж у 50 % хворих, які були проаналізовані, розвинувся синдром поліорганної недостатності. У багатьох хворих були ускладнення з боку нервової, дихальної, серцево-судинної, сечовивідної та травневої систем. У 50 хворих (35,2 %) сепсис і розвиток септичного шоку призвели до летальних наслідків. **Висновки.** Тяжко обпечені з 4-ї по 10-ту добу мають високий ризик розвитку сепсису. Особливо вразливими є діти раннього віку та дорослі віком понад 50 років, у яких в наявності численні опіки шкіри (понад 30 % поверхні тіла), тяжкі ураження дихальних шляхів, тяжка супутня патологія та отруєння окисом вуглецю і продуктами горіння.

УДК 617.58-089.5-031.3

Коломаченко В.І.

¹ Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

² Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня, м. Харків, Україна

Каудальна блокада з рентгеноконтрастом у дорослих (експериментальне дослідження)

Актуальність. Каудальний підхід до епідурально-го простору приваблює своєю простотою, ефективністю й безпечністю (менший ризик пункції твердої мозкової оболонки та епідуральної гематоми), але не набув популярності серед анестезіологів, якщо йдеться про дорослих пацієнтів. Це зумовлено насамперед трьома факторами: по-перше — труднощами ідентифікації анатомічних структур та епідурального простору через крижовий отвір, а звідси й високою частотою невдач при традиційній техніці; по-друге — обмеженим рівнем проксимального поширення анестетика, що залежить від об'єму введеного розчину; по-третє — існуванням альтернативи у вигляді спінальної та поперекової епідуральної анестезії, що здаються простішими,

та з ними анестезіологи краще ознайомлені. При проведенні каудальної блокади однією ін'єкцією рівень та обсяг блоку залежать від об'єму розчину місцевого анестетика, що був введений в епідуральний простір. Рівень проксимального поширення анестетика у дорослих менш прогнозований і передбачуваний, що зумовлено відносно щільною жировою сполучною тканиною, що може мати багато перемичок в крижовому епідуральному просторі. **Мета нашого дослідження** — оцінка рівня та характеру поширеності рентгеноконтрасту як моделі розчину місцевого анестетика, введеного до епідурального простору через крижовий отвір у дорослих. **Матеріали та методи.** На 12 свіжих небальзованих трупах зростом ($M \pm \sigma$) 159 ± 14 см і масою тіла 69 ± 26 кг в положенні на животі вводили голку з мандреном до крижового епідурального простору через крижово-куприкову мембрану, під кутом $70-80^\circ$ до шкіри, у вентрально-краніальному напрямку. Після відчуття провалу та втрати супротиву голка притискалася до міжсідничної складки і просувалася вперед на 1–2 см. Потім вводили 20 мл суспензії сурику в гліцерині або 20 мл рентгеноконтрастного розчину йогексолу (Omnipaque 240, Amersham Health, Ірландія/Австрія). Після цього виконувалась рентгенографія в передньозадній і бічній проєкціях. На рентгенограмах оцінювалося поширення контрасту відносно тіл хребців. **Результати.** Незважаючи на застосування традиційних методів ідентифікації, одного разу (9 %) розчин не потрапив до епідурального простору, а залишився навколо крижа, що говорить про потребу комплексного підходу до ідентифікації епідурального простору через крижовий отвір, можливо із застосуванням ультразвукової або рентгенологічної асистенції. Рентгеноконтраст завжди охоплював усі крижові та більшість поперекових сегментів. Верхня межа поширеності рентгеноконтрасту завжди досягала рівня LV (100 %), у переважній більшості LIV (91 %) — у 10 випадках і LIII (64 %) — у 7 випадках, та рідше — рівня LII (36 %) у 4 випадках та LI (9 %) лише одного разу. Таким чином, розчин контрасту, застосований як модель місцевого анестетика, завжди надійно блокує не тільки гілки крижового сплетення, а й *truncus lumbosacralis*, сформованого передньою гілкою п'ятого поперекового нерва та частиною передньої гілки четвертого поперекового нерва з передніми гілками всіх крижових нервів. Надійно та постійно охоплюється і найтовщий корінець SI на відміну від поперекової епідуральної блокади, з частотою невдач 6,7–21 %. Найвищий рівень, що був досягнутий в нашому дослідженні, становив LI, із щільним контрастуванням не тільки в крижовому, а й в поперековому відділах. Потрібно також відзначити, що в усіх випадках ми спостерігали більш чи менш інтенсивний вихід рентгеноконтрасту за межі спинномозкового каналу та епідурального простору, особливо значний на рівні попереково-крижового переходу з поширенням його в пресакральній ділянці по ходу нервових корінців. Незважаючи на те, що у

дітей ефективність каудальної блокади дуже висока (практично 100 %), багато хто стверджує, що у дорослих частота її успіху може бути низькою — 62–80 % [1]. Це зумовлено тим, що варіації анатомії крижа є більш поширеними у дорослих, ніж у дітей. Хоча в нашому дослідженні частота невдач становить значно меншу цифру — лише 9 %. Перше, чому потрібно приділити увагу при виконанні каудальної блокади у дорослих, так це ідентифікація епідурального простору. У дослідженнях, що вивчали суху сакральну кістку, діаметр сакрального отвору становив менше 3 мм у 8,77 % і менше 2 мм — в 1–6,25 % випадків. Суб'єктивне відчуття провалу або втрати опору передбачає пробивання крижово-куприкової зв'язки [2], але пов'язано з частотою невдач до 26 % навіть у досвідчених. І тут потрібно застосовувати комплексний підхід залежно від оснащення, наявного в арсеналі лікаря. Найбільш інформативними методами підтвердження правильного положення голки при проведенні каудальної анестезії є ультразвукове сканування та рентгенологічний, але таке обладнання наявне не в кожній лікарні. Підвищити відсоток успішних блокувань за традиційною (сліпою) методикою, що базується на анатомічних орієнтирах, можна за допомогою тесту свисту з повітрям чи фізіологічним розчином, нейростимуляції, пальпації ділянки крижової кістки на предмет відсутності підшкірної крепітації після введення повітря або відчуття парестезій в промежині або нижніх кінцівках при швидкому введенні розчину місцевого анестетика. А головним є постійне вдосконалення власної техніки та досвід в проведенні даних блокувань. Епідуральні блоки на будь-якому іншому рівні призводять до краніального та каудального поширення анестетика одночасно та до більш широкого його розподілу. Каудально введений розчин може поширюватися лише в краніальному напрямку, та його поширеності може заважати щільна жирова сполучна тканина, тому загальна кількість заблюкованих сегментів має бути меншою. Для досягнення широкої зони анестезії потрібні великі дози місцевих анестетиків, що збільшує ризик токсичності, а інколи й надмірно високий блок. Приблизно вдвічі більша доза потрібна при каудальному підході порівняно з поперековою епідуральною анестезією через відносно великий сакральний канал і вільний витік розчину через передні парні отвори крижа. Для того щоб не перевищувати дозу для поперекової епідуральної блокади, ми вводили лише 20 мл розчину і оцінювали зону ймовірної анестезії. Тим більше, що анатомічне дослідження каудального простору за допомогою магнітно-резонансної томографії показало, що у дорослих середній об'єм цього простору становить 14,4 мл (від 9,5 до 26,6 мл). Тобто 20 мл розчину повинні блокувати все крижове сплетення у більшості пацієнтів. Отримані нами дані збігаються з результатами цих дослідників, та зона поширеності контрасту навіть більш значна за рахунок того, що крижовий канал заповнений іншими структурами, що займають

певний об'єм (жирова тканина, епідуральні вени, нервові корінці, дуральний мішок). До того ж ми ще раз підтвердили той факт, що крижовий епідуральний простір сполучається з пресакральною сполучною тканиною, та розчин вільно витікає через передні отвори й поширюється по ходу нервів, підвищуючи тим самим ймовірність їх блокади.

Висновки. Введений через крижовий отвір розчин в об'ємі 20 мл надійно омиває куприкові, крижові та нижні поперекові спинномозкові корінці, однак необхідна чітка ідентифікація епідурального простору з застосуванням різних методів.

Література

1. *A comparison of two techniques for ultrasound-guided caudal injection: the influence of the depth of the inserted needle on caudal block / Doo A.R., Kim J.W., Lee J.H., Han Y.J., Son J.S. // Korean J. Pain. — 2015. — Vol. 28, № 2. — P. 122-128.*

2. *Gupta M. Ultrafluoro guided caudal epidural injection: An innovative blend of two traditional techniques / Gupta M., Gupta P. // Saudi J. Anaesth. — 2015. — Vol. 9, № 2. — P. 221-222.*

УДК 612.887:616.718-006-039.35-089

Коляда В.М., Павленко Г.В.,
Макаренко В.В., Панченко Ю.Ю.,
Кравцова О.А.

КЗ «Клінічний онкологічний диспансер» ДОР
м. Дніпро, Україна

Селективна спинномозкова анестезія при видаленні рецидивних пухлин нижніх кінцівок

Актуальність. Оперативні втручання в пахово-стегновій зоні є етапом у лікуванні рецидивних новоутворень нижньої частини тіла. Ці операції в сучасній онкохірургії не належать до дуже тривалих і травматичних. Але пацієнти похилого віку зі складною супутньою патологією та високим ступенем операційно-наркозного ризику потребують вибору найбільш безпечного анестезіологічного супроводу під час оперативних втручань. **Мета роботи:** забезпечити найбільш безпечний вид знеболювання для хворих із рецидивними новоутвореннями в пахово-стегновій зоні. **Матеріали та методи.** Під селективною спинальною анестезією було виконано 48 операцій в обсязі пахово-стегнової лімфоденектомії у хворих похилого віку (від 69 до 94 років) із високим ступенем анестезіологічного ризику, III–IV за ASA. **Результати.** Після премедикації, налагодження периферичного венозного доступу та базового моніторингу (НАТ (періодичність 2–5 хв), ЕКГ, ЧСС, SaO₂) хворий розташовується на операційному столі в положенні на боці оперованої кінцівки. Пункція спинального простору в проміжку LII–LIV голками розміру 25G. Анестетик бупівакаїн 7,5 мг вводився зі швидкістю 1 хвилина. Переведення хворого в горизонтальне положення з нахилом столу до 5 граду-

сів на уражену кінцівку проводилось через 15 хвилин. **Висновки.** Одностороння спинальна анестезія порівняно з традиційною спинальною анестезією має істотно менший вплив на артеріальний тиск і частоту серцевих скорочень. При її виконанні використовується значно менший обсяг інфузійних розчинів і не потрібно збільшення темпу інфузії або застосування вазопресорів. Збереження нахилу столу на оперовану кінцівку під час операції дає можливість зменшити розвиток білатерального блоку. Селективна спинальна анестезія є високоефективним і безпечним методом анестезіологічного забезпечення при оперативних втручаннях на нижніх кінцівках у хворих похилого віку з високим анестезіологічним (ASA III–IV) ризиком.

Красносельський М.В.¹, Крутько Є.М.¹,
Шульга М.В.¹, Шульга Є.В.²

¹ ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», м. Харків, Україна

² Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

Адекватна анестезія в інтервенційній медицині зі збереженням у онкопацієнтів свідомості

Актуальність. В інтервенційній медицині відбувається одночасне розширення діагностичних можливостей до лікувальних для досягнення операційних результатів швидше, менш травматично, без проведення загального наркозу. При сучасному технічному прогресі з'явилися радіологічні втручання з використанням рентгенотелебачення, КТ-досліджень, ангіографічних технологій за методикою Seldinger, ультразвуку, спеціальних медичних інструментів типу дистанційно-керованого катетера, сітчастого стента, балонного катетера, більш слизького провідника. Можливість проведення протезування для відновлення отвору трубчастих структур органів і створення співустя між органами для відведення фізіологічних і патологічних рідин дає можливість піти від великої хірургії та загальної анестезії в сторону інтервенційних радіологічних процедур. Метою знеболювання є зменшення болю при збереженні свідомості. **Мета дослідження:** забезпечення проведення малоінвазивних інтервенційних радіологічних процедур при збереженні свідомості у пацієнтів з досягненням повного знеболювання і безпеки. **Матеріали та методи.** Використовувалася епідуральна анестезія пункційно та з постановкою епідурального катетера. Вводився бупівакаїн 0,5% 15 мл. Проводилася інфузійна підтримка розчином Рінгера 15 мл/кг. Виконувалася оцінка больових відчуттів за критеріями болю за розробленою нами шкалою болю. **Результати.** При проведенні епідуральної анестезії зберігався адекватний контакт з пацієнтом, що було необхідною умовою для проведення маніпуляцій інтервенційним хірургом, і забезпечено достатнє знеболю-

вання. Маніпуляції були безпечні, незважаючи на тяжкий стан хворих, а більшість пацієнтів похилого віку та обтяжені соматично. **Висновки.** Проведення епідуральної анестезії при проведенні малоінвазивних інтервенційних радіологічних операцій має переваги в легкій повторюваності без великого додаткового ризику, мінімізує дискомфорт для хворого і полегшує лікарю виконання маніпуляцій. Надалі це дає нам можливість зменшити число ускладнень, час перебування в стаціонарі і вартість лікування.

Красносельський М.В.¹, Крутько Є.М.¹,
Шульга М.В.¹, Шульга Є.В.²

¹ ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», м. Харків, Україна

² Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

Ефективність проведення інтраопераційної гемотрансфузії

Актуальність. При масивній крововтраті життя пацієнта залежить від швидкості та обсягів її відновлення. Звичайно ж, надалі тільки своя кров не викликає ніяких імунних конфліктів, довше зберігає життєздатність і, відповідно, дає можливість уникнути синдрому масивних гемотрансфузій при переливанні значно більших обсягів крові порівняно з переливанням гетерогенної крові. **Мета дослідження:** визначити доцільність оптимальних обсягів інтраопераційної авто- та гетерогемотрансфузії у пацієнтів з гострою масивною крововтратою. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз результатів хірургічного лікування 107 постраждалих (75 (70 %) чоловіків і 32 (30 %) жінки при проведенні операцій на легенях й органах черевної порожнини; вік — 42 (35; 51) роки; тяжкість травми — 32 (28; 39) бали за ISS). Оцінювали вплив різних варіантів і різних обсягів інтраопераційної автогемотрансфузії порівняно з введенням донорських еритроцитів на госпітальну летальність. Статистична обробка результатів проводилась з використанням пакета програм Statistica 10. Вплив досліджуваних показників на летальність аналізували за допомогою моделей логістичної регресії й аналізу функції виживання Каплана — Мейера. Як пороговий рівень статистичної значущості прийнято значення ймовірності $p = 0,05$. **Результати.** Об'єм автогемотрансфузії за час хірургічного втручання становив 1072 (850; 1320) мл. Значимість компенсації втрачених еритроцитів при гемотрансфузії підтверджувала отримана модель логістичної регресії (коефіцієнт регресії $B = -0,036 \pm 0,005$, $p < 0,001$; коефіцієнт детермінації Найджелкерка $R^2 = 0,627$; критерій правдоподібності Хосмера — Лемешоу $HL = 4,610$, $p = 0,801$; площа під ROC-кривою $AUC = 0,631 \pm 0,05$, $p = 0,012$). Істотні відмінності в летальності між групами відбивалися і в результатах аналізу Каплана — Мейера: критерій $\text{Log Rank (Mantel-Cox)} = 4,771$, $p = 0,030$. **Висно-**

вки. У постраждалих з наявністю масивної крововтрати 50–70 % об'єму циркулюючої крові за час хірургічного втручання повинно бути повернуто понад 45 % втрачених при кровотечі еритроцитів, тому при проведенні авто- та гетерогемотрансфузії це супроводжується чотириразовим збільшенням шансів постраждалих вижити.

Кріштафор Д.А., Клигуненко О.М.
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

Ефекти комбінованого препарату тіворель при політравмі

Актуальність. При політравмі крововтрати, ятрогенна гіперволемія та викид медіаторів запалення сприяють uszkodженню ендотелію та інтерстиціальному набряку, який призводить до розвитку синдрому поліорганної недостатності (СПОН). При цьому вплив протекторів ендотелію на стан постраждалих з політравмою вивчений недостатньо. **Мета дослідження:** дослідити вплив комбінованого препарату L-аргініну та L-карнітину тіворель на перебіг посттравматичного періоду при політравмі. **Матеріали та методи.** Обстежено 76 постраждалих з політравмою (крововтрата 30–60 % об'єму циркулюючої крові). Постраждалим 1-ї групи ($n = 44$) проводили поповнення крововтрати за рестриктивним типом ($68,5 \pm 8,8$ мл/кг). Постраждалі 2-ї групи ($n = 32$) додатково отримували комбінований препарат тіворель у дозі 100 мл (42 мг аргініну гідрохлориду та 20 мг левокарнітину) внутрішньовенно крапельно 1 раз на добу протягом 5 днів. Вивчалися показники поліорганної дисфункції, кількість ускладнень та летальність. **Результати.** При надходженні спостерігалися артеріальна гіпотензія, тахікардія, метаболічний ацидоз, дисфункція центральної нервової системи, дихальної системи та шлунково-кишкового тракту; лабораторно — гіперглікемія, гіпопротеїнемія, цитолітичний синдром, коагулопатія споживання та запальна реакція. Рівень інтерлейкіну (IL)-6 при надходженні становив $372,5 \pm 104,7$ пг/мл, IL-10 — $59,2 \pm 14,7$ пг/мл, що було на 11563,4 та 862,1 % вище від норми ($p < 0,001$). Артеріальний тиск і показники кислотно-лужного стану крові в обох групах нормалізувалися протягом перших 6 годин лікування. Частота серцевих скорочень досягала норми на 3-тю добу у 1-ї групі та через 24 години — у 2-ї. Через 6 годин в обох групах формувалася гіпердинамічний тип кровообігу, який зберігався до 24 годин у 1-ї групі та до 14 доби — у 2-ї. Тривалість штучної вентиляції легень (ШВЛ) становила $14,5 \pm 3,8$ години у 1-ї групі та $11,9 \pm 4,7$ години — у 2-ї, частота ШВЛ через 24 години — 31,8 та 12,5 % хворих відповідно ($p < 0,05$). Дисфункція нирок зберігалася до 7-ї доби у 1-ї групі та до 3-ї доби — у 2-ї, печінки — до 7-ї доби та 24 годин відповідно. У 1-ї групі до 7-ї доби спостерігалася гіпокаліємія, а у 2-ї групі рівень калію залишався у межах норми. Рівень IL-6 на 3-тю добу у 1-ї групі знижувався до $145,5 \pm 17,7$ пг/мл, у 2-ї групі —

до $15,0 \pm 4,1$ пг/мл; рівень IL-10 — до $15,5 \pm 4,8$ пг/мл у 1-й групі та до $5,7 \pm 1,4$ пг/мл — у 2-й ($p < 0,001$). Кількість ускладнень становила 40,9 % у 1-й групі та 31,3 % — у 2-й, летальність — відповідно 4,5 та 0 %. **Висновки.** Введення комбінованого препарату L-аргініну та L-карнітину тіворель дозволяє знизити тривалість та вираженість проявів СПОН у постраждалих з політравмою, що сприяє зменшенню загальної кількості ускладнень та летальності.

УДК 615.211:616.098

Крутько Є.М., Пилипенко С.О.
Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва
НАМН України, м. Харків, Україна

Зміни метаболізму в онкологічних хворих при синдромі верхньої порожнистої вени комбінованим методом лікування

Актуальність. На сьогодні оптимальним методом лікування онкологічних захворювань, зокрема при синдромі верхньої порожнистої вени, визнаний комбінований метод лікування (оперативне втручання + променева терапія). Проведення променевої терапії призводить до прогресування синдрому мальабсорбції, підсилює катаболічну спрямованість метаболізму. Відзначається більш виражена білково-енергетична недостатність у цій категорії хворих. **Мета дослідження:** виявити і порівняти зміни, що виникають в передопераційному періоді при комбінованому методі лікування в онкологічних хворих, розробити лікувальну програму їх корекції. Обстежено дві групи хворих по 15 чоловік: 1-ша група — комбінований метод лікування, 2-га група — хірургічне лікування. Для оцінки метаболізму визначено показники загального білка, альбуміну, трансферину, азоту сечі (табл. 1).

Висновки. В передопераційному періоді хворі з комбінованим методом лікування початково мають більш високий ступінь білково-енергетичної недостатності внаслідок променевої терапії. В післяопераційному періоді виражені зміни катаболічного характеру виникають як при хірургічному, так і при комбінованому методах лікування. Для стабілізації

метаболізму при комбінованому лікуванні необхідно застосування в передопераційному періоді нутритивної терапії за спеціально розробленими програмами.

УДК 615.211:611.3

Крутько Є.М., Пилипенко С.О.
Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва
НАМН України, м. Харків, Україна

Тактика ведення анестезії оптимальної концентрації пропофолу в онкологічних хворих похилого віку

Мета дослідження: визначити оптимальні дози інфузії пропофолу за цільовою концентрацією при оперативних втручаннях в онкологічних хворих різних вікових груп. **Матеріали та методи.** Анестезія з інфузією пропофолу за цільовою концентрацією проведена у 40 хворих (ASA III) при операціях з приводу онкопатології черевної порожнини. Пацієнти були розподілені на дві вікові групи: 1-ша група ($n = 25$) — віком від 60 до 70 ($69,0 \pm 1,3$) років; 2-га група ($n = 15$) — від 40 до 60 ($53,0 \pm 2,3$). Реєстрували середній артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, центральний венозний тиск, показники BIS, цільові (ККР) і ефективні (КЕФ) концентрації пропофолу, час від початку інфузії препарату до засипання, час від закінчення введення до пробудження і до екстубації трахеї, обсяги і склад інфузійної терапії, дозування фентанілу. **Результати.** ККР і КЕФ пропофолу, використані для вступної анестезії, становили відповідно: у 1-й групі — $2,6 \pm 0,1$ мкг/мл і $1,9 \pm 0,1$ мкг/мл; у 2-й групі — $3,4 \pm 0,3$ мкг/мл і $2,5 \pm 0,2$ мкг/мл ($p < 0,05$); для підтримки анестезії: 1-ша група — $2,0 \pm 0,1$ мкг/мл і $1,90 \pm 0,16$ мкг/мл; 2-га група — $2,7 \pm 0,2$ мкг/мл і $2,6 \pm 0,15$ мкг/мл ($p < 0,05$). При використанні пропофолу гемодинамічні показники протягом операції залишалися стабільними в обох групах, і коливання усереднених за час операції значень не перевищували 16 % від вихідного рівня. Час від початку інфузії пропофолу до засипання в групах не відрізнявся, а інтервал «закінчення введення — екстубація трахеї»

Таблиця 1

Показник	Група	До операції	1-ша доба	3-тя доба	7-ма доба	14-та доба
Загальний білок, г/л	1-ша	$66,30 \pm 4,39$	$53,40 \pm 4,71$	$52,20 \pm 2,95$	$52,8 \pm 3,5$	$65,2 \pm 6,8$
	2-га	$67,25 \pm 5,43$	$55,42 \pm 5,10$	$58,00 \pm 2,37$	$63,71 \pm 5,43$	$67,50 \pm 1,71$
Альбумін, г/л	1-ша	$35,00 \pm 3,77$	$27,80 \pm 5,33$	$24,00 \pm 2,05$	$24,20 \pm 3,07$	$31,40 \pm 6,07$
	2-га	$38,73 \pm 3,03$	$30,50 \pm 3,44$	$29,43 \pm 1,34$	$27,43 \pm 2,24$	$31,00 \pm 1,69$
Трансферин, г/л	1-ша	$2,40 \pm 0,27$	$1,62 \pm 0,24$	$1,48 \pm 0,11$	$1,50 \pm 0,16$	$1,99 \pm 0,32$
	2-га	$3,30 \pm 0,27$	$2,78 \pm 0,25$	$2,15 \pm 0,17$	$2,00 \pm 0,14$	$2,25 \pm 0,13$
Азот сечі, г/добу	1-ша	10 ± 2	22 ± 4	$17,0 \pm 3,5$	15 ± 2	$12,0 \pm 1,5$
	2-га	$8,0 \pm 1,5$	21 ± 5	$16,0 \pm 2,5$	11 ± 1	10 ± 2

у 1-й групі на 30 % перевищував цей показник. Відмінності в дозуванні фентанілу не досягнули статистичної значущості. **Висновки.** Інфузія пропофолу за цільовою концентрацією в онкологічних хворих похилого віку є прийнятним і клінічно ефективним методом. У хворих вікової групи старше 60 років відмічається стабільна гемодинаміка у фізіологічних межах, для вступної анестезії є ККР $2,6 \pm 0,1$ мкг/мл і КЕФ $1,9 \pm 0,1$ мкг/мл, для підтримки анестезії ККР — $2,0 \pm 0,1$ мкг/мл і КЕФ — $1,90 \pm 0,16$ мкг/мл.

УДК 616.831-005.1-005.4-036.1:616.8-009-085:615.214.2:
615.272

Куц Е.А., Клигуненко Е.Н.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Влияние нейрометаболической терапии на уровень нейронспецифической эналазы в остром периоде ишемического инсульта

Цель исследования: определить влияние нейрометаболической терапии на уровень нейронспецифической эналазы (НСЭ) в остром периоде ишемического инсульта (ОИИ). **Материалы и методы.** Проведено проспективное рандомизированное исследование, во время которого проанализировано лечение 80 пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому типу (14–20 баллов по NIHSS), которые госпитализированы в первые 24 часа от начала заболевания. Среди обследованных 59,5 % составляли мужчины, 40,5 % — женщины, а средний возраст пациентов — $68,0 \pm 5,4$ года. Концентрацию НСЭ в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа в первые 3–8 часов от начала заболевания, на 3-и и 6-е сутки. Группы не отличались по возрасту или гендерному составу, а также по тяжести заболевания: исходно по NIHSS $18,0 \pm 1,2$ балла. Первую группу (контрольную) составляли 45 пациентов, у которых нейрометаболической составляющей был цитиколин (по 1000 мг 2 раза в сутки внутривенно 14 дней). Вторая группа (основная) состояла из 35 больных, которым, кроме цитиколина, дополнительно вводили глиатон (холина альфосцерат) (по 1000 мг в сутки внутривенно 14 дней). **Результаты.** При поступлении больных в стационар у 42 % из них нарушение сознания соответствовало 7–8 баллам по шкале комы Глазго (кома I степени), а у 58 % — 9–12 баллам (сопор). Геморрагический инсульт исключен с помощью нейровизуализации головного мозга. При поступлении уровень НСЭ составлял $2,32 \pm 0,26$ мкг/л в первой группе и $2,78 \pm 0,14$ мкг/л — во второй, что на 69,7 и 63,8 % соответственно было ниже нормы добровольцев данной возрастной группы. В дальнейшем у пациентов 1-й группы уровень НСЭ повышался до $10,7 \pm 1,6$ мкг/л на 3-и сутки, а на 6-е сутки снижался

до $8,88 \pm 0,64$ мкг/л. Данные показатели превышали референтные значения нормы НСЭ, что, скорее всего, связано с тяжестью поражения при ОИИ. На фоне проведения нейрометаболической терапии (2-я группа) снижение НСЭ было более выраженным: на 3-и сутки наблюдения ее уровень составлял $6,00 \pm 0,57$ мкг/л, на 6-е — $5,78 \pm 0,36$ мкг/л, что достоверно ($p > 0,05$) отличалось от показателей контрольной группы. Это, в свою очередь, может свидетельствовать об уменьшении поражения головного мозга под влиянием холина альфосцерата и подтверждается ускоренным выходом из коматозного состояния (длительность состояния угнетенного сознания уменьшалась на 34 %), а также ускоренным регрессом неврологической симптоматики (по шкале NIHSS). **Выводы.** Комбинированная нейрометаболическая терапия способствует снижению ($p < 0,05$) НСЭ на 6-е сутки на 35 %, а также ускоряет регрессию неврологического дефицита, что позволяет нам рекомендовать ее в остром периоде ишемического инсульта.

УДК 614.253.52:006.02

Лисничая В.Н.¹, Бонадыга Н.А.¹,
Мосенцев Н.Н.², Каплюк И.Б.²

¹ КУ «Днепропетровская областная клиническая
больница им. И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина

² Днепропетровская клиническая больница на
железнодорожном транспорте, г. Днепр, Украина

Роль образовательных интервенций в повышении качества работы сотрудников отделений интенсивной терапии

Цель исследования: определить эффективность образовательных интервенций в дополнение к базовому уровню образования у сотрудников отделений интенсивной терапии (ОИТ). **Материалы и методы.** На базе двух отделений интенсивной терапии проведен цикл интерактивных семинаров по технологии образовательных интервенций с углубленным изучением международных руководств по основным проблемам интенсивной терапии с применением современных симуляционных технологий и анимацией практических навыков. В образовательную программу включены современные руководства по лечению боли и возбуждения, ведению респираторного дистресс-синдрома, сепсиса и септического шока, интраабдоминальных инфекций, по профилактике и лечению пролежней. Клинический тренинг с реконструкцией резонансных чрезвычайных ситуаций и внедрением командного обучения проводили с обязательным привлечением среднего и младшего медицинского персонала отделений. Для оценки результатов использовали методологию исторического контроля.

В анализ включены 176 пациентов ОИТ, пролеченных до проведения клинического тренинга

(группа 1), и 178 пациентов, пролеченных после проведенной образовательной интервенции (группа 2). По основным демографическим и клиническим показателям достоверных различий в группах пациентов не выявлено. Сравнивали переменные процесса лечения (process-of-care variables) как динамику баллов шкалы SOFA, продолжительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), количество пациентов, нуждающихся в вазопрессорной поддержке, количество инфузионных растворов, введенных за время лечения в ОИТ, развитие нозокомиальных инфекций, пролежней, проявлений синдрома «после ОИТ», а также переменные исходов как длительность лечения в ОИТ, пребывание в стационаре и летальность. **Результаты.** В постинтервенционной группе динамика баллов шкалы SOFA составила $1,33 \pm 0,07$ балла/день против $0,66 \pm 0,01$ балла/день в группе 1 ($p < 0,001$), длительность ИВЛ — $1,73 \pm 0,08$ дня против $3,37 \pm 0,07$ дня ($p < 0,001$). Количество пациентов, требующих вазопрессорной поддержки, в группе 2 составило 12 случаев против 26 в группе 1 ($p < 0,05$). Количество инфузионных растворов, введенных за время лечения в ОИТ, составило 3668 ± 333 мл в группе 2 против 6324 ± 366 мл в группе 1 ($p < 0,001$). Количество нозокомиальных инфекций в группе 2 составило 6 случаев (3,37 %) против 14 случаев (7,95 %) в группе 1 ($p < 0,01$). Когнитивные расстройства как проявление синдрома «после ОИТ» выявлены у 6 пациентов в группе 2 против 13 в группе 1 ($p < 0,01$). Переменные исходов также были благоприятнее у пациентов группы 2: длительность лечения в ОИТ — $3,2 \pm 0,9$ дня против $5,1 \pm 1,3$ дня в группе 1 ($p > 0,05$); длительность пребывания в стационаре — $14,1 \pm 1,7$ дня против $18,9 \pm 2,3$ дня соответственно ($p > 0,05$); летальность — 11,24 % против 14,8 % соответственно ($p > 0,05$). Премирование сотрудников отделений представлялось дополнительным стимулом для успешной командной работы. **Выводы.** Реализация принципа непрерывности медицинского образования и самообразования с внедрением технологии образовательных интервенций мотивирует персонал к достижению стандартов GCI (Joint Commission International), способствует улучшению результатов лечения пациентов в ОИТ.

Майстренко Ю.С., Шевченко Е.В.
Харьковский национальный университет
им. В.Н. Каразина, г. Харьков, Украина

Анестезия как ведущий стрессор в неонатологии. Об особенностях анестезиологического обеспечения детей неонатального периода

Актуальность. На сегодняшний день частота рождаемости недоношенных детей и детей с врожденными пороками колеблется в пределах от 3 до 5 %. В структуре перинатальных потерь описанные патологии составляют 20,6 %, в структуре младенческой

смертности — 20 %, что дает основания считать применение анестезии неотъемлемой частью лечения таких пациентов. Однако любое вмешательство извне ввиду наличия ряда сопутствующих патологий у таких младенцев является сильнейшим стрессом, что, в свою очередь, приводит к активации нейроэндокринной системы, которая не всегда адекватно отвечает на полученный стимул, направленный на восстановление соответствия метаболизма с модифицированными условиями существования организма. Поэтому важную роль в таких ситуациях играют своевременный контроль и оптимальная коррекция таких состояний новорожденных, в частности с помощью правильной анестезиологической тактики, направленной на адекватное использование ингаляционных анестетиков, мышечных релаксантов, а также использования правильного объема и корректного состава инфузионной терапии. **Цель:** осветить тему оптимизации анестезиологической защиты детей неонатального периода, оценить уровень неонатальной смертности, перспективы дальнейшего повышения качества анестезиологической защиты новорожденных. **Материалы и методы.** Статистическая обработка процентного соотношения неонатальной смертности, синтеза и обобщения, полученной информации. **Результаты.** Коэффициент младенческой смертности в Украине на 2017 год составляет 7,77. В свою очередь, неонатальная смертность в возрасте от 7 до 28 дней составляет 2378 случаев, а это в 2,1 раза превышает уровень неонатальной смертности в Польше, в 2,2 раза — в Румынии и в 1,6 раза — в Германии. **Выводы.** Ввиду высокой младенческой и, в частности неонатальной, смертности существует необходимость в оптимизации и повышении качества анестезиологической защиты детей, что заключается в комплексной оценке влияния операционно-анестезиологического стресса на параметры гомеостаза новорожденных, необходимости анестезиологической защиты ребенка при оперативных вмешательствах в условиях несовершенства адаптационных процессов и последующей своевременной и адекватной коррекции нарушений в организме младенца.

УДК 617.51-001-08-039.73

Мальцева Л.А., Гришин В.И.,
Базиленко Д.В., Голота П.П.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Спонтанные внутримозговые кровоизлияния: терминология, эпидемиология, этиология и факторы риска, первоначальная оценка, клиническая стабилизация

Спонтанное внутримозговое кровоизлияние (СВК) определяется как нетравматическое кровоизлияние в паренхиму мозга, которое может рас-

пространяться в желудочки мозга и субарахноидальное пространство. СВК — второй наибольший подтип инсульта, насчитывает 10–50 % от всех случаев, в зависимости от популяции, расы и региона исследования. Согласно отчету Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors, в 2010 году во всем мире было зарегистрировано 5 миллионов случаев и более 3 миллионов вторичных смертей от СВК. Летальность наблюдается в пределах 35 % в первые 7 дней и 59 % — в течение года. Половина фатальных случаев происходят в первые 48 часов. Выжившие часто имеют тяжелый неврологический дефицит, менее 40 % функционально независимы. Эпидемиология СВК может измениться в будущем с улучшением контроля факторов риска, таких как гипертензия, но использование новых антикоагулянтов может влиять на острый менеджмент и, возможно, прогноз заболевания. Традиционно СВК описывают как подтип инсульта с наихудшим прогнозом. Однако недавние наблюдения показали, что прогностический пессимизм может привести к отмене жизнеобеспечения у пациентов, у которых в противном случае могли быть приемлемые клинические исходы, если они бы лечились агрессивно. Предполагается, что часть пессимизма, связанного с прогнозированием геморрагического инсульта, является тенденцией не учитывать такие факторы, как возраст, предыдущие сопутствующие заболевания, этиология кровотечения и социально-экономические факторы, которые, как известно, влияют на результат. Наиболее важный модифицируемый фактор риска при СВК — это хроническая артериальная гипертензия. Глубокие перфорантные артерии моста, таламуса, базальных ганглиев, глубоких мозжечковых ядер — наиболее частые места локализации гипертензивного кровоизлияния. Хроническая гипертензия присутствует у 50–70 % пациентов с СВК. Пациенты с систолическим артериальным давлением (АД) ≥ 160 мм рт.ст. или диастолическим АД ≥ 110 мм рт.ст. подвержены риску СВК в 5,5 раза чаще, чем нормотензивные пациенты. Кроме того, гипертензия, церебральная амилоидная ангиопатия ассоциированы с СВК у пожилых. Внутримозговые кровоизлияния, ассоциированные с амилоидной ангиопатией, редко оказываются у пациентов моложе 60 лет. С возрастом риски возрастают и почти всегда ассоциированы с кровоизлияниями в лобную долю. Коагулопатии (то есть использование антитромботических или тромболитических агентов, врожденные или приобретенные недостатки факторов) и системные заболевания, такие как тромбоцитопения, могут быть причиной кровоизлияния. Использование пероральных антикоагулянтов, особенно ингибиторов витамина К (варфарин), увеличило число коагулопатий-ассоциированных СВК в последние годы (более 15 % от всех случаев). Психосоциальные, этнические и экономические факторы играют определенную роль в распространенности мозгового кровоизлияния, при этом СВК в два

раза чаще встречается в странах с низким и средним уровнем дохода по сравнению со странами с высоким доходом. Другие идентифицированные факторы риска для СВК включают возраст (то есть каждое десятилетие с 50-летнего возраста связано с 2-кратным увеличением заболеваемости СВК) и повышенное употребление алкоголя. Этиологии СВК, которые всегда следует учитывать, включают: внутрочерепные аневризмы (обычно представляющие собой субарахноидальное кровоизлияние); артериовенозные мальформации (АВМ) (СВК — это первая презентация АВМ в 60 % случаев); церебральный тромбоз венозного синуса и венозный инфаркт; опухоли головного мозга (< 5 % всех случаев СВК), включая церебральный метастаз (например, рак легкого, меланома, карцинома почек, карцинома щитовидной железы и хориокарцинома) и первичные опухоли центральной нервной системы (например, мультиформная глиобластома и олигодендроглиомы); злоупотребления наркотиками (например, кокаин, амфетамины). Из-за различной этиологии СВК быстрый и точный диагноз базовой этиологии СВК необходим для выбора направления соответствующих стратегий лечения. В соответствии с руководящими принципами АНА/ASA и протоколами экстренного неврологического жизнеобеспечения спонтанное внутрочерепное кровоизлияние является неотложным состоянием, и терапия должна проводиться соответствующим образом [1]. Первоначальная терапия должна основываться на следующих принципах.

1. **ABC.** Первоначальная оценка и стабилизация проходимости дыхательных путей, дыхания и кровообращения.

2. **Нейровизуализация.** После достижения клинической стабильности срочное проведение нейровизуализации для быстрого и точного диагноза.

3. **Стандартизированная неврологическая оценка** для определения тяжести базового статуса. Шкала инсульта Национального института здравоохранения (NIHSS), если пациент бодрствует или сонлив, или шкала комы Глазго (GCS), если пациент в сопоре или коме, должны быть выполнены и четко документированы.

4. **Управление артериальным давлением, оценка и реверсия коагулопатии, оценка необходимости раннего хирургического вмешательства.**

5. **Частые неврологические обследования,** по крайней мере каждый час, чтобы обнаружить раннее клиническое ухудшение и признаки повышенного внутрочерепного давления, должны быть частью обычного первоначального лечения.

Литература

1. Airton Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care.* — 2016. — № 20. — 272 p.

УДК 617.51-001-08-039.73

Мальцева Л.А., Гришин В.И.,
Базиленко Д.В., Голота П.П.ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Осложнения, развивающиеся при лечении спонтанных внутричерепных кровоизлияний, и их коррекция

Имеются данные о значительном положительном влиянии на долгосрочный исход при лечении пациентов со спонтанными внутричерепными кровоизлияниями (СВК) в специализированных инсультных отделениях (снижения заболеваемости и смертности). Однако медицинские осложнения, такие как лихорадка, гипергликемия, венозная тромбоземболия (ВТЭ) и дисфагия, по-прежнему не всегда имеют оптимальный исход [1].

А. Гипергликемия — распространена у пациентов с СВК и связана с плохими результатами (расширение гематомы, увеличение отека, тяжелая инвалидность или смерть). Оптимальный уровень глюкозы и лучшее управление гипергликемией еще предстоит выяснить. Однако следует избегать как гипогликемии (< 70 мг/дл, или < 3,9 ммоль/л), так и гипергликемии (> 180 мг/дл, или 10 ммоль/л).

В. Температура. Лихорадка — распространенное явление, затрагивающее от 30 до 50 % пациентов с СВК, и независимо связано с плохими результатами. Наличие внутрижелудочкового кровоизлияния является основным фактором риска развития лихорадки, не объясняемого инфекциями или наркотиками. Нет данных рандомизированных клинических исследований, посвященных роли индуцированной нормотермии после СВК. На этом этапе предлагаемая цель температура ядра ниже 37,5–38 °С. В одном пилотном исследовании (iCOOL1) рандомизировано 20 пациентов с острым инсультом до индуцированной нормотермии (инфузия замороженного солевого раствора (4 °С, 2 л при 4 л/час) против носоглоточного охлаждения (60 л/мин в течение 1 часа)). Сообщалось о высокой распространенности серьезных нежелательных явлений (всего семь), что свидетельствует о том, что безопасность охлаждения у пациентов с острым инсультом ожидает оценки в будущих испытаниях.

С. Предотвращение ВТЭ. Пациенты с СВК имеют высокий риск ВТЭ, по сообщениям, в 4 раза выше, чем у пациентов с ишемическим инсультом. Первоначальная профилактика использует прерывистые пневматические устройства сжатия, которые должны быть расположены во время госпитализации (сильная рекомендация и высококачественные доказательства), а затем фармакологическая профилактика с нефракционированным гепарином или низкомолекулярным гепарином, инициированная после документированного прекращения кровотечения путем визуализации.

Д. Дисфагия — распространена после инсульта, и ее зарегистрированная частота варьируется от 37 до 78 % в зависимости от метода, используемого для обнаружения. Дисфагия связана с повышенным риском развития пневмонии. Возникновение аспирационной пневмонии может быть уменьшено путем формального скрининга на дисфагию (например, тест на глотание воды) с 5,4 до 2,4 % (абсолютное снижение риска на 3 %). Согласно рекомендациям АНА/ASA, «формальная процедура скрининга на дисфагию должна проводиться у всех пациентов до начала приема внутрь для снижения риска пневмонии» (класс I, уровень доказательности B).

Е. Анемия. Уровни гемоглобина на момент поступления и наименьший приемлемый уровень, по видимому, связаны с исходом после СВК. В настоящее время у этой популяции нет общепринятого идеального уровня гемоглобина.

Ф. Профилактика судорог. Частота судорог от 8,1 до 10,6 % у пациентов с СВК, причем эпилептический статус встречается у 1–2 % пациентов. Лобарные кровоизлияния являются независимым предиктором раннего и позднего припадков. Однако профилактическое применение противосудорожных препаратов у пациентов с СВК связано с худшими результатами. Фенитоин ассоциирован с повышенными побочными эффектами и худшими результатами. Нынешние руководящие принципы АНА не рекомендуют использовать профилактические противосудорожные средства. Непрерывная электроэнцефалография (ЭЭГ) стала монитором, который используется при лечении пациентов с СВК. J. Claassen et al. рассмотрели записи 102 последовательных пациентов, которые прошли непрерывный мониторинг ЭЭГ после СВК. Они обнаружили, что у одной трети пациентов с СВК развились приступы, причем более половины имеют только электроэнцефалографические данные. Они также обнаружили корреляцию между электроэнцефалографическими проявлениями и расширением кровоизлияний. Пациенты с СВК и пониженным уровнем сознания вне зависимости от клинического ожидаемого уровня неврологических нарушений могут выиграть от непрерывного мониторинга ЭЭГ, который может быть использован для запуска или модификации терапии.

Управление повышенным внутричерепным давлением (ВЧД) является темой, выходящей за рамки настоящего обзора, и мы ссылаемся на очень информативную статью, опубликованную недавно. В общем, стратегии управления ВЧД включают в себя: поднятие головного конца кровати между 30 и 45°, дренаж цереброспинальной жидкости через EVD, аналгезию и седацию, вентиляцию в рамках нормокапнии и введение гипертонических растворов (например, гипертонического солевого раствора или маннита). В резистентных случаях можно попытаться применить гипотермию, барбитураты или декомпрессионную краниотомию.

Проблемы в прогнозировании. Было опубликовано несколько клинических шкал оценки СВК с ко-

нечной целью стратификации и прогнозирования риска. Тем не менее есть фактор, искажающий точность этих шкал, — это приостановление или прекращение поддержки жизни (WOLS — withdrawal of life support). Большинство пациентов с СВК умирают в острой фазе из-за WOLS; особенно у пациентов с высоким показателем по шкале СВК WOLS ассоциируется с ранней смертью. M. Diringer et al. показали, что в большой серии из более чем 2000 пациентов с механической вентиляцией легких, поступивших в отделение нейрореанимации, более пожилым или коматозным пациентам с большей вероятностью отказывают от поддержки жизни. Из-за неопределенности в прогнозировании на ранней стадии раннее агрессивное управление рекомендуется после СВК, а ограничения на лечение не должны основываться исключительно на прогностических моделях.

Литература

1. Airton Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care. — 2016. — № 20. — 272 p.*

УДК 617.51-001-08-039.73

Мальцева Л.А., Гришин В.И.,
Базиленко Д.В., Халимончик В.В., Гарус М.В.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Спонтанные внутримозговые кровоизлияния, ассоциированные с применением нефракционированных, низкомолекулярных гепаринов и антитромбоцитарных препаратов

Нефракционированные гепарины (НФГ) предотвращают образование фибрина косвенным ингибированием факторов Ха и Па (тромбин) путем активации антитромбина. Связанные с гепарином спонтанные внутримозговые кровоизлияния (СВК) встречаются примерно у 0,1–0,2 % пациентов при непрерывной инфузии НФГ по неврологическим показаниям [1]. Для пациентов, у которых развиваются СВК во время инфузии НФГ, реверсия эффектов гепарина оправдана. Инфузию гепарина следует немедленно прервать, а протамина сульфат вводить в дозе 1 мг на каждые 100 единиц гепарина, введенного в течение предыдущих 2–3 часов (максимальная разовая доза 50 мг). Повторная доза 0,5 мг протамина сульфата на 100 единиц НФГ может быть дана, если aPTT (activated partial thromboplastin time) остается повышенным. Подобно НФГ, низкомолекулярные гепарины (НМГ) также связывают и активируют антитромбин, но имеют меньшее влияние на

тромбин по сравнению с НФГ, хотя примерно такое же влияние на фактор Ха. Протамин сульфат, по видимому, лишь частично нейтрализует активность анти-фактора Ха в отношении НМГ, и поэтому в случае необходимости реверсии это невозможно сделать полностью. Основной целью реверсии НМГ является прекращение приема препарата, хотя использование протамина сульфата может быть принято. Для эноксапарина, введенного в течение 8 часов, протамина сульфат следует вводить в дозе 1 мг на 1 мг эноксапарина (максимальная разовая доза 50 мг); для эноксапарина в течение 8 и 12 часов следует вводить дозу 0,5 мг протамина сульфат на 1 мг эноксапарина. Вне 12 часов приема эноксапарина введение протамина не предлагается. Для далтепарина или надропарина протамин сульфат следует назначать в дозе 1 мг на 100 МЕ далтепарина/надропарина, вводимого в течение последних 3–5 периодов полувыведения (максимальная разовая доза 50 мг). Фактор VIIa (90 мкг/кг) может быть использован, если протамина сульфат противопоказан или при НМГ-связанных СВК, которые невосприимчивы к протамина сульфату. Данные литературы по антиромбоцитарной терапии и ее результатам после СВК противоречивы. В нескольких отчетах описывалась связь использования антиагрегантов с расширением гематомы и ухудшение клинического исхода, в том числе увеличение смертности. Однако в более поздних исследованиях сообщалось, что у пациентов с антиромбоцитарными агентами (АРТ) до СВК наблюдаются сходные показатели расширения гематомы по сравнению с пациентами, не получающими эти агенты, и функциональный результат может быть не зависимым от использования антиромбоцитарных агентов. Поскольку остается спорным, влияет ли АРТ на расширение гематомы или функциональный результат, клиническая полезность его реверсии является неопределенной. У пациентов с СВК и АРТ препарат следует немедленно прекратить вводить. Некоторые наблюдательные исследования предполагали потенциальную выгоду от переливания тромбоцитов. M.I. Baharoglu et al. изучили влияние переливания тромбоцитов у пациентов с СВК, которые получали АРТ. Исследование включало 190 участников из Нидерландов, Великобритании и Франции. Исследование показало, во-первых, увеличение сдвига в сторону смерти или зависимости через 3 месяца в группе пациентов, получавших переливание тромбоцитов, по сравнению со стандартной группой по уходу (скорректированный общий OR 2,5, 95% доверительный интервал 1,18–3,56, p = 0,0114). Во-вторых, более серьезные побочные эффекты отмечались у пациентов, перенесших переливание тромбоцитов (42%), по сравнению с 29% пациентов, получавших стандартную помощь. Интересно, что две группы продемонстрировали разницу в объеме гематомы, хотя это не было значительным (13,1 (5,4–42,4) мл в группе вмешательства против 8,0 (4,4–25,8) мл в стандарте группы по уходу). В post-hoc-анализе первичный результат оставался неизменным при

корректировке объема СВК на исходном уровне, но было очевидное потенциальное преимущество для трансфузии тромбоцитов при увеличении объема гематомы; однако очень малые размеры групп препятствовали более эффективному поисковому анализу. До тех пор, пока не будут получены результаты другого подобного рандомизированного исследования (ClinicalTrials.gov NCT00699621), переливание тромбоцитов следует считать не выгодным, а скорее потенциально опасным для людей, принимающих АРТ, и такие решения следует рассматривать на индивидуальной основе. Например, многие авторы рекомендуют переливание тромбоцитов только для пациентов СВК, ассоциированным с аспирином или ингибитором АДФ, и для которых запланирована неотложная нейрохирургическая процедура. В недавнем экспериментальном исследовании оценивалась роль десмопрессина (DDAVP) для улучшения функции тромбоцитов у пациентов с СВК и сниженной тромбоцитарной активностью или при терапии аспирином. Десмопрессин (0,4 мкг/кг в/в в течение 30 мин) увеличивал активность тромбоцитов через 1 час после введения DDAVP. Эффект DDAVP может быть коротким, однако и аномалии функции тромбоцитов могут вернуться к норме в течение 3 часов. Исходя из этих ограниченных данных, однократная доза DDAVP (0,4 мкг/кг в/в, вводимая более 30 мин) может быть рассмотрена для пациентов с ассоциированным аспирином, ингибитором, связанным с COX-1, или ингибитором рецептора ADP с СВК.

Литература

1. Airton Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care.* — 2016. — № 20. — 272 p.

УДК 617.51-001-08-039.73

Мальцева Л.А., Гришин В.И.,
Базиленко Д.В., Шкапяк Р.А., Пшэнко С.О.,
Касилова А.Ю.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Прогнозирование вероятности расширения гематомы при спонтанном внутримозговом кровоизлиянии

Поскольку расширение гематомы является основным определяющим фактором смертности и функционального исхода, потенциально полезно выявить пациентов с самым высоким риском расширения гематомы. Опубликованы оценки прогноза для прогнозирования расширения гематомы при спонтанном внутримозговом кровоизлиянии

(СВК). Оценки прогноза имеют несколько общих факторов: более короткое время от начала СВК до компьютерной томографии (КТ); использование варфарина и свидетельство о «знаке пятна» на компьютерной томографической ангиографии (КТА). Риск расширения гематомы варьирует от 3,4–7,1 % у пациентов без факторов риска до 70–85,5 % у пациентов, получающих максимальный балл [1].

1. Время от начала СВК до КТ. Расширение гематомы, как правило, происходит на раннем этапе СВК, причем большинство (26 %) значительного роста гематомы происходит между базовыми и 1-часовыми КТ-сканами по сравнению с 12 % между 1-часовым и 20-часовым КТ-сканированием. Не удивительно, что более короткое время между началом СВК и КТ представляется предиктором расширения гематомы, поскольку КТ-сканирование, выполненное более 6 часов после начала СВК, вероятно, пропустит рост гематомы, который, возможно, уже произошел. **2. Пациенты на варфарине** (или с международным нормализованным соотношением (МНО) > 1,5) имеют скорректированный ОР 4,04 (95% ДИ 1,85–9,13) для расширения гематомы по сравнению с пациентами, не принимающими варфарин. **3. «Знак пятна» “Spotsign”.** Первоначально описанный как контрастная экстравазация на КТА, термин «знак пятна» появился, чтобы описать очаги усиления внутри гематомы на КТА. В настоящее время термин «контрастная экстравазация» следует использовать только для описания наличия контраста в гематоме после постконтрастной КТ. Идентификация «знака пятна» и его чувствительность для прогнозирования расширения гематомы зависят от нескольких технических аспектов получения изображений, таких как концентрация контрастного вещества, скорость сканеров и, что важно, время между введением контраста и получением изображения. «Знак пятна» можно разделить на «знак раннего пятна» и «знак замедленного пятна». «Знак раннего пятна» обнаруживается на КТА первого прохода, обычно приобретает артериальной фазе в течение 30 секунд после инъекции контраста. «Знак замедленного пятна» обнаруживается на КТА второго прохода или постконтрастной КТ. Второе изображение КТА (или венозная фаза КТА), полученное от 40 с до 3 мин после инъекции контраста, увеличивает идентификации пятна, если не визуализируется на КТА первого прохода. В систематическом обзоре и метаанализе из 14 исследований КТА первого прохода «знак пятна» имел чувствительность 53 % (95% ДИ 49–57 %), специфичность 88 % (95% ДИ 86–89 %), положительное отношение правдоподобия 4,70 (95% ДИ 3,28–6,74) и отношение отрицательного правдоподобия 0,44 (95% ДИ 0,34–0,58) для прогнозирования расширения гематомы. Когда КТА первого прохода объединяли с постконтрастным КТ (данные, доступные для трех исследований), была достигнута более высокая точность с чувствительностью 92 % (95% ДИ от 78 до 98 %), специфичностью 82 % (95% ДИ 74–88 %), отношение положительного правдоподобия — 4,89

(95% ДИ 3,29–7,27), отношение отрицательного правдоподобия — 0,10 (95% ДИ 1,04–0,31), диагностической OR — 52,62 (95% ДИ 14,46–191,51) и принимающей рабочей кривой (ROC) — 0,94 (стандартная погрешность — 0,05). Интересно, что в артериальной фазе КТА связана с увеличением абсолютной гематомы. Эти результаты подтверждают использование протоколов КТ, которые включают в себя неконтрастные КТ, за которыми следуют как СТА, так и постконтрастное исследование. Идентификация «знака пятна» на СТ может иметь несколько клинических последствий.

Идентификация контрастной экстравазации и «знака пятна» являются мощными и независимыми предикторами расширения гематомы. В многоцентровом проспективном Prediction of hematoma growth than do not come in patients with ICH using the STAngiography spotsign (PREDICT) наличие «знака пятна» ассоциировалось с относительным риском — 2,3 (95% ДИ 1,6–3,1) для расширения гематомы, определяемого как абсолютное увеличение > 6 мл или относительное увеличение > 33 % от исходного уровня СВК. Однако идентификация «знака пятна» не обязательно приводит к определенному расширению гематомы. Была разработана оценка «знака пятна», чтобы помочь предсказать расширение гематомы. Оценка включает в себя: количество точечных знаков (1–2 или ≥ 3), максимальный осевой размер (1–4 мм или ≥ 5 мм) и максимальное затухание в единицах Hounsfield (120–179 HU или ≥ 180 HU). Оценка 0 указывает, что на КТА не было обнаружено пятнистого знака, и это было связано с минимальным риском расширения гематомы (2 %). У пациентов с максимальным счетом (4 балла) риск развития гематомы приближается к 100 %. «Знак пятна» на КТА связан как с функциональным исходом, так и с летальностью. В исследовании PREDICT пациенты с доказательством наличия пятна на КТА имели среднюю 3-месячную модифицированную шкалу Ранкина (mRS) 5 (тяжелая инвалидность — пациент, прикованный к постели, недержание мочи и необходимость постоянного ухода и внимания), в отличие от медианы (mRS) 3 (умеренная инвалидность, нуждающаяся в некоторой помощи, но способность ходить без посторонней помощи) у пациентов с отсутствием «знака пятна» ($p < 0,001$). Трехмесячная смертность составила 43,4 % в группе с положительным знаком по сравнению с 19,6 % у пациентов с отсутствием «знака пятна» (HR 2,4; 95% ДИ 1,4–4,0; $p = 0,002$). Аналогичным образом наличие «знака пятна» ассоциировалось с повышенным риском внутрибольничной смертности (55,6 %; ОР 4,0; 95% ДИ 2,6–5,9; $p < 0,0001$) и с неблагоприятным функциональным исходом через 3 месяца (50,8 %; ОР 2,5; 95% ДИ 1,4–4,3; $p < 0,0014$), определяемым как mRS ≥ 4 (умеренно тяжелая инвалидность — пациент, неспособный ходить без посторонней помощи и неспособный самостоятельно заботиться о себе без помощи). Пациенты с положительным «знаком пятна» на КТА могут извлечь выгоду из более агрес-

сивного лечения, чтобы уменьшить расширение гематомы, что может снизить смертность и улучшить функциональный результат.

Литература

1. Airon Leonardo de Oliveira Manoel, Alberto Goffi, Fernando Godinho Zampieri, David Turkel-Parrella, Abhijit Duggal, Thomas R. Marotta, R. Loch Macdonald and Simon Abrahamson. *The critical care management of spontaneous intracranial hemorrhage: a contemporary review // Critical Care.*—2016. — № 20. — 272 p.

УДК 615:616-082

Маркова С.О.¹, Богомол А.Г.², Калиш М.М.², Курділь Н.В.³

¹ Міська лікарня швидкої медичної допомоги, токсико-терапевтичне відділення, м. Миколаїв, Україна

² Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги, токсикологічний центр, м. Київ, Україна

³ ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

Актуальні питання підтримки та розвитку спеціалізованих токсикологічних відділень в Україні

Актуальність. Поступове збільшення чисельності та різноманітності гострих побутових отруєнь хімічної етіології останніми роками формує необхідність удосконалення існуючої системи надання екстреної токсикологічної допомоги в Україні. **Матеріали та методи.** Проведений аналіз особливостей надання токсикологічної допомоги в умовах спеціалізованих токсикологічних відділень міст Києва та Миколаєва за період 2013–2017 рр. Використані методи експертних оцінок та порівняльного аналізу. **Результати.** Спеціалізована медична допомога дорослому населенню м. Києва при отруєннях хімічної етіології надається в токсикологічному центрі Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги. Токсикологічний центр включає відділення гострих отруєнь на 30 ліжок, відділення інтенсивної терапії та екстракорпоральної детоксикації на 6 ліжок та токсикологічну лабораторію. Екстрена токсикологічна допомога в м. Миколаєві надається на базі Міської лікарні швидкої медичної допомоги у токсико-терапевтичному відділенні на 60 ліжок. За даними річних звітів, в обох містах більшість випадків отруєнь викликана токсичною дією етилового алкоголю та інших спиртів, медикаментів, наркотиків. Відділення працюють з перевантаженням: середнє перебування пацієнта на ліжку — 1,4–1,6 л/добу, робота ліжка — 450–470 л/добу, виконання плану — 2700–2850 л/добу (при запланованих — 1800). Показники госпітальної летальності знаходяться в межах 3,5–5,1 %. Загальна кількість отрут хімічного та біологічного походження, що стають причинами гострих отруєнь, перевищує 300

найменувань. Диференційна діагностика гострих отруєнь регулярно вимагає участі багатьох вузьких спеціалістів: неврологів, нейрохірургів, психіатрів, наркологів, кардіологів, інфекціоністів, хірургів. На сьогодні потребує суттєвого покращення стан матеріально-технічного оснащення відділень та лабораторії; забезпечення антидотами; підвищення рівня підготовки лікарів-токсикологів і персоналу лабораторій. **Висновки.** Гострі отруєння хімічної етіології в Україні залишаються важливою медико-соціальною проблемою, що формує необхідність підтримки та розвитку існуючих токсикологічних центрів міст Києва та Миколаєва, де першочерговими питаннями є покращення матеріально-технічного та кадрового стану токсикологічних відділень.

Мачужак А.А.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія
МОЗ України», м. Дніпро, Україна

Моніторинг внутрішньолікарняних інфекцій для попередження антибіотикорезистентності

Актуальність. Актуальною проблемою охорони здоров'я є розробка шляхів боротьби з антибіотикорезистентністю. Протягом останніх двох десятиріч були модифіковані клінічні підходи до лікування інфекцій, розроблені принципи системи антимікробного контролю для прийняття клінічних рішень і посилення колективних дій щодо вирішення відповідних медичних проблем. **Мета** даної роботи: проаналізувати результати мікробіологічного моніторингу поширеності проблемних (мультирезистентних) збудників внутрішньолікарняних інфекцій та їх чутливості до антибактеріальних препаратів у відділеннях інтенсивної терапії КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова». **Матеріали та методи.** Вивчали результати посівів мазків і змивів мокроти з трахеостомічної канюлі, а також мазків ран шкіри та м'яких тканин, отриманих протягом 2017 року. Обробку даних проводили з використанням комп'ютерної програми WHONET 5.6, що сприяє створенню й регулярному оновленню мікробіологічного паспорту відділень. **Результати.** На підставі отриманих даних найбільш частими та проблемними збудниками у ВІТ політравми є грамнегативні мікроорганізми, з них *Pseudomonas aeruginosa* — 31 %, *Acinetobacter baumannii* — 29 %, *Klebsiella pneumoniae* — 28 %. Вони були найбільш чутливі: до Colistin — 84,2 %, Imepenem/Cilastatin — 50 %, Cefoperazone/Sulbactam — 37 %. Іншою проблемною групою мікроорганізмів є грамположитивні: *Staphylococcus haemolyticus* — 35 %, *Enterococcus faecalis* — 22 %, *Staphylococcus epidermidis* — 16 %, які найбільш чутливі до Linezolid — 100 %, Vancomycin — 91,7 %. Слід зазначити, що, за даними баклабораторії, проблемна мікрофлора у хворих у ВІТ політравми в більшості випадків була резистентна або малочутлива до терапії аміноглікозидами, фторхінолонами, цефалоспоринами. Найпоширенішими грамнегативними

збудниками у ВІТ № 1 виявились: *Pseudomonas aeruginosa* — 31 %, *Acinetobacter baumannii* — 26 %, *Klebsiella pneumoniae* — 26 %, які чутливі до Colistin — 100 %, Ampicillin — 50 %, Amoxicicillin/Clavunalat — 50 %. Серед грамположитивних мікроорганізмів переважали: *Enterococcus faecalis* — 28 %, *Staphylococcus epidermidis* — 19 %, *Staphylococcus haemolyticus* — 17 %, що найбільш чутливі: до Doxycycline — 100 %, Vancomycin — 90,3 %, Linezolid — 87,5 %. Мікрофлора у ВІТ № 1 резистентна або малочутлива до цефалоспоринів, фторхінолонів. У ВІТ № 2 виявлено найбільше грамнегативних мікроорганізмів: *Klebsiella pneumoniae* — 39 %, *Acinetobacter baumannii* — 24 %, *Pseudomonas aeruginosa* — 21 %, які чутливі: до Colistin — 100 %, Cefoperazone/Sulbactam — 50 %. Представники грамположитивних збудників: *Corynebacterium xerosis* — 19 %, *Staphylococcus epidermidis* — 19 %, *Staphylococcus haemolyticus* — 19 % виявили найбільшу чутливість: до Vancomycin — 62,5 %, Gatifloxacin — 50 %, Erythromycin — 50 %. Проблема мікрофлора хворих у ВІТ № 2 була резистентна до цефалоспоринів. Найчастішими проблемними збудниками у ВІТ для хворих із гнійно-септичною патологією були грамнегативні мікроорганізми, серед них: *Klebsiella pneumoniae* — 34 %, *Acinetobacter baumannii* — 25 %, *Pseudomonas aeruginosa* — 23 %. Найбільш чутливими до них є: Colistin — 100 %, Gentamicin — 100 %, Ciprofloxacin — 66,7 %. Серед грамположитивних мікроорганізмів переважають: *Enterococcus faecalis* — 38 %, *Staphylococcus aureus* — 28 %, *Staphylococcus haemolyticus* — 13 %, які найбільш чутливі до Linezolid — 100 %, Ciprofloxacin — 100 %. Проблема мікрофлора у хворих ВІТ для хворих із гнійно-септичною патологією в більшості випадків була резистентна або малочутлива до терапії цефалоспоринами та інгібіторами бета-лактамаз. **Висновки.** Необхідна адаптація рекомендацій (протоколів) з лікування інфекцій для кожного окремого відділення, з урахуванням локального мікробіологічного паспорту. Бактеріальний моніторинг є ключовим для попередження зростання стійкості мікроорганізмів до антибіотиків.

УДК 616-036.882-08

Михайленко О.Ф., Шинкаренко М.Д.,
Гедо О.П., Петрашенко Є.В.,
Піднебесний О.С.

КЗ «Дніпропетровська міська багатопрофільна
клінічна лікарня № 4» ДОР», Центр з лікування
гострих отруєнь, м. Дніпро, Україна

Досвід застосування L-орнітину-L-аспартату та L-Бетаргіну для лікування гепаторенального синдрому при гострих отруєннях ацетамінофеном

Актуальність. Під гепаторенальним синдромом розуміють функціональну ниркову недостатність на тлі токсичного гепатиту. У 100 % випадків ацетамінофен приймався з метою самогубства в дозі 10 грамів і більше. **Мета:** вивчення ефективності спільного за-

стосування L-орнітину-L-аспартату (Гепа-Мерц) та L-Бетаргіну у хворих на гепаторенальний синдром, спровокований прийомом ацетамінофену є метою даної роботи. Гепа-Мерц — це сіль природних амінокислот орнітину та аспартату, які збільшують кількість виживання клітин печінки. L-Бетаргін — джерело аргініну, бетаїну та L-карнітину — сприяє нормалізації функціонального стану гепатобіліарної, серцево-судинної систем, нормалізації обміну речовин. **Матеріали та методи.** Дослідження проводилось у 21 пацієнта. Перша група з 11 пацієнтів отримувала стандартну гепатотропну терапію (α -ліпоєва кислота, глутаргін 40 %), друга група з 10 пацієнтів до стандартної терапії отримувала L-орнітин-L-аспартат (Гепа-Мерц) у дозі 10 мл 2 рази на добу та саше L-Бетаргін тричі на добу на гідрокарбонатній воді *per os*. Ці групи за віком, статтю, тяжкістю стану та супутньої патології були спорідненими та однорідними. Вивчалась динаміка клінічних проявів і динаміка активності печінкових ферментів та показників азотовмісних шлаків (АлТ, АсТ, білірубін, тимолова проба, ГГТ, січовина, азот січовини, креатинін). **Результати.** Застосування L-орнітину-L-аспартату (Гепа-Мерц) та L-Бетаргіну на тлі проведення стандартної гепатотропної терапії позитивно впливало на клінічну симптоматику та перебіг гепаторенального синдрому. Поліпшення стану пацієнти другої групи відзначали на 2-гу — 3-тю добу раніше від пацієнтів першої групи; біохімічні показники у другій групі починали поліпшуватися з 2–4-ї доби, тоді як у першій групі біохімічні показники починали поліпшуватися з 5-ї доби. Побічних явищ при спільному застосуванні L-орнітину-L-аспартату (Гепа-Мерц) та L-Бетаргіну помічено не було. **Висновки.** Спільне застосування L-орнітину-L-аспартату (Гепа-Мерц) та L-Бетаргіну значно прискорює регрес клінічних проявів гепаторенального синдрому та динаміку лабораторних показників печінково-ниркового комплексу.

УДК [616-001.(1-5)-001.31:611.81]+616.8-089-085.2-092.6

Ніконов В.В., Білецький О.В., Курсов С.В.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Магnezіальна терапія в складі заходів інтенсивної терапії у постраждалих із тяжкою черепно-мозковою травмою

Актуальність. Покращення результатів лікування постраждалих із тяжкою черепно-мозковою травмою (ТЧМТ) залишається однією з найактуальніших проблем сучасної медицини. Численні іноземні настанови з приводу зазначеної проблеми насправді дуже мало розрізняються за своїм змістом. Застосування в комплексі заходів інтенсивної терапії так званих нейропротекторів, до яких зараховують лікарські заходи з різними механізмами дії, зокрема й сірчано-кислу магnezію, ще й досі широко обговорюється в наукових колах. Отже, рекомендації щодо використання нейропротекторів при ТЧМТ надзвичайно об-

межені, а певні препарати періодично включають та виключають зі змісту авторитетних настанов. **Метою** нашого дослідження була порівняльна оцінка впливу застосування магnezію сульфату ($MgSO_4$) у постраждалих із політравмою, одним з компонентів якої була ТЧМТ, на летальність та динаміку відновлення функцій головного мозку, незалежно від загальної тяжкості політравми та інших заходів інтенсивної терапії. **Матеріали та методи.** Простежено 240 випадків політравми з компонентом ТЧМТ протягом 2015–2017 років. Магnezіальну терапію вважали ефективною, якщо вона починала застосовуватися на догоспітальному етапі, згідно з наказом МОЗ України № 34 (2014), а потім на ранньому госпітальному етапі $MgSO_4$ застосовувався в дозі, що не менша за 0,2 мл 25% розчину/кг маси тіла (або $\geq 0,4$ ммоль Mg^{2+} /кг). У подальшому пацієнт мав отримувати не менш 10 мл 25% розчину $MgSO_4$ на добу. Таких хворих було 86. В останніх 154 хворих терапію магnezієм визнано неповноцінною. Адже зазвичай вміст Mg^{2+} у плазмі крові $> 1,5$ ммоль/л не забезпечувався. **Результати.** При застосуванні магnezіальної терапії загинуло 44 хворих і 42 вижили. При відсутності систематичного застосування магnezію констатовано 101 летальний результат і вижило 53 пацієнта. За критерієм χ^2 -квадрат, що дорівнює 4,63, знайдено вірогідну перевагу ($p < 0,05$) використання магnezіальної терапії в схемі надання допомоги постраждалим із політравмою з компонентом ТЧМТ. **Висновки.** Застосування $MgSO_4$ має перспективи для покращення результатів лікування постраждалих із політравмою з компонентом ТЧМТ. Захисні ефекти магnezіальної терапії потребують подальшого вивчення.

УДК 616-001.36-005.1-035.1-073-092.6:616-08-035/039

Ніконов В.В., Білецький О.В., Курсов С.В.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Магnezіальна терапія в складі невідкладної допомоги для постраждалих в стані травматичного гіповолемічного шоку

Актуальність. Відновлення об'єму циркулюючої внутрішньосудинної рідини є провідним принципом інтенсивної терапії при гіповолемічному шоку. Прискорення відновлення зазначеного об'єму за допомогою гіпертонічних сольових розчинів на основі натрію, що активно пропонувалося на початку 2000-х років, натеper піддається численній критиці та обмежено в клінічній практиці через значну ланку несприятливих наслідків, головні з яких обумовлені активним надходженням надмірної кількості натрію до внутрішньоклітинного простору. Проте в клініцистів залишається можливість активно впливати на швидкість перерозподілу рідини в компартментах внаслідок застосування інших хімічних сполук. Однією з них є магnezію сульфат, який при введенні до

організму у вигляді гіпертонічного розчину сприяє не тільки залученню рідини до судин з інтерстицію, але й значно обмежує надходження до клітин натрію та кальцію, а також перешкоджає втраті калію з клітин до позаклітинної рідини. **Метою** роботи було порівняльне вивчення ефективності корекції центральної та периферичної гемодинаміки у хворих в стані гіповолемічного шоку на тлі скелетної травми в умовах використання заходів протоколу МОЗ України № 430 (2006) та при додаванні до них швидкої інфузії гіпертонічного розчину магнію сульфату. **Матеріали та методи.** Обстежено 48 постраждалих у стані травматичного шоку на ранньому госпітальному етапі: при надходженні до реанімаційної зали приймально-го відділення, а згодом — в умовах операційної. У 24 із 48 хворих застосовувався 25% розчин магнію сульфату в фізіологічному розчині для негайної ресусцитації в дозі 0,3 мл/кг на фоні забезпечення ШВЛ. Контролювалися гемодинамічні показники. **Результати.** Констатовано наявність вірогідної переваги в покращенні показників гемодинаміки (зростання всіх показників артеріального тиску, перфузійного індексу із $p < 0,05$) на тлі додавання до схеми ресусцитації розчину магнію сульфату. **Висновки.** Застосування у хворих, які перебувають в стані гіповолемічного травматичного шоку, гіпертонічного розчину магнію сульфату є патогенетично обґрунтованим та ефективним заходом інтенсивної терапії, що може мати переваги над застосуванням гіпертонічних розчинів на основі натрію.

*Новицька-Усенко Л.В., Оленюк Д.В.,
Петрашенко Є.В., Коробкова М.О.
ДЗ «Дніпропетровська медична академія
МОЗ України», м. Дніпро, Україна*

Роль студентського наукового гуртка в удосконаленні професійних і моральних якостей лікаря-анестезіолога

Серед різноманіття медичних спеціальностей особливе місце посідає анестезіологія. Саме анестезіолог тримає у своїх руках промінь людського життя і робить все, аби він не згасав. Одна з найвідповідальніших, високотехнологічних та високоінвазивних професій сьогодення. Обираючи фах анестезіолога слід з повною відповідальністю підходити не лише до підготовки професійних якостей, а й до розвитку своєї особистості. У Дніпропетровській медичній академії у цьому допомагає студентський науковий гурток (СНГ), створений на кафедрі анестезіології та інтенсивної терапії (завідуючий кафедрою Ю.Ю. Кобеляцький) і покликаний у зацікавлених спеціальністю студентів закласти міцний фундамент з теоретичних знань, практичних навичок та високих морально-етичних принципів, а також поширити знання з надання невідкладної допомоги у критичних станах серед представників інших спеціальностей. Професійна підготовка ґрунтується на широкому колі різних форм занять: клінічні огляди,

клінічні розбори, лекції та доповіді, виконання наукової праці, робота у палатній команді, проведення майстер-класів і круглих столів. Основною базою кафедри та гуртка є обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова, що дає змогу широко ознайомитись зі специфікою різних напрямків анестезіологічної служби. Під час клінічних оглядів гуртківці відвідують відділення невідкладної медичної допомоги, відділення політравми, відділення інтенсивної терапії сепсису, відділення нейроанестезії, відділення екстракорпоральних методів детоксикації. Також вони мають нагоду поспілкуватись з кращим обласним трансфізіологом, візитуючи до кабінету переливання крові, а завітавши до центру гіпербаричної оксигенації відчувати на собі дію сеансу ГБО. Оскільки тематичний план засідань завжди формується з урахуванням побажань учасників гуртка, процес взаємодії між студентами, викладачами та лікарями обласної клінічної лікарні завжди цікавий, активний і динамічний. Викладачі та провідні фахівці читають тематичні лекції, натомість гуртківці презентують реферативні доповіді з оглядом сучасної вітчизняної та іноземної літератури. Під час їх підготовки формується вміння працювати з інформаційними джерелами, обирати ключові моменти та складати різні частини тексту в єдине ціле. Окрім того, це допомагає освоїти мистецтво виступу перед аудиторією, розкрити ораторські здібності, навчитись надавати компетентні відповідати на питання. Потужна теоретична підготовка супроводжується практичними майстер-класами з основ проведення серцево-легеневої та церебральної реанімації, можливості використання методу УЗД в анестезіології, тренінг із проведенням кардіомоніторингу й електричної дефібриляції, освоєння технік катетеризації периферичних і центральних судин, методів забезпечення прохідності дихальних шляхів, методів провідникової анестезії, проведення люмбальної пункції і блокади окремих нервових сплетінь — всі вони закріплюються вивченням основ і сферою застосування методики з подальшим наданням покрокового алгоритму дій, демонстрацією і відпрацюванням на сучасних манекенах. Набувши певних навичок, студент може стати повноцінним членом палатної команди, яка складається зі студентів різних курсів, інтернів та лікаря-куратора. Така форма роботи дозволяє брати участь у встановленні діагнозу постраждалого, складанні плану обстежень і лікування та проведенні маніпуляцій. Надалі найцікавіші випадки розглядаються під час клінічного розбору з детальним вивченням анамнезу, динаміки перебігу хвороби, результатів додаткових методів дослідження та обраної тактики лікування. У своєму нестримному розвитку, все далі знайомлячись зі спеціальністю, опановуючи її безкраї простори, просинається науковий потяг, який повною мірою допомагає розкрити СНГ. Студенти глибоко і ґрунтовно занурюються в обрану тему, маючи унікальну можливість робити не тільки ретроспективні аналізи, вивчаючи історії хвороби, а й проводити проспективні дослідницькі роботи з експериментальною частиною в клініці. У процесі підготовки та реалізації наукового проекту розвиваються навички написання наукової роботи, вміння сформулювати мету,

обрати методику, провести статистичні підрахунки, сформулювати висновки. Результати наукових праць широко висвітлювалися у студентських збірниках і фахових виданнях у вигляді тез і статей, а також презентувалися на різних конференціях, всеукраїнських і внутрішньовузівських конкурсах, де неодноразово отримували високу оцінку та визнання, посідаючи призові місця. Це свідчить про актуальність, високу якість підготовки і виконання наукових робіт. Крайні з них представляються на засіданнях Дніпропетровської обласної асоціації анестезіологів. Поряд з удосконаленням професійних якостей, вмінь і знань важливого значення набуває розвиток особистісної складової лікаря. Цей розділ є невід'ємною частиною роботи гуртка. Для його реалізації проводяться: круглі столи, «ненаукові» засідання, засідання, присвячені видатним медикам та пам'ятним подіям, організація заходів спрямована на розвиток співпраці між поколіннями. На кафедрі постійно впроваджуються новації у підходах до освіти. Серед них особлива, нестандартна, нова форма роботи — «ненаукові» засідання. Вони присвячені дуже цікавим питанням: «Пам'ятай ім'я своє», чи може ім'я людини визначити її долю, професійний шлях, або охарактеризувати особливості натури; «Від мрії до реальності», де з наукової точки зору розглядали питання: що таке мрія, як вона формується та з чого складається, і, головне, можливість її втілення. Студенти ділились один з одним своїми мріями і їх реалізацією, надихаючи колег; «Чи може ілюзія стати реальністю» — це особливі заняття, покликані розкрити філософський і духовний світогляд студента, його оригінальність. У контексті плекання майбутньої медичної еліти великого значення набуває знання своєї історії, імен, завдяки яким можлива сучасна анестезіологія і медицина. Тому цінними є засідання, присвячені 200-річчю М.І. Пирогова, засідання до 100-річчя Дніпропетровської медичної академії та до Дня анестезіолога, під час яких розглядається процес становлення та динаміка розвитку анестезіології, формування української та дніпропетровської школи анестезіології, згадуються імена видатних вчених-першопрохідців та їх неоціненний внесок в улюблену справу. Завдяки постійній співпраці гуртківців і слухачів Університету третього віку нівелюється споконвічна проблема непорозуміння між поколіннями. Студенти беруть участь у проведенні психологічних тестувань, складанні особистого паспорту здоров'я, читанні лекцій і завжди є активними учасниками культурних вечорів університету, приурочених до свят. Можливість такої співпраці дозволяє обмінятися досвідом і розкрити свій творчий потенціал. Натомість для осіб золотого віку це гарна нагода поспілкуватись, краще порозумітись із сучасною молоддю, відчутти себе значущими для соціуму. Іншою аудиторією для співпраці є учні медичного ліцею «Дніпро», де члени гуртка проводять навчання СЛЦР і просвітницькі лекції та культурні вечори, аби сформувати у молодого покоління високі моральні засади. На окрему увагу заслуговують круглі столи, що стоять на межі двох основ і поєднують у собі професіоналізм і моральність. Вони проходять із залученням суміжних фахівців — хірургів,

кардіологів, психологів, юристів, філософів, фізиків, фахівців нетрадиційної медицини, представників релігії. Завжди реалізуються в формі жвавої дискусії з найактуальніших тем: «Життя, смерть, безсмертя», «Грані дотику з методами нетрадиційної медицини», «Проблеми трансплантології», «Хоспіс або евтаназія з точки зору сучасних етичних і правових аспектів», «Біомедична етика — вищі моральні цінності. Добро і зло в медицині». Торкаючись глибинних людських якостей, вони вчать студентів бути чуйними, справедливими, безкорисливими, мати добре серце, співчувати та приймати чужий біль. Творчо та натхненно проходять регулярні засідання студентського наукового гуртка кафедри анестезіології та інтенсивної терапії. За результатами річної роботи кращий зі студентів отримує особисту премію члена-кореспондента НАН і НАМН України, д.м.н., професора кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Л.В. Новицької-Усенко, що вручається з 1994 року. Завдяки такому комплексному підходу до організації та широким можливостям напрямків і форм роботи СНГ більшість студентів успішно опановує основи і залишається у спеціальності, а ті, які не обирають фах «анестезіологія», поглиблюють свої знання з терапії невідкладних станів, що є важливим у будь-якій медичній галузі. Сьогодні серед колишніх гуртківців 8 кандидатів медичних наук, завершується виконання 3 докторських дисертацій, що, безперечно, є індикатором високої якості та значущості наукового гуртка у процесі становлення лікаря. Все спрямовано на те, аби головним гаслом життя стали слова видатного лікаря, хірурга, мислителя, педагога М.І. Пирогова: «Залишайся вірним своєму покликанию: терпи, борись і цінуй своє покликание так само, як життя».

УДК 616.37-006.6-089.87:616-005.1/3-085:615.273

Павленко Г.В., Коляда В.Н., Макаренко В.В., Кравцова Е.А., Панченко Ю.Ю.

КУ «Клинический онкологический диспансер» ДООС», ОАИТ № 2, г. Днепр, Украина

Опыт применения реместипа для консервативного гемостаза при кровотечении из панкреатогастроанастомоза после панкреато-дуоденальной резекции

Актуальность. Ведущим послеоперационным осложнением после панкреато-дуоденальной резекции (ПДР) с формированием панкреатогастроанастомоза (ПГА) является угрожающее жизни кровотечение. **Цель:** оптимизировать дозирование реместипа для эффективной консервативной остановки кровотечения со среза поджелудочной железы после ПДР. **Материалы и методы.** В 2018 году послеоперационный период у четверых пациентов, перенесших ПДР, на 8–9-е сутки осложнился кровотечением из ПГА. Одному больному была выполнена релапаротомия с последующим хирургическим гемостазом. В связи с рецидивированием кровоте-

ния в дальнейшем больной еще дважды подвергался оперативным вмешательствам. Троице пациентам успешно проведена консервативная остановка кровотечения. На фоне внутривенного введения контролока 120 мг, этамзилата 500 мг 4 раза в сут., сангеры 1000 мг 3 раза в сут., приема охлажденной аминокaproновой кислоты с адреналином *per os*, заместительной инфузионно-трансфузионной терапии больным вводили внутривенно реместип. Первому больному назначено болюсное в/в введение реместипа в дозе 1000 мкг 6 раз в сут. (3 мкг/кг/ч). Через 24 ч от начала терапии кровотечение было остановлено. Лечение продлено на 48 ч в прежнем режиме. Второму больному реместип был назначен в дозе 1000 мкг 4 раза в сут. Кровотечение также было остановлено в течение суток и введение реместипа в прежнем режиме продлено на 48 ч. У третьего пациента из-за выраженных побочных реакций в виде гипертонических кризов и интенсивной головной боли доза реместипа уменьшена до 1000–600 мкг 3 раза в сут. Такой режим дозирования обеспечил гемостаз по истечении 72 часов от начала лечения. **Результаты.** В/в болюсное введение реместипа в дозе 1000 мкг 4–6 раз в сут. обеспечивало эффективный консервативный гемостаз в ПГА после операции ПДР через 24 ч от начала лечения. Продление терапии на 48 часов в прежнем режиме позволило в 100 % случаев избежать рецидива кровотечения. Уменьшение дозы и кратности введения реместипа привело к продолжению кровотечения и необходимости продления инфузионно-трансфузионной и гемостатической терапии. **Выводы.** Из нашего опыта считаем нецелесообразным уменьшение дозы и кратности введения реместипа в виду недостаточного гемостатического эффекта и пролонгации кровотечения.

Павлыш А.С.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Церебральная оксиметрия. Ее место в анестезии и интенсивной терапии в педиатрии

Правильное управление оксигенацией мозга является одним из приоритетов всех анестезиологических процедур, но головной мозг остается одним из наименее контролируемых органов во время анестезии. В настоящее время активно используется метод церебральной оксиметрии (спектроскопии), основными преимуществами которого являются информативность, неинвазивность и безопасность. Основная цель большинства исследований с использованием церебральной оксиметрии (NIRS) — определять чувствительность и специфичность изменений в оксигенации головного мозга (rSO₂) как показатель, коррелированный с клиническими признаками церебральной ишемии или другими методами нейромониторинга. На основании этих исследований авторы все чаще делают выводы о том, что интраоперацион-

ное использование NIRS позволяет в ранние сроки выявить признаки гемодинамических и метаболических нарушений, позволяя быстро проводить их коррекцию с целью предупреждения потенциально опасных для жизни осложнений, особенно в таких сложных условиях, как педиатрическая кардиохирургия, педиатрическая нейрохирургия, педиатрическая и неонатальная интенсивная терапия. Исследования показывают возрастающую роль мониторинга церебральной оксиметрии. Этот метод представляется полезным как при анестезии, так и в отделениях интенсивной терапии, что позволяет избежать более инвазивных методов мониторинга. В педиатрической анестезии измерение оксигенации гемоглобина церебральной ткани в реальном времени с использованием инфракрасной спектроскопии широко применяется в отделениях кардиохирургии и неонатальной и педиатрической реанимации, но редко используется вне этих областей. Определение низкой церебральной оксигенации во время анестезии у детей, а также связанных с нею физиологических факторов, таких как гипотония и гипоксемия, могло бы улучшить безопасность анестезии, поскольку эти механизмы могут быть предотвратимыми причинами неврологического повреждения. Однако в настоящее время недостаточно клинических данных о критических уровнях измеряемых переменных, которые необходимы для безопасного ведения периоперационного периода восприимчивых к церебральной ишемии пациентов, в частности в педиатрии.

УДК 616-036.882-085+615.099.036.8+613.9

Падалка В.М.¹, Курдиль Н.В.²

¹ Державний заклад «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

² ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

Особливості діагностики та інтенсивної терапії гострих отруєнь хімічної етіології у пацієнтів старших вікових груп

Актуальність. Поступове постаріння населення в багатьох країнах світу та в Україні є причиною збільшення кількості отруєнь хімічної етіології серед людей старших вікових груп, а особливості біотрансформації ксенобіотиків в організмі літньої людини обумовлюють особливий перебіг токсичного процесу. **Мета:** вивчення особливостей перебігу гострих отруєнь хімічної етіології та патологічних станів, що з ними пов'язані, у пацієнтів старших вікових груп. **Матеріали та методи.** Проведено ретроспективний аналіз 172 випадків гострих отруєнь у пацієнтів віком ≥ 65 років, які проходили лікування у токсико-

логічному центрі Київської міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги у період 2007–2017 рр. **Результати.** Загалом проліковано 118 (65,1 %) жінок і 60 (34,9 %) чоловіків. У 44 випадках спостерігалися моноотруєння (отруйними грибами, чадним газом, алкоголем, опіковими речовинами, медикаментами тощо), у 74 випадках (43,0 %) отруєння було спричинено дією двох та більше токсикантів. Найчастіше спостерігалися отруєння сумішшю медикаментів. Летальність становила 8,1 %, середня тривалість лікування — 11,2 ліжко/дня. Причинами отруєння були: суїцидальні спроби — 43,0 %, ненавмисні отруєння (передозування ліків) — 10,4 %, кримінальні отруєння — 3,5 %, невідома причина — 27,8 %, інші причини — 15,3 %. Ускладнювала діагностику та лікування наявність супутньої патології органів серцево-судинної (66,2 %) та дихальної (у 41,8 %) систем у переважній більшості пацієнтів. Серед прогнозованих станів і ускладнень спостерігалися: нічні порушення свідомості, швидка поява пролежнів, копростаз і затримка сечі, швидкий розвиток госпітальної інфекції та повільне одужання. **Висновки.** Обізнаність лікарів-токсикологів про особливості перебігу гострих отруєнь хімічної етіології в літньому віці є запорукою надання якісної та своєчасної медичної допомоги, що забезпечує швидке одужання та зменшує показники госпітальної летальності для цієї категорії хворих.

Сакович Е.Ф., Маляр Е.Ю., Искра Ю.В.
 КУ «ДОКБ им. И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина

Применение гипербарической оксигенации у больных сахарным диабетом

Сахарный диабет (СД) был и остается одной из актуальнейших проблем медицины. В последние годы особенно четко проявляется тенденция к росту как частоты заболевания, так и тяжести течения диабета. По данным экспертов ВОЗ, в 2000 году в мире насчитывалось около 171 млн больных СД; по состоянию на январь 2018 года в мире насчитывается 385 млн пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и 424 млн с сахарным диабетом вообще. В соответствии с прогнозами экспертов, каждые 10 лет количество пациентов с сахарным диабетом удваивается. Согласно данным статистики, по состоянию на 01.01.2018 г., в Украине насчитывается 1 млн 342 тыс. пациентов с сахарным диабетом, из которых 103 тыс. зарегистрированы в Днепропетровской области. При всем многообразии факторов, влияющих на изменение метаболических процессов при диабете и, соответственно, на клинические проявления, одним из ведущих была и остается гипоксия, как правило, сложного генеза. Известно, что при СД 2-го типа тканевая и циркуляторная гипоксия выражены в большей степени, чем при СД 1-го типа, вследствие возрастных изменений, связанных с атеросклерозом, нарушением свертываемости крови и агрегации тромбоцитов.

Также у больных диабетом обнаружена пониженная способность эритроцитов к деформации в результате увеличения количества HbA_{1c} и повышения вязкости, что приводит к затруднению кровообращения и развитию тканевой гипоксии.

В связи с вышеизложенным устранение дефицита кислорода или снижение степени его выраженности представляется как одно из неперемных условий для успешной реализации всех прочих методов лечения, включая специфические. Несмотря на существование большого числа форм и методов устранения гипоксии (оксигенотерапия, ИВЛ и пр.), большинство из них не обеспечивает адекватное поступление кислорода к тканям с нарушенным вследствие диабета метаболизмом, а если и обеспечивает, то взаимодействие кислорода с тканями не достигает оптимальных результатов из-за нарушения процессов утилизации кислорода. Особое место в этом ряду занимает гипербарическая оксигенация (ГБО). Известно, что за счет повышенного поступления гипербарического кислорода в ткани удается достигнуть улучшения окислительных процессов даже в слабо васкуляризованных структурах, в особенности в периферическом русле, и в тканях с нарушенным метаболизмом. **Целью** работы было изучение возможности гипербарической оксигенации и обеспечения адекватного поступления кислорода к тканям с нарушенным метаболизмом вследствие диабета. В комплексную терапию больных СД включается гипербарическая оксигенация в режиме 1,5–1,7 АТА с экспозицией 40–60 минут в количестве 10–15 сеансов. За период с января 2014 по сентябрь 2018 года в отделении ИТ ГБО пролечено 325 больных и проведено 1256 сеансов. Использование гипербарического кислорода в лечении больных СД способствует более стойкой компенсации углеводного обмена, значительно уменьшает окислительный стресс, способствует сохранению и восстановлению физико-химических свойств липидного бислоя и мембранолокализованных белков. В целом ГБО при диабете оказывает антигипоксическое, мембраностабилизирующее, метаболическое и иммунореабилитирующее действие. Эффект последствия ГБО свидетельствует о проявлении адаптогенных свойств гипербарического кислорода. Действие гипербарического кислорода на организм при СД осуществляется как по прямому адаптационно-метаболическому пути воздействия на углеводный обмен и свободно-радикальные процессы, так и через адаптационно-функциональное корригирование центральной нервной регуляции метаболического обеспечения висцеральных функций. Комплексное лечение с применением ГБО способствует сокращению продолжительности стационарного лечения и улучшению исхода лечения данной патологии.

Литература

1. Ахвердиева М.К. Диабетическая вегетативная кардиальная нейропатия // Южно-Российский медицинский журнал. — 2004. — № 2.
2. Бокарев И.Н., Великов Б.К., Шубина О.И. Сахарный диабет. — М., 2006. — С. 79-82; 94-95.

3. Викторова Л.Н., Ананченко В.Г., Городецкий В., Василенко В.В., Наводный О.А. Влияние гипербарической оксигенации на гликированные белки при сахарном диабете // *Лабораторное дело*. — 1991. — № 7. — С. 12-14.

4. Древаль Т.П. Влияние гипербарической оксигенации на остаточную секрецию инсулина и гормонально-метаболические нарушения у больных инсулинзависимым сахарным диабетом: Автореф. дис... кан. мед. наук. — 1989.

5. Ефуни С.Н. Руководство по гипербарической оксигенации (теория и практика клинического применения). — М.: Медицина, 1986.

УДК 615.211:616.31

Середенко В.Г.

Стоматологічна клініка Шелеста, м. Харків, Україна

Антистресовий анестезіологічний захист при проведенні стоматологічних втручань

Актуальність. Проблема анестезіологічної допомоги як основного компонента антистресового забезпечення організму при проведенні амбулаторних стоматологічних втручань зберігає високий рівень актуальності. Незважаючи на досягнення медичної науки, такі як високоефективні методи загальної та регіонарної анестезії, проблема анестезіологічного забезпечення при стоматологічних оперативних втручаннях далека від свого остаточного вирішення. Абсолютна більшість пацієнтів, які перенесли подібні втручання, страждають від вираженого больового синдрому в першу добу після операції. «Неоптимальне» післяопераційне знеболювання дотепер є однією з основних «проблемних зон» анестезіологічної допомоги для пацієнтів стоматологічного профілю. **Мета:** підвищення ефективності комплексного антистресового захисту організму при проведенні амбулаторних стоматологічних втручань. **Матеріали та методи.** У дослідження включено 40 пацієнтів стоматологічного профілю, яким проводилася імплантація або екстракція зубів, розподілених на 2 групи по 20 пацієнтів у кожній. Першу групу становили 17 жінок (85 %) і 3 чоловіків (15 %), середній вік 43 ± 3 року. До 2-ї групи увійшли 16 жінок (80 %) і 4 чоловіків (20 %), середній вік 34 ± 4 року. В обидві групи увійшли пацієнти з ризиком анестезії за шкалою ASA I–II, яким проводилася імплантація або екстракція зубів. У передопераційному періоді всім пацієнтам застосовувалися стандартні загальноклінічні методи обстеження, панорамні рентгенівські знімки або КТ. За 20 хвилин до операції в складі премедикації пацієнтам обох груп було призначено: димедрол 1% 1 мл в/в; ондансетрон 4–8 мг в/в. Пацієнтам 1-ї групи було призначено: дексалгін 50 мг в/в, дексаметазон 4 мг, пацієнтам 2-ї групи — парацетамол 1 г в/в. Оперативне лікування в обох групах проводилося із застосуванням анальгоседації (пропофол, сибазон, фентаніл) зі збереженням спонтанного дихання. У ранньому післяопераційному періоді оцінювалися такі показники, як біль за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ), наявність

нудоти і блювання, час першої вимоги ненаркотичного анальгетика після операції, сумарні дози необхідних анальгетиків. **Результати.** Інтенсивність болю за ВАШ у групі 1 становила 2–3 бали, в групі 2 — 0–1 бал. Нудота спостерігалася в 1 (5 %) пацієнта групи 1, в групі 2 — у 7 (35 %). Блювання в обох групах не було. Потреби в анальгетиках після операції у пацієнтів обох груп не виникло. Час перебування в клініці в обох групах становив 1 день (6 ± 3 години). **Висновки.** Розроблена програма анальгезії є оптимальним компонентом антистресового захисту організму при проведенні амбулаторних стоматологічних втручань внаслідок превентивного лімітуючого впливу на нейровегетативні наслідки операційного стресу, що реалізуються в післяопераційному періоді.

УДК 615.211:616.31

Середенко В.Г.

Стоматологічна клініка Шелеста, м. Харків, Україна

Використання севофлурану у дітей раннього віку при проведенні стоматологічних втручань

Актуальність. Використання тотальної внутрішньовенної анестезії дітям віком до 5 років небажано, тому що неминуче введення опіоїдних анальгетиків викликає проблеми відновлення адекватної спонтанної вентиляції в ранньому післяопераційному періоді. Останніми роками в зв'язку з можливістю проводити інгаляційну анестезію (ІА) в режимі низького потоку, що дозволяє уникнути негативних ефектів традиційної ІА (охолодження температури дихальної суміші, погане зволоження, забруднення атмосфери), великий інтерес викликає ІА на основі севофлурану у цієї групи дітей. Це і стало метою дослідження. **Матеріали та методи.** Проведено аналіз 15 ІА у дітей віком від 2 до 8 років на основі севофлурану при амбулаторних стоматологічних втручаннях (ASA II–III). Для індукції застосовували масковий $O_2 +$ севофлуран. Підтримка: $O_2 +$ севофлуран. Вентиляцію проводили апаратом Neptune (Medec) в реверсивному контурі з абсорбером і загальним потоком газу 0,5 л/хв (minimal flow). Міоплегія — інфузія суксаметонію йодид (дитилін) з переходом на спонтанне дихання. Виконувався неінвазивний моніторинг доставки, споживання і тканинної екстракції кисню, АТ, пульсоксиметр, концентрації газів на вдиху і видиху. **Результати.** Параметри гемодинаміки і кисневого транспорту в усіх дітей залишались стабільними на всіх етапах операції. ІА на основі севофлурану в даному режимі дозволяє підтримувати оптимальний мікроклімат у дихальному контурі. Істотно, що в жодної дитини раннього віку не було труднощів з відновленням спонтанного дихання в безпосередньому післяопераційному періоді. **Висновки.** ІА на основі севофлурану за низьким потоком є методом вибору при оперативних втручаннях у педіатричній анестезіології у дітей раннього віку.

УДК 615.211:611.6

Середенко В.Г.

Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва
НАМН України, м. Харків, Україна**Оптимальний метод спінальної анестезії малими дозами анестетика у хворих похилого та старечого віку**

Актуальність. Особливості проведення епідуральної та спінальної анестезії у літніх хворих пов'язані зі зменшенням ємності хребетного каналу і кількості спинномозкової рідини. Головний недолік регіонарного знеболювання в даній групі хворих є гіпотонія, яка може, посилюючись крововтратою, в підсумку призвести до погіршення коронарного кровотоку. Використання ад'ювантів є однією з реальних можливостей зниження нестабільності гемодинаміки і кардіальних ускладнень. **Мета:** визначити ефективність використання різних місцевих анестетиків і фентанілу як ад'юванта при виконанні епідуральної анестезії у літніх людей. **Матеріали та методи.** За досліджуваній період з листопада 2015 по квітень 2017 року у відділенні анестезіології проведено 132 спінальні анестезії, з них з використанням малих доз — 68 (52,3 %). Спінальна пункція виконувалася за стандартною методикою голками респан або spinacan 22–20. Як ад'ювант застосовувався фентаніл у дозі 15–20 мкг. Вік хворих коливався від 60 до 89 років (до 60 років — 8 хворих, 61–80 років — 44 хворих, 81–89 років — 12 хворих.) З приводу захворювань нижніх кінцівок прооперовано 40 пацієнтів, з приводу захворювань внутрішніх органів нижнього поверху черевної порожнини — 28 пацієнтів. Ступінь анестезіологічного ризику за шкалою ASA II — 22 хворих, ASA III — 46 хворих. Всі хворі представлені вікової групи, крім основної хірургічної патології, мали 1–2, а частіше 3 і більше супутніх захворювань (ГБ, ІХС, порушення ритму, ХОЗЛ, цукровий діабет, ожиріння, залишкові наслідки перенесеного ГПМК). У плановому порядку оперовані всі хворі. Нами використовувалися такі анестетики: бупівакаїн 0,5% — 5–12,5 мг у 44 випадках; маркаїн 0,5% — 5–12,5 мг у 10 випадках; лідокаїн 2% — 30–60 мг в 14 випадках. Тривалість оперативних втручань: до 1 год — 50, до 2 год — 16, до 3 год — 2. У 12 випадках (17,6 %) використовувалися вазопресори (мезатон 0,1–0,3 мл), причому при використанні лідокаїну вазопресори потрібні були у 36 % випадків (5 з 14), маркаїн — у 20 % (2 з 10), бупівакаїн — в 11,4 % (5 з 44). Інфузійна терапія в основному проводилася розчином Рінгера від 1200 мл до 3600 мл, за показаннями — колоїди (500 мл) — рефортан 6–10%. **Висновки.** Спинальна анестезія є методом вибору у хворих похилого та старечого віку при певних видах оперативних втручань. Використання малих доз анестетиків дозволяє зменшити частоту періопераційних ускладнень з боку серцево-судинної системи. Препаратом вибору є бупівакаїн як менш токсичний, що викликає мінімальні гемодинамічні зрушення. Використання фентанілу як

ад'юванта дозволяє знизити дозу місцевого анестетика, не зменшуючи тривалості блоку, і подовжити час післяопераційної аналгезії.

УДК 615.211:616.006+616.6

Середенко В.Г.

Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва
НАМН України, м. Харків, Україна**Оптимізація післяопераційного знеболювання після розширених гінекологічних операцій у онкологічних хворих**

Актуальність. Незважаючи на широке впровадження в практику концепції мультимодального знеболювання, що передбачає одночасне призначення декількох анальгетиків з різними механізмами дії, якість післяопераційного знеболювання часто залишається незадовільною. Одним із можливих способів вирішення даної проблеми є впровадження додаткових регіонарних методів знеболювання, зокрема, блокади нервів у поперечному просторі живота (БНПЖ). **Мета:** оцінити ефективність і безпеку застосування схеми мультимодального знеболювання і БНПЖ у пацієнток, які перенесли екстирпацію матки (ЕМ). **Матеріали та методи.** У 2017–2018 роках було обстежено 60 пацієнток, яким була виконана ЕМ. Всі пацієнтки були оперовані в умовах загальної анестезії. У контрольній групі 1 безпосередньо перед закінченням операції пацієнткам внутрішньовенно вводився дексалгін в дозі 50 мг і парацетамол в дозі 1 г, далі знеболювання проводили «за вимогою», вибір анальгетика залежав від уподобань лікаря. У групах 2 (мультимодальна аналгезія) і 3 (БНПЖ) пацієнтки отримували внутрішньовенно дексалгін у дозі 50 мг на добу протягом 3 днів, починаючи з етапу ушивання рани. На другу і третю добу після операції жінкам призначали додатково парацетамол внутрішньовенно крапельно в дозі 1 г кожні 6 годин. У групі 3 безпосередньо після індукції анестезії й інтубації трахеї пацієнткам виконували білатеральну БНПЖ, з кожного боку вводили 15–20 мл 0,5% розчину бупівакаїну з адреналіном із розрахунку максимально допустимої разової дози цього місцевого анестетика — 3 мг/кг. У групах 2 і 3 в разі недостатнього анальгетичного ефекту проведеної терапії протягом першої доби жінкам вводили морфін методом «за потребою». Інтенсивність болю оцінювали в балах за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) протягом 2 діб після операції, реєстрували час першої вимоги анальгетика, задоволеність знеболюванням за ВАШ. У групах 2 і 3 досліджувалася площа зон шкірної гіпералгезії через 24 і 48 годин після операції. **Результати.** Інтенсивність больового синдрому в 1-шу і 2-гу добу після операції в групі 1 була вірогідно вище, ніж у групах 2 і 3, як у спокої, так і при русі ($p < 0,05$, тест Манна — Уїтні). При порівнянні груп 2 і 3 вірогідних відмінностей в інтенсивності больового синдрому в 1-шу і 2-гу добу після операції як у спокої, так і при

русі отримано не було ($p > 0,05$, тест Манна — Уїтні). Адекватного ліквідування болю в спокої і при русі в групі 1 не вдалося домогтися навіть на 2-гу добу після операції. У групах 2 і 3 домогтися адекватного знеболювання в спокої вдалося через 6 годин, а при русі — через 10 годин після операції. У групі 3 площа зони шкірної гіпералгезії була статистично менше, ніж у групі 2, як через 24, так і через 48 годин після операції ($p < 0,05$, тест Манна — Уїтні), що, ймовірно, обумовлено блокадою аферентної імпульсації від нервів, іннервуючих передню черевну стінку. **Висновки.** Превентивне знеболювання із застосуванням мультимодального підходу сприяє більш адекватній ліквідації післяопераційного болю в ранні терміни (1-ша — 2-га доба) після тотальної і субтотальної гістеректомії порівняно із застосуванням знеболювання «за вимогою». Виконання БНПЖ латеральним доступом перед операцією екстирпації матки не призводить до статистично значущого зменшення інтенсивності післяопераційного болювого синдрому.

УДК 616.728.3-089.5-032:611.83

Токар І.А., Артеменко В.Ю.
МЦ № 1 «Info-Sana», г. Одеса, Україна

Блок канала аддуктора как компонент комбинированных периневральных блокад при операциях на коленном суставе

Актуальность. Увеличение продолжительности жизни, малоподвижный образ жизни, избыточная масса тела и увеличение количества травм приводят к значимому увеличению патологий коленного сустава и росту оперативных вмешательств от артроскопий до эндопротезирования [1]. **Цель:** определить наиболее оптимальный вид анестезии и послеоперационной аналгезии при операциях на коленном суставе. **Материалы и методы.** 95 пациентов с артроскопиями с резекцией мениска, реконструкцией передней крестообразной связки, эндопротезированием коленного сустава рандомизированы на две группы. В группе 1 ($n = 47$) применялась блокада бедренного нерва в паховой области (лидокаин 1,5% — 300 мг) + проксимальная блокада седалищного нерва (лидокаин 1,5% — 300 мг) в комбинации с блоком канала аддуктора (наропин 0,75% — 112,5 мг с адьювантами: кетанов 30 мг, дексаметазон 4 мг). В группе 2 ($n = 48$) применялась: блокада поясничного сплетения (наропин 0,75% — 225 мг с адьювантами: кетанов 30 мг, дексаметазон 4 мг) + проксимальная блокада седалищного нерва (лидокаин 1,5% — 300 мг). Блокады проводились с использованием нейростимулятора, под УЗ-контролем. Блокады и оперативные вмешательства проходили на фоне поверхностной седации с сохраненной функцией спонтанного дыхания. Оценка интенсивности послеоперационной боли проводилась по визуально-аналоговой шкале. Для оценки восстановления мышечной силы четырехглавой мышцы бедра использовалась шкала Тинетти [4].

Результаты. В обеих группах была оценка по ВАШ 0—1, адекватная релаксация мышц во время операции, стабильные показатели гемодинамики. В обеих группах эффективная полноценная аналгезия в послеоперационном периоде сохранялась в течение первых суток после операции, без дополнительного введения анальгетиков. В группе 1 в течение 24 ч после операции оценка по шкале Тинетти составила 16 ± 3 балла. В группе 2 оценка по шкале Тинетти — 2 ± 1 балл. В группе 1 не отмечалось случаев задержки мочеиспускания, а в группе 2 у 7 (3,36 %) пациентов отмечалась задержка мочеиспускания и у 2 (0,96 %) пациентов была выявлена двусторонняя блокада как следствие эпидурального распространения анестетика. **Выводы.** Оба типа анестезии обеспечивают адекватную и безопасную анестезию-аналгезию при операциях в области коленного сустава. Комбинация блокада бедренного нерва в паховой области + проксимальная блокада седалищного нерва в комбинации с блоком канала аддуктора является оптимальной для анестезии и послеоперационной аналгезии при операциях на коленном суставе.

Литература

1. *Endoprosthesis replacement of hip and knee joints: epidemiological aspects and effect on quality of life / D. Borisov. — Russia: Northern State Medical University, Arkhangelsk.*
2. *Ultrasound guided adductor canal block (saphenous nerve block) anaesthesia tutorial of the week 301, 13th january 2014 / D. Quemby. — Torquay, Torbay Hospital.*
3. *The Risk of Falls after Total Knee Arthroplasty with the Use of a Femoral Nerve Block Versus an Adductor Canal Block: A Double-Blinded Randomized Controlled Study // Unauthorized reproduction of this article is prohibited. — May 2016. — Vol. 122, N 5. — P. 1696-1703.*
4. *Motor Control: Translating Research in to Clinical Practice / Anne Shumway-Cook, Marjorie H. Woollacott. — Lippincott Williams & Wilkins, 2007.*

УДК 615.9:355/359-5/-9

Устїнова Л.А.¹, Євтодьєв О.А.¹,
Курдїль Н.В.²

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

² ДП «Науковий центр превентивної токсикології,
харчової та хімічної безпеки імені академіка
Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я
України», м. Київ, Україна

Удосконалення професійної підготовки військових токсикологів: хімічні засоби нелетальної дії

Актуальність. Отруйні речовини не смертельної дії широко застосовуються у сучасних війнах, збройних конфліктах і в управлінні натовпом. Однак для них досі не існує достатньо ефективних засобів протихімічного захисту, антидотів, систем індикації й оповіщення. **Мета дослідження:** вивчення токсикологічних характеристик найбільш поши-

рених військових і поліцейських засобів з метою розробки методичних матеріалів та впровадження їх у навчальний процес. **Матеріали та методи.** Проведений аналіз наукових джерел з питань розробки та особливостей застосування отруйних речовин не смертельної дії в Україні та інших країнах світу. **Результати.** Застосування спеціальних засобів, що містять токсичні речовини не смертельної дії, регламентуються ще з початку набуття незалежності України. На сьогодні в Україні ліцензується виробництво і продаж спеціальних засобів, заряджених речовинами подразнюючої та сльозоточивої дії, активної оборони та індивідуального захисту. До таких засобів відносяться: газові ручні гранати, патрони, балончики, а також патрони, забезпечені газовими гранатами, гранати та інші спецзасоби на основі природних капсаїциноїдів, ортохлорбензальмононітрилу, морфоліду пералгонової кислоти і речовин-алогенів. Основні принципи надання медичної допомоги складаються із симптоматичного лікування, специфічні антидоти відсутні. У встановленні діагнозу допомагає хімічна розвідка та ситуаційна діагностика. Слід зазначити, що лабораторна ідентифікація зазначених речовин є складним процесом, тому обставини виникнення уражених і клінічні прояви токсичного ураження мають переважну діагностичну цінність. **Висновки.** Постійне розширення спектра бойових отруйних речовин, що застосовуються в сучасних збройних конфліктах, обумовлює необхідність удосконалення існуючих методичних матеріалів, що використовуються в підготовці військових токсикологів.

УДК 616.831-005.4-06:616.133.33-089.844

Цогоев Ю.Ю., Артеменко В.Ю.,
Зброжек С.Н.

Медицинский центр «Инто-Сана», г. Одесса, Украина

Реканализация инфаркт-ассоциированной церебральной артерии у пациентов с ишемическим инсультом

Актуальность. Реваскуляризационные методики при ишемическом инсульте (ИИ) находятся в Украине в зародышевом состоянии. Кроме того, в настоящее время отсутствуют рекомендации АНА/ASA [1] относительно выбора первичной методики механической тромбэктомии [2, 3] при реканализации инфаркт-зависимой церебральной артерии. **Цель:** оптимизировать (улучшить эффективность реканализаций, снизить время интервенции) протокол эндоваскулярного вмешательства (ЭВ) у пациентов с ИИ, ассоциированный с острой тромботической моноокклюзией церебральной артерии. **Материалы и методы.** С мая 2017 по июнь 2018 года в БСМП «Инто-Сана» выполнено 23 ЭВ в острейшем периоде ИИ, включающих прямую тромбаспирацию и/или механическую тромбэктомию с использованием стент-ретривера и устройств нейрпротекции. ЭВ выполнялись па-

циентам с моно- или тандем-окклюзией брахиоцефальной артерии по данным КТ-ангиографии, время выявления симптомов — до 6 часов, оценка по шкале ASPECTs ≥ 6 в бассейне средней мозговой артерии, оценка по модифицированной шкале Рэнкина (mRS) ≤ 2 , глюкоза крови — 3,5–23 ммоль/л. Результаты ЭВ оценивались интраоперационно по шкале реканализации (mTICI), а также учитывались время интервенции и попытка, при которой достигнута реканализация. **Результаты.** Среди пациентов тромботические моноокклюзии выявлены у 19 пациентов. Первичным методом тромбэкстракции была прямая тромбаспирация, которая успешно выполнена с 1-й попытки у 6 пациентов, со второй — у 4 пациентов, 3-я попытка была неэффективной. При отсутствии реканализации выполнялась механическая тромбэктомия при помощи стент-ретривера, с 1-й попытки реканализация была достигнута у 8 пациентов, со 2-й попытки — у 1 пациента, 3-я попытка была неэффективной. Использование стент-ретривера после неудачной прямой тромбаспирации привело к увеличению процента реканализаций (с 50 до 95 %), значительному уменьшению времени ЭВ (с 110 ± 30 мин до 60 ± 30 мин), улучшению конечного результата ангиографического контроля по шкале mTICI — достигнута 2b–3-я степень у 80 % пациентов. **Выводы.** Первичным методом реканализации следует считать прямую тромбаспирацию, при этом в случае сохранения окклюзии артерии вторая попытка должна быть проведена при помощи стент-ретривера, что позволяет увеличить процент и качество реканализаций, уменьшить время интервенции.

Литература

1. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. American Stroke Association // *Stroke*. — 2018. — 49. — e46-e110.
2. COMPASS: Aspiration Similar to Stent Retriever in Stroke // *Medscape*. — Jan 29, 2018.
3. Catheter-based Interventions for Acute Ischaemic Stroke // *Eur. Heart. J.* — 2016. — 37(40). — 3081-3089.

УДК 615.099

Шейман Б.С., Курділь Н.В.

ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

Сучасні тенденції формування вікової структури гострих отруєнь хімічної етіології в Україні

Актуальність. Необхідність проведення аналізу причин та структури гострих отруєнь хімічної етіології в Україні обумовлена збільшенням кількості отруєнь серед населення за останні 15 років. Зокрема спостерігається тенденція до збільшення кількості гострих отруєнь серед дітей (від 0 до 18 років). **Мета дослідження:** проведення аналізу поширеності

та структури гострих отруєнь хімічної етіології серед дорослого та дитячого населення в різних регіонах України. **Матеріали та методи.** Вивчено статистичні дані Центру медичної статистики Міністерства охорони здоров'я України, Головного бюро судово-медичної експертизи Міністерства охорони здоров'я України. У дослідженнях використовувалися загальноприйняті класифікації нозологічних форм за МКХ-10. **Результати.** На сьогодні загальний показник поширеності гострих отруєнь знаходиться в межах від 15 до 20 випадків (вип.) на 10 тис. населення. Гострі отруєння займають 15–20 % у структурі всіх невідкладних станів, що потребують госпіталізації до лікарень. Порівняльний аналіз гострих отруєнь серед інших класів захворювань виявив, що протягом останніх 15 років «травми та отруєння» стабільно перебували на п'ятому місці щодо захворюваності і на сьомому місці щодо показника поширеності серед усіх видів захворювань. Показник поширеності в групі «травми та отруєння» останніми роками становив в Україні 40,4–44,7 вип. на 10 000 населення, захворюваність — у межах 39,6–51,4 вип. на 10 000 населення. За останні 15 років частота виникнення гострих отруєнь зросла в групі дітей віком 0–14 років у середньому на 10,4 % (з $13,8 \pm 0,05$ вип. на 10 000 дитячого населення до $15,4 \pm 0,1$ вип. на 10 000 дитячого населення); серед дітей віком 0–4 роки — з $31,7 \pm 0,1$ вип. на 10 000 дитячого населення до $37,1 \pm 0,2$ вип. на 10 000 дитячого населення. Серед дітей віком 15–7 років частота гострих отруєнь становила 11,9 вип. на 10 000 населення відповідного віку. Серед дітей віком 15–17 років у 1,8–2,1 раза частіше реєструвалися випадки тяжкого перебігу гострого отруєння, ніж серед дітей віком до 14 років. **Висновки.** Поступове підвищення показників гострих отруєнь хімічної етіології в різних вікових групах за останні роки свідчить про високу інтенсивність факторів ризику для дорослого та дитячого населення та низьку ефективність існуючих заходів первинної профілактики. Таким чином, проблема зменшення частоти гострих отруєнь, особливо серед дитячого населення, є актуальним завданням профілактичної і клінічної медицини в Україні.

УДК 616-036.882-08

Шинкаренко Н.Д., Петрошенко Е.В.,
Михайленко А.Ф., Гедо А.П., Павлова Л.Н.
КУ «Днепропетровская городская многопрофильная
клиническая больница № 4» ДООС», г. Днепр, Украина
Центр по лечению острых отравлений,
г. Днепр, Украина

Использование Легалон Sil в профилактике и лечении фаллоидного гепатита при отравлениях бледной поганкой

Актуальность. Острые отравления бледной поганкой фаллоидного гепатита составляют менее 0,1 % в структуре острых отравлений, а вот летальность при

них остается высокой — до 30 %. Антидотная терапия является ведущей в лечении данного заболевания, в которой препараты силибилина занимают одно из ведущих мест. Силибинин в таблетированной форме малоэффективен, так как требует приема большего количества таблеток на фоне гастроэнтерита. **Цель работы:** исследование эффективности препарата силибинин при отравлении бледной поганкой. **Материалы и методы.** Пролечено 28 больных с отравлением бледной поганкой тяжелой степени. Больные были распределены на две группы, сопоставимые по тяжести с момента отравления (1–2 сутки). В первой группе (15 больных) в антидотную терапию были включены таблетки (карсил, дарсил, левасил) в дозировках, соответствующих стандартному протоколу. В терапии второй группы был включен Легалон Sil (силибинин, флаконы по 350 мг) в дозе 20 мг/кг массы в виде внутривенной капельной инфузии (2–3 часа) 3–4 раза в день. Это способствовало поддержанию постоянной концентрации силибилина в крови и значительно лучшему антидотному эффекту. **Результаты.** В первой группе явления гастроэнтерита купированы на 5–6-е сутки. Во второй группе использовали силибинин внутривенно. Явления гастроэнтерита были значительно меньше (в 2–3 раза), купировались на 3-и — 4-е сутки. **Выводы.** Использование препарата Легалон Sil в дозе 3–4 флакона в сутки внутривенно значительно сокращает сроки стадии бурного гастроэнтерита и уменьшает степень тяжести гепатопатии, что способствует сокращению сроков лечения и снижению летальности.

УДК 616.12-57:61

Шульга Є.В.

Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна

Корекція стану окисної модифікації білків у онкохворих з мультиорганими оперативними втручаннями

Актуальність. Дуже важливим є для нас питання відновлення показників окисної модифікації білків у онкохворих з хірургічними втручаннями за життєвими вимогами та мультиорганими хірургічними втручаннями. Звичайно, цікавим є дослідження покращення цих показників за умов проведення описаної нами інтенсивної терапії як оцінки надалі зменшення частоти ускладнень і летальності. **Мета дослідження:** корекція окисно-відновного метаболізму на основі даних окисної модифікації білків та ступеня катаболічної реакції в онкохворих з мультиорганими оперативними втручаннями за умов проведення періопераційної інтенсивної терапії у різних вікових групах. **Матеріали та методи.** 78 онкохворим із мультиорганими оперативними втручаннями (віком $67,6 \pm 3,7$ року) проведені дослідження окисної модифікації білків як за ступенем фрагментації їх продуктів у спонтанних та індукованих залізом

реакціях, так і за рівнем білкових молекул середньої маси. Використовувалися групи контролю та за умов проведення інтенсивної терапії аргініном, глутаматом та корвітином. Окремо виділяли групи віком до 65 років та 65 років і більше. **Результати.** При дослідженні хворих відзначається підвищення показників окисної модифікації білків як серед молекул середньої маси, так і серед продуктів деградації білків у спонтанних та індукованих реакціях. При проведенні нашої терапії ці показники покращувалися. **Висновки.** В групі пацієнтів віком 65 років і більше проведення періопераційної інтенсивної терапії дає можливість вірогідно відновити показники продуктів окисної модифікації білків як у спонтанних та індукованих залізом реакціях, так і альдегідних та кетонних метаболітів білків (на 4-й день та 2-й тиждень, $p < 0,05$). У хворих при мультиорганичних оперативних втручаннях виявлені вірогідні порушення білкового метаболізму з посиленням прооксидантних процесів, що проявляється підвищенням продуктів окисної модифікації білків в доопераційному періоді з подальшим зменшенням на 4-й день і на 2-й тиждень у післяопераційному періоді. Це дає нам підставу до рекомендації визначень цих показників у даної групи онкохворих та проведення метаболічної інтенсивної терапії.

УДК 616.008.8.81-089

Бігняк П.І.¹, Гомон М.А.², Дацюк О.І.²

¹ Старокостянтинівська центральна районна лікарня, м. Старокостянтинів, Україна

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

Порушення електролітного балансу при традиційній передопераційній підготовці хірургічних хворих і шляхи корекції даних порушень

Актуальність. Гострий дефіцит рідини й електролітів спричиняє дегідратацію, що створює несприятливий фон для перебігу післяопераційного періоду в хірургічних хворих [1]. Корекція зазначених змін відновлює роботу клітинних насосів, зменшує внутрішньоклітинний ацидоз і забезпечує адекватне функціонування тканин, зокрема анаболізм та імунологічний захист [2, 3]. Саме тому дослідження й корекція водно-електролітного балансу є обов'язковим компонентом періопераційної інтенсивної терапії хірургічних хворих і входить до європейських протоколів ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), у яких передопераційна волемічна підготовка і скорочення термінів голодування мають важливе значення [4]. Тому дослідження даної проблеми є актуальним. **Мета** роботи: дослідити клінічну значимість порушень електролітного балансу у хворих, які готуються до планового хірургічного втручання. **Матеріали та методи.** Обстежено 39 планових пацієнтів контрольної групи хірургічного відділення Старокостянтинівської центральної ра-

йонної лікарні, які отримували традиційну передопераційну підготовку. Вона включала припинення харчування увечері напередодні, підготовку кишечника. Стан порушення електролітного обміну (калію, натрію, хлору, рівня глюкози) оцінювали лабораторним шляхом на базі лабораторії INVIVO (ТОВ «Малікс Мед»). Також оцінювались показники гемодинаміки, діурезу, об'єм і якість інфузійної терапії. Дослідження проводили за добу до оперативного втручання, перед операцією й через 8 і 24 години після неї. Оцінювали також термін відновлення перистальтики кишечника. В основній групі 10 пацієнтам проводили оральну гідратацію полііонним розчином Іоніка за добу до оперативного втручання замість традиційної підготовки. **Результати.** Різноманітні порушення водно-електролітного балансу спостерігались у 67 % досліджуваних, зокрема: гіпокаліємія — у 14 пацієнтів, гіпонатріємія — у 18 пацієнтів; гіпернатріємія — в 11 пацієнтів, гіпохлоремія — у 7 пацієнтів. Усім пацієнтам на другу добу виконане оперативне втручання. У післяопераційному періоді спостерігалось зростання показників калію й натрію до меж фізіологічної норми, стресової гіперглікемії не спостерігалось. Показники гемодинаміки на другу добу мали тенденцію до наближення до нижніх границь норми, що корелювало зі зниженням діурезу. Відновлення перистальтики відмічено на $2,3 \pm 0,2$ добу. Слід відзначити наявність відчуття спраги у 86 % пацієнтів на другу добу післяопераційного періоду. Також слід відмітити, що в пацієнтів, які отримували в передопераційній підготовці оральну регідраційну сіль Іоніка, відзначені значно менші порушення водно-електролітного балансу, що в більшості випадків варіювали в межах допустимої норми. **Висновки.** Переважна більшість пацієнтів, які готувались до оперативного втручання традиційним методом, мають порушення електролітного балансу, що потребують корекції. Відчуття спраги в післяопераційному періоді є одним із статистично значимих критеріїв оцінки порушень водно-електролітного балансу хірургічних хворих. Доцільно провести більш глибокі дослідження з більшою вибіркою пацієнтів, що дозволить оптимізувати водно-електролітний стан хворих у перед- і післяопераційному періоді.

Література

1. Черній В.І., Євсєєва В.В. Перспективи застосування протоколів ERAS у бариатричній хірургії // *Pain, anesthesia & intensive care*. — 2018. — Vol. 82(1). — P. 29-34.
2. Попутников Д.М., Меленчук Е.В., Висмонт Ф.И. *Нарушения водно-электролитного обмена (патофизиологические аспекты): Учебно-методическое пособие*. — Минск: БГМУ, 2011. — С. 37.
3. Крамарьов С.О. *Сучасні підходи до лікування зневоднення в дітей та дорослих* // *Актуальна інфектологія*. — 2017. — Т. 5, № 5. — С. 205-208.
4. Петрушенко В.В., Рикало Н.А., Рауцкіс В.А. *Порушення водно-електролітного обміну: регуляція та компенсаторні механізми* // *Клінічні та експериментальні дослідження*. — 2013. — № 1. — С. 299-301. ■