

ЛИТЕРАТУРА

1. *Войцивилло Е. К., Дегтярев М. Г.* Логика. М.: Владос-Пресс; 2001.
2. *Malbrain L. N. G., Cheatham M. L., Kirkpatrick A., Sugrue M.* Results from the International Conference of Experts on Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive Care Med.* 2006; 32: 1722—32.
3. *Balogh Z., Jones F., D'Amours S., Parr M., Sugrue M.* Continuous intra-abdominal pressure measurement technique. *Am. J. Surg.* 2004; 188: 679—84.
4. *Cheatham M. L., White M. W., Sagraves S. G.* Abdominal perfusion pressure: a superior parameter in the assessment of intra-abdominal hypertension. *J. Trauma.* 2000; 49: 621—6.
5. *Маршалов Д. В., Шифман Е. М., Салов И. А., Петренко А. П.* Выбор метода анестезии оперативного родоразрешения в зависимости от тяжести внутрибрюшной гипертензии. В кн.: *Материалы XII сессии Московского науч. о-ва анестезиологов и реаниматологов.* М.; 2012: 27.
6. *Al-Khan A., Shah M., Altabban M., Kaul S., Dyer K. Y., Alvarez M., Saber S.* Measurement of intraabdominal pressure in pregnant women at term. *J. Reprod. Med.* 2011; 56 (1—2): 53—7.
7. *Abdel-Razeq S. S., Campbell K., Funai E. F., Kaplan L. J., Bahtiyar M. O.* Normative postpartum intraabdominal pressure: potential implications in the diagnosis of abdominal compartment syndrome. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2010: 149—50.
8. *Маршалов Д. В., Шифман Е. М., Салов И. А., Петренко А. П.* Зависимость послеоперационной динамики внутрибрюшного давления у родильниц с ожирением от метода анестезии. В кн.: *Материалы XII сессии Московского науч. о-ва анестезиологов и реаниматологов.* М.; 2012: 23.
9. *Sugrue M., Hilman K. M.* Intra-abdominal hypertension and intensive care. In: *Vincent J. L., ed. Yearbook of intensive care and emergency medicine.* Berlin: Springer-Verlag; 1998: 667—76.
10. *Гурьянов В. А., Толмачев Г. Н., Володин А. В.* и др. Интенсивная терапия беременных с артериальной и абдоминальной гипертензией. *Новости анестезиологии и реаниматологии.* 2009; 1: 28—32.
11. *Василенко В. Х., Гребенева А. Л., Михайлова Н. Д.* Пропедевтика внутренних болезней. М.: Медицина; 1974.
12. *Burch J. M., Moore E. E., Moore F. A., Franciose R.* The abdominal compartment syndrome. *Surg. Clin. North. Am.* 1996; 76: 833—42.
13. *Frezza E. E., Shebani K. O., Robertson J., Wachtel M. C.* Morbid obesity causes chronic increase of intraabdominal pressure. *Dig. Dis. Sci.* 2007; 52 (4): 1038—41.
14. *Маршалов Д. В., Петренко А. П.* Роль хронической внутрибрюшной гипертензии в акушерской патологии. В кн.: *III Всероссийский образовательный конгресс "Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии"*: Материалы конгресса. М.; 2010: 70—2.
15. *Toh C. H., Hoots W. K.* SCC on Disseminated Intravascular Coagulation of the ISTH. The scoring system of the Scientific and Standardisation Committee on Disseminated Intravascular Coagulation of the International Society on Thrombosis and Haemostasis: a 5-year overview. *J. Thromb. Haemost.* 2007; 5: 604—6.

Поступила 10.11.12

ХРОНИКА

ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ МОСКОВСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ (МНОАР), декабрь 2012 — февраль 2013 г.

SESSIONS RECORDS OF MOSCOW SCIENTIFIC SOCIETY OF ANAESTHESIOLOGISTS AND REANIMATOLOGISTS (MSSAR) December 2012 — February 2013

Заседание МНОАР проходило 18 декабря как обычно в конференц-зале кардиохирургического корпуса Российского научного центра хирургии имени Б. В. Петровского. По существующей традиции за час до начала заседания Общества в рамках образовательной программы проф. Г. М. Галстян прочел лекцию на тему "Лечение геморрагического синдрома, вызванного дефицитом витамин К-зависимых факторов". В основное время выступили трое докладчиков: В. Г. Соловьев — зав. Медико-генетическим центром детской клинической больницы им. Н. Ф. Филатова, ассистент кафедры детской хирургии РГМУ с обзорным сообщением на тему "Синдромология и генетика в анестезиологии". Синдромология — раздел современной медицины, предметом которой являются пациенты с множественными врожденными дефектами; это примерно 1% всех новорожденных. Как правило, это самые сложные в диагностическом и лечебном отношении пациенты. Частота синдромальных форм колеблется от 1:700 до 1:100 000 в общей популяции и в совокупности эти нозологические синдромы составляют значительную долю в структуре различной патологии человека (от 5 до 70% случаев). В сообщении были приведены основные понятия и терминология синдромологии — типы врожденных дефектов, малые аномалии развития, определение синдрома, биологические типы и генетика синдромов. На основании 30-летнего опыта работы в детской клинической больнице им. Н. Ф. Филатова обоснована практи-

ческая значимость синдромальных форм патологии для анестезиолога. На примере синдромальных форм множественных врожденных дефектов (синдромы Элерса—Данлоса, Марфана) и злокачественной гипертермии была показана практическая значимость диагностики и особенностей анестезиологического пособия.

Вторым докладчиком на этом заседании выступил Г. Г. Прокопьев с кафедры детской анестезиологии и интенсивной терапии ФУВ РНИМУ и НПЦ медицинской помощи детям с пороками развития черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы с сообщением "Проект протокола терапии молниеносной формы злокачественной гипертермии". Злокачественная гипертермия (ЗГ) — это угрожающее жизни состояние, развивающееся во время общей анестезии с использованием определенных препаратов или немедленно после нее, при котором у пациента молниеносно повышается температура тела до 41—42°C, нарушается функция всех жизненно важных органов и систем и в течение нескольких часов может наступить смерть. Предрасположенность к злокачественной гипертермии передается по наследству (так называемое фармакогенетическое заболевание) и, по данным зарубежных источников, проявляется в 1 случае на 15 тыс. наркозов у детей и на 50 тыс. у взрослых. Летальность чрезвычайно высока и без своевременного правильного лечения достигает 80%. С учетом зарубежной статистики можно предположить, что в России от ЗГ еже-

годно умирают десятки пациентов, причем в большинстве случаев диагноз просто не удается поставить. В Российской Федерации в настоящее время проблеме ЗГ уделяется совершенно недостаточное внимание: полностью отсутствует предоперационная диагностика, не зарегистрирован жизненно необходимый лекарственный препарат, нет учета пациентов, подверженных этому заболеванию, и их кровных родственников. Принимая во внимание зарубежный опыт, можно заключить, что успех терапии напрямую зависит от своевременности диагностики и лечения. Во многих странах существуют протоколы лечения ЗГ, такие как протокол "Malignant hyperthermia association of the United States" от 2008 г. и "Рекомендации Европейской группы по злокачественной гипертермии" от 2010 г. Авторы полагают необходимым обсудить проект российского протокола по лечению молниеносной формы злокачественной гипертермии.

Третьим докладчиком на этом заседании была Н. В. Леменева (НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН, Москва), которая представила клиническое наблюдение "Злокачественная гипертермия у ребенка, абортинное течение". ЗГ — чрезвычайно редкое осложнение. Более высокая частота осложнения у детей связана с частым использованием ингаляционных анестетиков, в том числе для индукции. Однако большинство анестезиологов, не столкнувшись в течение многих лет своей практической деятельности с ЗГ, утрачивают настороженность в отношении этого серьезного осложнения, что приводит к поздней диагностике и отсроченному началу лечения. Исходная грамотность анестезиологов в вопросах патогенеза синдрома и механизмов его развития (вернее, отсутствие таковой) также отражает общее отношение к ЗГ как к малореальному событию в профессиональной жизни анестезиолога. Неудачное название синдрома способствует неправильному пониманию его патогенеза и затрудняет своевременную диагностику. Мальчик К., 12 лет 11 мес, с осложненным перинатальным анамнезом и множественными стигмами дисэмбриогенеза, поступил для плановой операции — остеотомии нижней челюсти с наложением дистракционного аппарата. На фоне ингаляции севофлурана на сохраненном самостоятельном дыхании с помощью фибробронхоскопа была произведена интубация трахеи, поддерживалась анестезия также ингаляцией севофлурана и внутривенной инфузией пропофола. Через 30 мин на фоне стабильного течения анестезии отмечено постепенное нарастание EtCO_2 , не поддающееся коррекции изменением параметров и режимов вентиляции, отмечалась синусовая тахикардия до 140—150 ударов в 1 мин, нарушение микроциркуляции в виде мраморности кожных покровов, подъем температуры тела до фебрильных цифр (39°C). Начатые хирургические манипуляции были прекращены. В связи со стремительным нарастанием EtCO_2 , с 52 до 60 и далее до 90 мм рт. ст. была заподозрена ЗГ. На фоне начатой терапии (прекращение подачи севофлурана, вентиляции легких 100% кислородом, внутривенное введение глюкокортикоидов, увеличение объема инфузионной терапии, форсирование диуреза, мероприятия по охлаждению) наблюдалась быстрая инволюция симптомов в виде снижения EtCO_2 до 43 мм рт. ст., снижение температуры до 38°C , и далее $37,7^\circ\text{C}$, нормализация цвета кожных покровов. После восстановления адекватного самостоятельного дыхания и сознания ребенок был экстубирован. Вечером на фоне относительно удовлетворительного состояния, ребенок предъявлял жалобы на болевые ощущения (больше в области передней группы мышц обеих бедер) и слабость в ногах, сгибание и разгибание ног в положении лежа были отчетливо затруднены, мышцы бедра (больше четырехглавая) при

пальпации были спазмированы и несколько болезненны. В крови от 30.01.12 креатинкиназа 2567 Ед/л, миоглобин 1194 мкг/л. Температура субфебрильная. На следующие сутки состояние ребенка было ближе к удовлетворительному, в пробах крови было отмечено двукратное снижение концентрации миоглобина. Через неделю ребенок был оперирован, в ходе анестезии были полностью исключены все облигатные и факультативные триггеры ЗГ. Проведена тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола и фентанила. Течение анестезии, операции и послеоперационный период были без особенностей.

22 января 2013 г. прошло заседание Общества, которое носило выраженную акушерскую направленность. В 17 ч перед заседанием с часовой лекцией выступил проф. Е. М. Шифман на тему "Массивная кровопотеря в акушерстве". В программе заседания были представлены три сообщения. Первое на тему "Особенности проведения реанимации у беременных женщин" представил Е. М. Шифман. Вот его тезисы. В большинстве случаев 5 мин достаточно, чтобы сварить по вкусу яйцо "в мешочек" или "всмятку" и сделать бутерброд. За это же время от дежурной бригады требуется убедиться в остановке сердца, начать сердечно-легочную реанимацию и в том случае, если немедленно не восстановился сердечный ритм, извлечь плод путем операции кесарева сечения. Это чрезвычайно высокие и трудновыполнимые требования, если учесть, что остановка сердца у матери редкое и часто неожиданное осложнение, диктует необходимость разработки четкого алгоритма и регулярных тренингов. Отсутствие четких стандартов в акушерстве и недостаточные навыки выполнения реанимационных мероприятий являются решающими факторами материнской заболеваемости и смертности. Проводимые неоднократно опросы акушерского и анестезиологического персонала родильных домов показывают значительный недостаток знаний и практических навыков. Знания, безусловно, необходимы, но решающее значение имеет способность дежурной бригады своевременно выполнить реанимационные мероприятия. Без сомнения, сочетание теоретических знаний с клиническими навыками проведения реанимации является сложной задачей. Хорошо известно, что клинические навыки сложно определить, но еще труднее достичь, особенно когда речь идет о таких, к счастью, редких трагедиях в родильных домах. Компетентия строится на основе базовых клинических навыков, научных знаний и моральных принципов. Тревожит тот факт, что врачи склонны к переоценке своих навыков в отношении реанимации. В случае несвоевременно начатой сердечно-легочной реанимации и запоздалом родоразрешении остановка сердца у беременной ухудшает исход для матери и плода. Редкая частота этого осложнения затрудняет выработку оптимальной лечебной стратегии и не позволяет подвести доказательную базу под наши рекомендации. По этой причине текущие протоколы основываются на описании случаев и рекомендациях экспертов. Хотя необходимость выполнения кесарева сечения в течение 4 мин от момента остановки сердца окончательно не доказана, все же есть основания рекомендовать именно такой алгоритм действий. Приводимое нами клиническое наблюдение лишь подтверждает это мнение.

Второе сообщение представили проф. В. А. Гурьянов и соавт. на тему "Синдром системной воспалительной реакции, сепсис и определение прокальцитонина — дань моде или клиническая целесообразность, реализованная в протокол?". На примере разбора 2 клинических наблюдений авторы попытались дать ответ на вопрос, поставленный в заголовке.

Клиническое наблюдение 1. Термин "синдром системной воспалительной реакции" (ССВР) предложен R. Bone (1991) и принят совместной конференцией Американской коллегии торакальных хирургов и общества интенсивной терапии (Чикаго, 1992). Наличие критериев ССВР: температура выше 38°C или ниже 36°C; ЧСС более 90 в мин; ЧДД более 20 в мин или артериальная гипоксипния менее 32 мм рт. ст.; L — более 12 тыс. в 1 мм³ или лейкопения менее 4000 мм³, или наличие более 10% незрелых форм нейтрофилов, при наличии очага инфекции говорит о развитии сепсиса. Согласно протоколу международного движения Surviving Sepsis Campaign (2008), в течение 60 мин после постановки диагноза назначают антибиотики широкого спектра действия внутривенно. (Уровень В). Интенсивная терапия в течение первых 6 ч направлена на достижение: ЦВД 8—12 мм рт. ст., АД_{ср} 65 мм рт. ст., диуреза более 0,5 мл/кг ч, ScvO₂ 65—70%. Если в течение первых 6 ч ScvO₂ остается меньше 70%, переливают эритроцитную массу до достижения уровня Ht 30% и/или начинают инфузию добутамина (до 20 мкг/кг мин)/норадреналина. Доказано и было показано в докладе, что несоблюдение (незнание) протокола ведет к запоздалой диагностике и неадекватной интенсивной терапии, увеличивая вероятность неблагоприятного исхода.

Клиническое наблюдение 2. По данным литературы, синдром ССВР, универсальный по своей сути, при перитоните, панкреонекрозе, травме, геморрагическом шоке и ишемии, имеет стадийность формирования. 1-я стадия — локальная продукция цитокинов (ЦК) в ответ на индукцию — заживление раны, защита от патогенных микробов. 2-я — выброс малого количества ЦК в системный кровоток — активация макрофагов, тромбоцитов, выброс молекул адгезии, продукция гормона роста — развитие ОФО, которая контролируется IL-1, 6, 8, TNF и др. и их антагонистами — IL-4, 10, 13, растворимыми рецепторами к TNF. При балансе происходит заживление раны, уничтожение патогенных микробов, поддержание гомеостаза. 3-я стадия — генерализация воспаления. Происходит дисфункция синтеза ЦК и др. медиаторов боли и воспаления, что сопровождается развитием синдромов "капиллярной утечки" и ДВС, формированием отдаленных очагов воспаления и полиорганной дисфункции, с периодом гипертонического шока, ПОН и периодом "иммунного паралича". Достоверный диагноз сепсиса (одного из проявлений ССВР) основывается на клинических проявлениях инфекции или выделении возбудителя, наличии ССВР, получении лабораторных маркеров (повышение уровня прокальцитонина, С-реактивного белка, IL-1, 6, 8, 10; TNF). Иногда мы это забываем, делая ставку на какой-либо модный маркер, что и было показано в докладе, а это ведет к запоздалой диагностике и неадекватной интенсивной терапии основного заболевания, увеличивая вероятность неблагоприятного исхода.

Сообщение вызвало дискуссию (как за, так и против), в которой приняли участие не только анестезиологи и реаниматологи, но и врачи-акушеры, пришедшие на это заседание.

Третье сообщение этого заседания — это клиническая презентация наблюдения, "Анестезиологическое обеспечение при удалении опухоли задней черепной ямки у беременной с двойней" от группы авторов и двух клиник — НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН и Центра акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова РАМН. Беременные женщины, равно как и любые другие люди, могут заболеть во время беременности самыми разными болезнями, включая и нейрохирургическую патологию. Особенно сложны в решении ситуации, когда нейрохирургическое вмеша-

тельство является неотложным, а сроки беременности еще не позволяют провести родоразрешение. Единственной разумной альтернативой в этой ситуации представляется проведение нейрохирургического вмешательства в условиях общей анестезии на фоне сохраненной беременности.

Приведено клиническое наблюдение успешного проведения общей анестезии при удалении опухоли задней черепной ямки у беременной женщины (двойня, срок 26—27 нед). Обсуждаемые в сообщении вопросы: 1) оптимальные сроки для проведения экстрагенитального хирургического вмешательства у беременных; 2) выбор анестетиков; 3) положение пациентки на операционном столе; 4) параметры интраоперационного мониторинга; 5) инфузионно-трансфузионная терапия; 6) окончание операции и ближайший послеоперационный период (послеоперационное обезболивание и др.).

Следующее заседание Общества прошло 19 февраля 2013 г. и было традиционно ориентировано на военную тематику, но не только на нее. Председателем этого заседания был доктор мед. наук, проф., член-корр. РАМН, директор НИИОР РАМН, зав. кафедрой анестезиологии и реаниматологии МГМСУ В. В. Мороз. Перед заседанием лекцию прочел проф. В. А. Гурьянов на тему "Гепарин-индуцированная тромбоцитопения". Первым в основной программе заседания был 30-минутный доклад А. В. Щеголева (доктор мед. наук, начальник кафедры (клиники) анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской академии им. Кирова, Санкт-Петербург, главный анестезиолог-реаниматолог МО РФ) на тему "Современная концепция оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в Вооруженных силах (ВС) Российской Федерации". Вот его основные тезисы. В начале XXI века существенными факторами возникновения конфликтов следует считать парадоксальное сочетание глобализации и дезинтеграции. Изменение доктрины ведения боевых действий, условий иного применения медицинской службы ВС на современном этапе обуславливает необходимость качественного пересмотра системы оказания неотложной помощи с максимальным приближением ее к зоне операции, скором прекращении влияния патологических факторов (damage control, damage resuscitation) и безопасной транспортировки на этап специализированной помощи. Опыт оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в локальных конфликтах (Афганистан, Северный Кавказ) показал, что залогом успеха могут считаться стандартизованные подходы к медицинским мероприятиям, которые могут быть осуществлены с помощью современного табельного оснащения, а также экипированных и защитных средств эвакуации. По сути, сложившийся в настоящее время в подавляющем большинстве армий мира порядок этапного оказания помощи с максимально быстрой доставкой на этап специализированной является следствием опыта, в том числе полученного ВС России в локальных конфликтах.

Анализ современного состояния оказания медицинской помощи в локальных конфликтах, миротворческих операциях, преодолении последствий климатических катастроф показывает, что это чрезвычайно затратная составляющая, что обусловлено приближением достаточного количества специалистов, специализированных наземных транспортных средств и авиатехники в непосредственную близость к зоне санитарных потерь. Принятая медицинскими службами стран НАТО доктрина "10-1-1" показывает чрезвычайную важность доставки пострадавших на этап специализированной помощи в течение 1 часа. Вместе с тем возможности многофункциона-

нальной бригады, вместимость передовых госпиталей ограничены, что предопределяет по мере стабилизации состояния пациентов использование стратегической авиации для безопасной транспортировки пострадавших в тыловые стационары, в том числе подобная эвакуация может быть необходима для пациентов в крайне тяжелом и неустойчивом состоянии, поскольку их лечение невозможно без специального оборудования или отдельных высокотехнологичных вмешательств, использование которых в передовых медицинских госпиталях затруднительно. В настоящее время создание в России частей постоянной боевой готовности обуславливает целесообразность их оснащения аппаратурой и оборудованием двойного назначения, предусматривающее быстрый переход от работы в мирное время к выполнению специфических задач вне мест постоянной дислокации. Так, специалистам медицинских рот предписано оказывать стандартную неотложную помощь в целях стабилизации состояния пациента и подготовки его к эвакуации. Последняя может быть осуществлена наземным или авиационным транспортом. Полагаем, что вне зависимости от объема оказываемой хирургической помощи целесообразно проводить стандартизованную анестезию и протившоковые мероприятия (интенсивное наблюдение и интенсивную терапию) в полном объеме. Ограничением должно служить время пребывания пациента на данном этапе. Далее целесообразен перевод пациента на этап специализированной помощи, где есть все условия для стабилизации состояния раненого или больного. В настоящее время нет оснований для сокращения объема оказания помощи на этапе госпитальной базы. На этом этапе функционирует мультидисциплинарная бригада, обладающая всем необходимым диагностическим и лечебным оборудованием для реализации современных схем лечения и рекомендательных протоколов. Существенным ограничением данного подхода может считаться вероятность в ряде случаев массовых санитарных потерь, что принципиально повысит нагрузку; также это потребует значительного увеличения сил и средств, включая эвакуационные. Это можно решить в непосредственной близости от очага санитарных потерь за счет ПКВП (первичный этап оказания помощи), а также дополнительного развертывания МОСН, которому целесообразно назначить оказание помощи наиболее тяжелому контингенту пациентов. Этот же момент является важным и при оказании помощи при климатических бедствиях, промышленных катастрофах и террористических угрозах.

Далее с чисто информационным сообщением выступил М. Г. Лепилин из Российского кардиологического научно-производственного комплекса МЗ РФ на тему "Спонтанная гипотермия — все те же грабли...". Основные тезисы этого сообщения приведены ниже.

Казалось бы, эта тема исчерпана еще в XX веке, но докладчик открыл одну из газет за январь 2013 г. и обнаружил заметку о несчастной женщине, подавшей иск к одной из столичных больниц, где ей сожгли пятки. Иск, конечно, будет удовлетворен.

Спонтанная гипотермия (СГ) — ятрогенное осложнение, причиной которого малограмотность и небрежность врачей и администрации лечебного учреждения. Именно из-за такой связи причин СГ, увы, все еще встречается.

Методов профилактики СГ довольно много:

— прежде всего, следует предположить высокую вероятность СГ (длительные полостные вмешательства, кровопотеря, массивные переливания препаратов крови и кровезаменителей);

— отечественные недорогие аппараты для подогревания инфузионных сред;

— резиновые грелки, наполненные горячей водой — абсолютно недопустимо, ГУЗМ должен их запретить;

— различные виды электрогрелок, матрасов и т. п. — недопустимо, опасно, запретить;

— фольгированные одеяла (на худой конец кулинарная фольга в рулонах) — дешево, эффективно, должно быть везде;

— водяные матрасы, костюмы с модулем контроля и управления недешево, эффективно, громоздко, не очень надежно (часто вытекают);

— согревающие воздуходувки — недорого, эффективно, желательно иметь в каждом хирургическом учреждении, есть недостаток: не очень удобны в операционной.

Если исходить из тезиса цена — эффект, то фольга — в операционной, воздуходувка — после операции.

Последнее сообщение этого заседания было представлено А. А. Солодовым и соавт. из НИИ СМП им. Н. В. Склифосовского на тему "Остаточный нейромышечный блок после применения миорелаксантов у нейрохирургических больных. Частота развития, диагностика, реверсия". Использование миорелаксантов является неотъемлемой частью как анестезиологического пособия при нейрохирургических вмешательствах, так и интенсивной терапии у нейрохирургических больных. Однако препараты, нарушающие нейромышечную передачу, дают ряд побочных эффектов, одним из которых является остаточный нейромышечный блок (НМБ). Нарушение нейромышечной проводимости (НМП) вследствие НМБ существенно затрудняет оценку неврологического статуса больных как в раннем послеоперационном периоде, так и при лечении пациентов в отделении интенсивной терапии.

Целью исследования явилось определение частоты развития остаточного НМБ при использовании миорелаксантов у нейрохирургических больных и возможности его реверсии при помощи сугаммадекса. Провели анализ 147 эпизодов использования миорелаксантов у 124 нейрохирургических больных, находившихся на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии для нейрохирургических больных НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского. Для миоплегии применяли внутривенное введение рокурония (Эсмерон, MSD) ($n = 47$) или пипекурония (Ардуан, Gedeon Richter) ($n = 100$) в средних терапевтических дозах. Оценку НМП осуществляли акселерометрическим методом при помощи аппарата TOF-Watch SX (Organon, Нидерланды). Остаточный НМБ диагностировали при наличии нарушений НМП (TOF < 90%) через 90 мин и более после последнего использования миорелаксанта.

Остаточный НМБ был выявлен у 87,7% больных. Частота развития остаточного НМБ при использовании пипекурония была выше, чем при применении рокурония, и составила 96 и 70,2% соответственно ($p < 0,05$). Для восстановления НМП у 10 больных использовали внутривенное введение антагониста рокурония и векурония сугаммадекса. Внутривенное болюсное введение сугаммадекса позволило эффективно реверсировать НМБ у всех пациентов. Время после использования препарата до TOF $\geq 90\%$ составило 173 (150; 221) с.

Представленные данные демонстрируют значимость проблемы остаточного нейромышечного блока в лечении нейрохирургических больных.

Председатель МНОАР проф. А. Ю. Лубнин