



ЮБИЛЕЙНАЯ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ
И РЕАНИМАТОЛОГИИ**

ТЕЗИСЫ КОНФЕРЕНЦИИ

13 -14 АПРЕЛЯ 2017



ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ КСЕНОНОМ У БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Адкина Е.А., Батышева Т.Т., Диордиев А.В.,
Яковлева Е.С., Шагурин Р.В., Гудилина О.Н.

*Научно-практический Центр детской психоневрологии,
Москва*

Цель исследования. Изучение особенностей течения комбинированной анестезии с использованием ксенона и эпидуральной блокады у детей с диагнозом ДЦП, спастическая диплегия.

Материалы и методы. В исследование были включены 22 пациента в возрасте от 3 до 17 лет (15 мальчиков и 7 девочек), у которых оценивались параметры центральной гемодинамики, особенности течения анестезии и ближайшего послеоперационного периода. Все операции проводились в условиях общей анестезии медицинским ксеноном с применением ИВЛ через интубационную трубку в сочетании с эпидуральной блокадой. Полученные данные сравнивались с результатами проведенного ранее исследования в группе детей, получавших комбинированную анестезию с использованием пропофола и эпидуральной блокады. В ходе оперативного вмешательства проводилось измерение параметров центральной гемодинамики методом импедансной реографии реоанализатором Диамант-М. С целью оценки влияния ксенона на когнитивные функции больных с ДЦП клиническим психологом проводилось исследование свойств памяти, внимания и мышления накануне операции и после нее в первые и третьи сутки.

Результаты. На этапах операции с применением анестезии ксеноном происходило снижение ЧСС, АДср и ОПСС относительно исходных данных, и повышение ИП, что связано с вазоплегическим эффектом эпидуральной блокады. Но при этом отмечалось значительное повышение УИ и СИ, что явилось проявлением кардиостимулирующего эффекта ксенона.

На всех этапах анестезии ксеноном показатели УИ и СИ значительно превышали исходные значения и показатели в группе сравнения. Стимулирующий эффект ксенона на миокард сохранялся до конца операции, что способствовало поддержанию адекватной гемодинамики и позволило сократить волевическую нагрузку по сравнению с группой анестезии пропофолом и отказаться от инфузии коллоидных растворов. Положительное влияние ксенона на гемодинамику позволило нивелировать нежелательные эффекты симпатолитизиса, характерного для центральных регионарных блокад и проявившегося в виде депрессии кровообращения в группе анестезии пропофолом в сочетании с эпидуральной блокадой.

Концентрация ксенона в газонаркотической смеси 58–62% позволила поддерживать умеренное угнетение сознания согласно показателям BIS. Однако, в отличие от анестезии на основе пропофола, при анестезии ксеноном мы отмечали эпизоды артериальной гипертензии, не связанные с усилением хирургической агрессии, либо с изменением положения тела пациента на операционном столе, что привело к увеличению расхода фентанила по сравнению с группой анестезии пропофол + эпидуральная блокада. Потребность в миорелаксантах была примерно одинаковой в группах исследования и сравнения.



Всем больным проводилась ИВЛ в режиме PCV. При подаче ксенона в дыхательный контур мы столкнулись со значительным увеличением дыхательного объема и возникновением гиперкапнии. Этот эффект обусловлен изменением реологии дыхательной смеси в трахеобронхеальном дереве при введении в ее состав ксенона, что приводит к гиперкапнии. Изменение параметров ИВЛ в сторону укорочения вдоха и увеличения экспираторной паузы с целью предупреждения аутоПДКВ позволило добиться нормокапнии. Данные капнометрии подтверждались анализом газового состава капиллярной крови. Увеличение дыхательного объема является ошибкой преобразователей потока наркотно-дыхательных аппаратов, не адаптированных к применению ксенона.

После отключения подачи ксенона в дыхательный контур происходило быстрое восстановление самостоятельного дыхания и сознания. Время от прекращения подачи ксенона до экстубации и время восстановления сознания до 9 баллов по Aldrete было вдвое меньше, чем у пациентов из группы сравнения.

У большинства больных ранний послеоперационный период протекал гладко, жалобы на боли отсутствовали. Из нежелательных явлений в восстановительный и ближайший посленаркотный периоды отмечалась рвота, ларингоспазм, замедленное восстановление сознания, дезориентация. Частота этих явлений не превышала таковую в группе сравнения.

Когнитивные функции были исследованы лишь у шести больных. У всех детей при обследовании в первые сутки после операции отмечалась повышенная истощаемость внимания и утомляемость, продуктивное время работы варьировало от 15 до 20 минут. Значимых изменений памяти и процессов мышления при этом замечено не было. У трех детей из шести отмечалось улучшение показателей памяти на третьи сутки после операции по сравнению с данными проб до операции. Снижения показателей когнитивного статуса по сравнению с дооперационными данными ни у кого из пациентов отмечено не было.

Выводы. Таким образом, анестезиологическое пособие с использованием ксенона в сочетании с эпидуральной блокадой отличается гладким течением, положительным влиянием на гемодинамику и снижением объема инфузии. По предварительным данным, ксенон не угнетает когнитивные функции, однако исследования необходимо продолжить.

АНЕСТЕЗИЯ КСЕНОНОМ В ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Багаев В.Г., Быков М.В.

*Научно-исследовательский институт неотложной детской хирургии и травматологии,
Москва*

Введение. В России ксенон (Xe) разрешен к клиническому в детской анестезиологии с 2014 года. Интерес к нему в детской анестезиологии обусловлен его свойствами: быстрой индукцией, управляемостью анестезии, стабилизацией гемодинамики, ком-фортным пробуждением, антигипоксическим и цитопротективным эффектами.

Цель исследования. Изучить эффекты комбинированной анестезии ксеноном при операциях у детей.



Материалы и методы. В исследование вошли 229 детей в возрасте от 1 года до 18 лет, прооперированных в НИИ НДХиТ с использованием комбинированной анестезии Хе. По физическому статусу дети распределились: ASA I - 91 (39,7%); ASA II - 80 (34,9%); ASA III - 58 (25,4%). Степень операционно-анестезиологического риска (МНОАР) соответствовала: II степень - 77 (36,8%); III степень - 90 (39,3%); IV степень - 59 (25,8%). Анестезия Хе проводилась при следующих операциях: абдоминальные - 145(63,3%), нейрохирургические - 32(13,9%), реконструктивно-пластические - 40(17,4%), травматологические - 10(4,3%) и торакальные - 2(1,1%). Методика проведения анестезии Хе с учетом возраста ребенка имела различие по способу проведения индукции: у детей от 1 до 7 лет (1 гр. - от 1 до 3 лет; 2 гр. - с 3 до 7 лет) индукция проводилась ингаляционно севофлюраном, а от 7 до 18 лет (3 гр. - с 7 до 12 лет; 4 гр. - с 12 до 18 лет) внутривенно пропофолом в дозе $3,5 \pm 0,5$ мг/кг. Премедикация в обеих группах включала атропин в дозе 0,01 мг/кг, седативные и антигистаминные препараты назначались по показаниям. Другие компоненты вводной анестезии в группах были аналогичны: фентанил в дозе $2,5 \pm 0,5$ мкг/кг и эсмерон в дозе 0,6 мг/кг. После интубации и перевода на ИВЛ, проводилась денитрогенизация 100% O₂ продолжительностью до 6 мин, а затем насыщение Хе до целевой концентрации Хе : O₂ = 60 – 65% : 30%. Поддержание анестезии в обеих группах осуществлялось ксенон-кислородной смесью (60-65%: 30%) с болюсным введением фентанила в дозе $3,0 \pm 0,5$ мкг/кг/час, с использованием миоплегии эсмероном или ардуаном. Анестезия проводилась наркозно-дыхательными аппаратами «FELIX DUAL» (ТАЕМА, Франция) и «Siesta I Whispa» (Damesa, Дания) с ксеноновой наркозной приставкой «КНП-01» (ООО Акела-Н, Россия). Мониторинг ЖВФ обеспечивали системой MP 60 (Philips), а анализ газов анализатором M1026B (Philips) и ГКМ-03-ИНСОВТ (Россия).

Результаты и обсуждения. Седация оцениваемая с помощью БИС индекса в период индукции свидетельствует о достаточном медикаментозном сне, индекс в исследуемых группах статистически достоверно ($p < 0,05$) снижался в среднем до $42,6 \pm 6,8$ ЕД, что соответствовало клинике хирургической III_{1,2} стадии анестезии. При поддержании анестезии в концентрации Хе 55 – 65% средние значения БИС индекса не имели статистически достоверной разницы в группах и также свидетельствовали о глубине седативного эффекта (1 гр. - $48,2 \pm 9,9$ ЕД; 2 гр. - $50,2 \pm 15,1$ ЕД; 3 гр. - $50,3 \pm 8,0$ ЕД; 4 гр. - $49,0 \pm 9,0$ ЕД). Суммарный расход фентанила за весь период анестезии в пересчете на 1 час анестезии, оказался наибольшим в 1 и 2 группе ($5,3 \pm 2,2$ мкг/кг/час; $5,2 \pm 1,6$ мкг/кг/час, соответственно), по мере увеличения возраста детей отмечалось статистически достоверное ($p < 0,05$) снижение дозы анальгетика (3 гр. - $5,0 \pm 2,0$ мкг/кг/час; 4 гр. - $4,2 \pm 1,8$ мкг/кг/час, соответственно). При оценке гемодинамических эффектов анестезии Хе, на высоте концентрации 55 – 65%, не выявлено статистически значимых различий в средних значениях ЧСС и систолического АД. Средняя величина диастолического АД во время анестезии, по сравнению с исходными значениями в 1 и 2 гр. не имела статистических различий, а в 3 и 4 группах статистически достоверно ($p < 0,05$) превышала средние значения до анестезии. Причины стабилизации гемодинамики во время анестезии Хе были выявлены с помощью ЭХО-кардиографии: статистически достоверное ($p < 0,001$) повышение ударного объема (до анестезии - $44,9 \pm 17,8$ см³; во время - $58,6 \pm 20,4$ см³); повышение ($p < 0,05$) минутного объема сердца с $4,7 \pm 2,0$ л/мин до $5,4 \pm 1,9$ л/мин за счет увеличения на 10% ($p < 0,05$) конечно-диастолического размера (КДР) левого желудочка с $3,9 \pm 0,6$ см до $4,3 \pm 0,6$ см. Статистически достоверное увеличение КДР во



время анестезии, свидетельствует о том, что Хе в концентрации 55 – 65% вызывает в миокарде положительный «лузитропный эффект» – улучшает функцию диастолического расслабления. Анестезия Хе обладает достаточной антистрессорной активностью, так как уровень кортизола до анестезии (Ме 485,1 нмоль/л), во время – (Ме 454,1 нмоль/л) и после – (Ме 519,6 нмоль/л) не имел статистических различий. Уровень соматотропного гормона до анестезии Хе, во время - и после ее завершения, также не был статистически значимый (Ме 0,96 нг/мл; Ме 0,92 нг/мл и Ме 0,93 нг/мл, соответственно). Изучение нейротоксичности анестезии Хе показало, белок S100b статистически достоверно ($p < 0,05$) снижался на 28% после анестезии, по сравнению с исходным уровнем ($89,4 \pm 20,6$ mg/ml и $69,7 \pm 14,0$ mg/ml, соответственно), что доказывает отсутствие токсического эффекта на мозг. Статистически достоверное ($p < 0,05$) повышение на 27% среднего уровня BDNF после анестезии, по сравнению с его исходным уровнем ($19499,8 \pm 4777,6$ pg/ml - до анестезии; $26452,4 \pm 7915,9$ pg/ml - после анестезии) свидетельствует о проявлении нейропротективных свойств анестезии Хе и способности защищать мозг от возможной гипоксии.

Вывод. 1. Комбинированная анестезия ксеноном в ходе оперативных вмешательств у детей обладает достаточной глубиной седации, гемодинамической стабильностью, не проявляет нейротоксичности и защищает мозг от возможной гипоксии. 2. Для усиления анальгетического эффекта комбинированной анестезии ксеноном рекомендуется использовать фентанил, доза которого зависит от возраста и травматичности оперативного вмешательства.

СОВРЕМЕННАЯ РАБОЧАЯ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТЕКА И НАБУХАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ (ТЧМТ)

Баратов Б.И.

*Центральный военный клинический госпиталь,
г. Ташкент, Узбекистан*

Посттравматический отек и набухание головного мозга, и связанная с ним внутричерепная гипертензия в значительной степени определяют течение и исход тяжелой черепно-мозговой травмы. Развивающиеся запрограммированные вторичные изменения в головном мозге после ТЧМТ, и их выраженность определяют прогноз для жизни больного. Поэтому правильно выбранная тактика на каком бы этапе не находился больной (квалифицированной или специализированной помощи), имеет решающее значение.

Цель исследования. Изучить и систематизировать этапы развития отека, и набухания головного мозга (ОНГМ) у больных с ТЧМТ и создать рабочую классификацию отека и набухания головного мозга при тяжелой черепно-мозговой травме. На основе личного опыта, и литературных данных.

Материалы и методы исследования. Проведя анализ лечения 160 больных, с 2002 г. по 2011 г. (в возрасте 18-45 лет, мужского пола), с отеком и набуханием головного мозга при ТЧМТ, У всех больных отмечается клиника отека и набухания головного мозга,



вследствие самой травмы и сопутствующих осложнений (аспирационного синдрома и др.).

Рабочая классификация отека и набухания головного мозга при тяжелой черепно-мозговой травме (баратов б.и.).

I. По механизму действия: 1. ЧМТ (зона удара, противоудара); 2. Ликворный удар (зоны воздействия ликвора в момент травматического воздействия); 3. Политравма.

II. По локализации: 1. от расположения зоны поражения (от зоны травмы). а) Локальная зона отека и набухания головного мозга (асимметричная, одностороннее расположение); б) Множественные зоны отека и набухания головного мозга (симметричная, двухстороннее/множественное расположение); 2. от расположении зоны отека, и набухания головного мозга. а) вокруг зоны поражения (очага ушиба, размозжения, гематомы, инородного тела и др.); б) диффузно (полушарным - с распространением на полушарие мозга, диффузным - с распространением на оба полушария), вне зависимости от зоны поражения (при вторичном поражении: гипоксии, интоксикации, ишемии, и др.).

III. По степени компенсации: 1. Компенсированный (без дислокационного синдрома), саногенетически запрограммированный отек и набухание головного мозга; 2. Субкомпенсированный (с дислокационным синдромом, без нарушения витальных функций); 3. Декомпенсированный (с дислокационным синдромом, с нарушением витальных функций), чрезмерный саногенетический механизм приводящий к патологическим изменениям.

IV. В зависимости от вида отека, и набухания головного мозга: 1. Отек головного мозга (в белом, и сером веществе головного мозга): а) вазогенный (нарушение функции ГЭБ); б) осмотический (при сохранении ГЭБ, повышение осмотического давления внеклеточного пространства относительно сосудистого сектора); в) гидроцефалический (интерстициальный). 2. Набухание головного мозга (по локализации в сером веществе головного мозга): а) цитотоксический; б) ишемический. 3. Отек, и набухание головного мозга. (в белом, и сером веществе головного мозга).

V. В зависимости от морфологических изменений в головном мозге (по данным МСКТ): 1. При наличии контузионных очагов (I – II видов); 2. При наличии гематом (III –IV видов); 3. При наличии инородных тел/образований (металлических, костных осколков, абсцессов и др.).

VI. В зависимости от степени повышения ВЧД (в норме 100-200мм.вод.ст., 7-15 мм.рт.ст.): 1. повышенное 200-300 мм.вод.ст., (15-20 мм.рт.ст.); 2. умеренно повышенное 300-400 мм.вод.ст. (20-30 мм.рт.ст.); 3. критическое повышение 400-500 мм.вод.ст. (30 мм.рт.ст.);, и выше.

VII. В зависимости от временного фактора (отек и набухание головного мозга не факт а динамический процесс): 1. 1-3 сутки (острейший период ТЧМТ); 2. 3-7 сутки (острый период ТЧМТ); 3. 7-14 сутки (подострый период ТЧМТ); 4. 14- 21 сутки, до 6 месяцев (период исходов при ТЧМТ, вегетативное состояние и другие варианты).

VIII. По виду гидроцефалии: 1. Дислокационная (асимметричная); 2. Окклюзионная; 3. Открытая (гипорезоптивная).

IX. По виду осложнений. 1. Церебральные осложнения: а) дислокационный синдром; б) ликворея; в) менингит, энцефалит, менинго-энцефалит, вентрикулит. 2. Экстрocereбральные осложнения: а) полиорганная недостаточность; б) сепсис.

X. В зависимости от нарушения витальных функций: 1. Показателей ЦНС (сознания, наличие судорог, и др.); 2. Показателей сердечно-сосудистой системы (АД, пульса,



ЦПД, ЦВД, и др.); 3. Показателей дыхательной системы (тип дыхания, частота дыхания, сатурация кислорода в крови и другие показатели).

Вывод. Разработанная рабочая классификация отека и набухания головного мозга при ТЧМТ, даст возможность проводить обоснованную интенсивную терапию, в зависимости от периода ТЧМТ, и самого осложнения (ОНГМ). У практических врачей появиться четкая классификация для проведения адекватной интенсивной терапии отека и набухания головного мозга, на всех этапах медицинской помощи при ТЧМТ.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РАБОЧАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ НАЛОЖЕНИЯ ТРАХЕОСТОМЫ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ (ТЧМТ)

Баратов Б.И.

*Центральный военный клинический госпиталь,
г. Ташкент, Узбекистан*

При тяжелой черепно-мозговой травме развиваются запрограммированные вторичные изменения, одним из грозных осложнений является дыхательная недостаточность, которая требует проведения длительной искусственной вентиляции легких с подачей увлажненного кислорода. В зависимости от тяжести состояния больного, и предполагаемого прогноза решается вопрос о времени, операции трахеостомии. По данным некоторых авторов операцию проводят, на третьи или пятые сутки, после начала проведения искусственной вентиляции легких. Некоторые авторы предлагают при тяжелом состоянии больного проводить операцию на первые, вторые сутки. Во всех случаях после наложения трахеостомы, развиваются осложнения, выраженность их разная.

Цель исследования. Изучить и систематизировать, в рабочую классификацию осложнений которые развиваются у больных с ТЧМТ после наложенной трахеостомы.

Материалы и методы исследования. Проведя анализ лечения 100 больных, с ТЧМТ, с 2002 г. по 2014 г. (в возрасте 18-50 лет, мужского пола), которым проводилась искусственная вентиляция легких, и на пятые сутки была проведена операция трахеостомии, у всех развились осложнения, в разный временной период, и разной степени тяжести. Всем больным проводилась корригирующая терапия, в двадцати случаях проводилась пластика трахеи по поводу циркулярного стеноза (в 10 случаях над трубкой, и в 10 случаях, ниже трубки), после рецидива бронхоскопического вмешательства (проводилась коагуляция).

Все осложнения, которые развиваются после наложения трахеостомии, были разделены на три группы в зависимости от временного фактора. Все эти осложнения вызывали нарушения проходимости внутреннего просвета трахеостомической трубки, и разные степени дыхательной недостаточности. Вплоть до полной обтурации просвета трахеостомической трубки.

Рабочая классификация осложнений после трахеостомии (Баратов Б.И. 2015г.).

группа: ранние осложнения, 1-5 сутки.

1- развития кровотечения в области наложенной трахеостомы. Как затекание крови в трахею, под кожу, или наружу; 2 - перегиб манжеты трахеостомической трубки (очень



редко встречается); 3 - при наложении трахеостомы повреждение задней стенки трахеи, и формирование перфорации пищевода.

4 -При многократном использовании трахеостомической трубки, возможно нарушении функции клапана через который вводится воздух в раздувную манжету, в этом случае, манжета не будет выполнять свою функцию. И воздух поступающий через трахеостомическую трубку, будет перемещаться через ротоглотку наружу, и будет слышно бульканье-урчание, а также будет развиваться гипоксия, и аспирация; 5 - выход тахеостомической трубки из трахеи, или неправильная установка трахеостомической трубки.

2 группа: отсроченные осложнения 5-10 сутки:

1- развития кровотечения в области наложенной трахеостомы, затеканием крови в трахею, под кожу, или наружу. Инфицирование послеоперационной раны; 2- обтурация просвета трахеостомической трубки кровью, сгустками крови, мокротой; 3- выход тахеостомической трубки из трахеи, или неправильная установка трахеостомической трубки; 4- когда внутренний конец трахеостомической трубки упирается в слизистую стенку трахеи, и приводит к образованию эрозий; 5 -при многократном использовании трахеостомической трубки, возможно нарушении функции клапана через который вводится воздух в раздувную манжету, в этом случае, манжета не будет выполнять свою функцию. И воздух поступающий через трахеостомическую трубку, будет перемещаться через ротоглотку наружу, и будет слышно бульканье-урчание, а также будет развиваться гипоксия, и аспирация.

3 группа: отдаленные осложнения с 1суток до 1 месяца (возможно до 6 месяцев).

1- развития кровотечения в области наложенной трахеостомы. Как затеканием крови в трахею, под кожу, или наружу. Инфицирование послеоперационной раны, возможно развитие трахеомалации; 2- обтурация просвета трахеостомической трубки кровью, мокротой. 3- образование стенозов в области нижнего конца трахеостомической трубки (что может быть обусловлено развитием сначала эрозий в месте контакта конца трубки об слизистую (или вследствие грубой санации, при проведении бронхиального лаважа), а в дальнейшем образованием стеноза вследствие гипергрануляции слизистой, возможен вариант циркулярного образования стеноза). И образование стеноза на слизистой трахеи в области верхнего полюса над трахеостомической трубкой (на «12 часах»), в виде «козырька», что может быть обусловлено, техникой наложения трахеостомы, или индивидуальной особенностью организма, и склонностью к гипергрануляциям; 4- выход трахеостомической трубки из трахеи, при неадекватной фиксации, или насильственной установки; 5- когда внутренний конец трахеостомической трубки упирается в слизистую стенку трахеи, и приводит к образованию эрозий, а в дальнейшем и к трахеомалации; 6- когда внутренний конец трахеостомической трубки упирается в слизистую стенку трахеи, и приводит к образованию эрозий, а потом к повреждению задней стенки трахеи, и формированию перфорации пищевода, с образованием трахео - пищеводной фистулы.

7- при многократном использовании трахеостомической трубки, возможно нарушении функции клапана, через который вводится воздух в раздувную манжету, в этом случае, манжета не будет выполнять свою функцию. И воздух, поступающий через трахеостомическую трубку, будет перемещаться через ротоглотку наружу, и будет слышно бульканье-урчание, а также будет развиваться гипоксия, и аспирация.

При уходе за трахеостомической, и эндотрахеальной трубкой часто рекомендуют спускать манжету, что при неадекватной аспирации ротоглотки может привести к аспи-



рациональному синдрому. Поэтому рекомендуется адекватно санировать ротоглотку перед манипуляциями с манжетой. Даже надманжеточная аспирация (при использовании данной модификации трубок), не гарантирует полностью от аспирации.

Показания к удалению трахеостомической трубки:

1. Восстановление функции глотание. 2. Полное смыкание голосовой щели. 3. Отсутствие стенозов (в трахеи), и грубых рубцов на коже в области стояния трахеостомической трубки затрудняющих дыхание. 4. Восстановление кашлевого рефлекса. 5. Отсутствие гнойно-воспалительных осложнений в области стояния трахеостомической трубки. 6. Стабильный психологический статус больного (отсутствие трубки иногда беспокоит пациента).

Методики удаления трахеостомической трубки.

1. Каждые 1-2 дня устанавливается трубка меньшего диаметра (если стояла №9, то устанавливается №8 и так далее). 2. Просто удаляется трубка и накладывается стерильная салфетка. При этом методе чаще развиваются рубцы неправильной формы.

Возможные причины развития стенозов.

1. Грубое, травматичное хирургическое вмешательство. 2. Неправильный уход за трахеостомической трубкой (внутренний конец трубки упирается в слизистую трахеи, грубые манипуляции с трубкой при проведении санации, бронхоскопии, или при смене трубки). 3. Повышенная склонность организма к образованию стенозов, рубцов. 4. Длительное нахождение трубки. 5. Воспалительные процессы вокруг трубки (на коже, и на слизистой). 6. Возможно действие материал на кожу и слизистую, из которого сделана трубка.

Вывод. Разработанная рабочая классификация осложнений после наложения трахеостомы у больных с ТЧМТ, даст возможность выбрать правильную тактику ведения больных с данным видом осложнений, и при необходимости своевременно проводить реконструктивные операции, на фоне интенсивной терапии. У практических врачей появиться четкая классификация для проведения адекватной профилактических мероприятий в комплексном лечении больных с ТЧМТ. Рекомендованы показания, и методы, к удалению трахеостомической трубки. Указаны причины развития стенозов. С учетом личного опыта.



ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОТЕКА И НАБУХАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Баратов Б.И.

*Центральный военный клинический госпиталь,
г. Ташкент, Узбекистан*

Посттравматический отек и набухание головного мозга, и связанная с ним внутричерепная гипертензия в значительной степени определяют течение и исход тяжелой черепно-мозговой травмы. Но эта проблема, остается до настоящего времени далеко нерешенной.

Цель исследования. С учетом рабочей классификации развития отека, и набухания головного мозга у больных с ТЧМТ, изучить и внедрить в практику дифференцированную интенсивную терапию отека и набухания головного мозга при ТЧМТ.

Материалы и методы исследования. Проведя анализ лечения 160 больных (все больные мужского пола, в возрасте 18-45 лет), с 2002 г. по 2011 г., с отеком и набуханием головного мозга при ТЧМТ. У всех больных отмечается клиника отека и набухания головного мозга, но степень выраженности, и грозное осложнение в виде дислокационного синдрома диагностировалось в 80% случаев. Все больные разделены на 2 группы. 1 группа лечилась по предложенной методике, 2 по стандартной терапии.

Мной разработана, и предложена интенсивная терапия, у больных с запрограммированными осложнениями, и основного из них, отека и набухания головного мозга при ТЧМТ, с учетом адаптивных и саногенетических реакций.

Мной изучены рекомендации ведущих зарубежных клиник, и учитывая личный опыт, разработан алгоритм дифференцированной интенсивной терапии отека и набухания головного мозга. Лечебные мероприятия проводятся одновременно с коррекцией нарушений жизненно важных функций и терапией, направленной на купирование патологического процесса, обусловившего развития неотложного состояния. Вся терапия разделяется на два этапа.

1. этап.1. Обеспечить адекватную респираторную поддержку (недопустимы явления всех видов гипоксии), ИВЛ, режим гипервентиляции допустим в течении 6-10 часов (например аппарат для ИВЛ «Фаза-21; 23» удобен прост в обращении, надежен), при длительной ИВЛ более 3-5 суток наложение трахеостомы с проведением санационных бронхоскопий.

2. Инфузионная терапия (в пределах 1,5-2,5литра, 500,-1000,0 мл составляют ГЭЖ стабилизируют гемодинамику купируют «синдром капиллярной утечки»), АД систолическое в пределах 130-180 мм.рт.ст., Не использовать растворы глюкозы. Улучшить микроциркуляцию сосудов головного мозга (р-ры реосорбилакт, латрен, тивортин и др), антикоагулянты с 1- 2 суток.

3. Противоотечная терапия: осмодиуретики (в/в сорбилакт 200,0-600,0 мл, на фоне нормоволемии ЦВД=40-60 мм.вд.ст, диакарб 1 таб 2-3 раза в день, р-р глицерина). На первый план выходит свойство осмодиуретиков - уменьшение ликворопродукции, что актуально для профилактики нарастания ВЧД.

4. Проводить терапию по профилактики психомоторного возбуждения, и судорожного синдрома.



5. Нейропротекция в первые часы после травмы (р-ры цитофлавин, цераксон и др), антигипоксанты (р-ры цитофлавин в/в и др). Для уменьшения зоны отека и набухания головного мозга.

6. Дополнительный метод борьбы с отеком (поднятие головного конца кровати на 20-30° для улучшения венозного оттока от головного мозга);

II. этап. 1. декомпрессивная трепанация черепа, костный дефект 8-12 см, с обязательной пластикой твердой мозговой оболочки. Вопрос о нейрохирургическом вмешательстве решается, при неэффективности I этапа.

Вывод. Разработанные рекомендации (использование данной методики привело к снижению летальности на 30%, по сравнению с контрольной группой), с учетом рабочей классификации, следует рассматривать как оптимальную схему лечения, к которой необходимо стремиться, и как способ выработки единых подходов среди врачей анестезиологов-реаниматологов, нейрохирургов к интенсивной терапии данной категории больных.

ПРИНЦИПЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ

Богослов А.К.

*Российский орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

Актуальность проблемы. Артроскопические операции на плечевом суставе на сегодняшний день относятся к хирургии «одного дня», что предъявляет особые требования в их анестезиологическому обеспечению.

Цель работы. Выявить основные принципы анестезиологического обеспечения артроскопических операций на плечевом суставе

Материал и методы. Проведен анализ 1200 артроскопических оперативных вмешательств на плечевом суставе, выполненных в «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» за период 2015-2016гг. До артроскопических операций допускались пациенты I - III кл. по ASA, с индексом массы тела менее 40, с гипертонической болезнью I - II ст., при отсутствии в анамнезе цереброваскулярных заболеваний, и декомпенсированного сахарного диабета.

Полученные результаты. Анализ полученных результатов позволил выявить пять основных принципов анестезии при артроскопических операциях на плечевом суставе.

1. Анестезия. В подавляющем большинстве случаев использовалась сочетанная анестезия - блокада плечевого сплетения межлестничным доступом и выключение сознания путем ингаляции севофлурана или внутривенным введением пропофола. Блокада выполнялась с использованием нейростимуляции и УЗ-навигации. В качестве местного анестетика использовали 10-20 мл 0,75% раствора ропивакаина. Поддержание проходимости верхних дыхательных путей обеспечивалась либо ларингеальной маской, либо интубацией трахеи. В случаях интубации трахеи в индукции однократно использовали 100 мкг фентанила и 50 мг рокурониума. В течение операции повторное введение миорелаксантов не требовалось. ИВЛ осуществляли с использованием вспомогательных



режимов. Блокада плечевого сплетения позволила во время операции отказаться от наркотических анальгетиков и миорелаксантов, что обеспечивало плавное течение анестезии и быстрое пробуждение пациента.

2. Положение на столе. Для выполнения операции использовали два положения пациента: на боку с латеральным вытягиванием плеча и «пляжного кресла». В положении на боку фиксация пациента обеспечивалась вакуумным матрасом, причем особое внимание обращали на фиксацию шеи в физиологическом положении и предупреждение позиционного сдавления нижней руки. Отсутствие рисков ортостатической гипотензии и возможность доступа к голове пациента делают это положение более выгодными для анестезиолога. В положении «пляжного кресла» фиксация пациента обеспечивалась боковыми упорами и фиксирующими ремнями. С целью предупредить повреждение, шейный отдел позвоночника жестко фиксировали шейным воротником в функционально выгодном положении. Голова пациента фиксировалась к операционному столу эластичными ремнями. При укладке необходимо обращать внимание на положение не оперируемой руки (не допускать ее отведения на угол более 90°). При измерении АД в положении «пляжного кресла» делали поправку минус 20 мм.рт.ст. от показаний монитора.

3. Визуализация операционного поля. Использование шейверной системы способствует повреждению тканей и возникновению диффузного кровотечения, что затрудняет визуализацию операционного поля. Это проблема решается введением до 15 мг/кг транексамовой кислоты и нитратов для снижения артериального давления на 25%-30% от исходного.

4. Инфузионная терапия. В среднем, объем инфузии на операции не превышает 500 мл 0.9% раствора NaCl. На операции используется ограничительная стратегия инфузионной терапии.

5. Поддержание нормотермии. За время операции через полость сустава протекает от 5 до 50 л промывного раствора, который способствует развитию интраоперационной гипотермии. С целью профилактики гипотермии нами используется конвекционная система обогрева пациента, состоящая из одноразового одеяла и блока обогрева, внедрение которой в рутинную практику позволило обеспечить стабильное течение анестезии, снижение количества замедленных (10 мин и более) пробуждений и частоты послеоперационной дрожи.

Вывод. Реализация выявленных принципов позволит обеспечить качественную анестезию при артроскопических операциях на плечевом суставе.



УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ЭКСТРЕННЫХ ТОРАКОСКОПИЙ В ПРАКТИКЕ СТАЦИОНАРА НЕОТЛОЖНОЙ СКОРОЙ ПОМОЩИ

Волчков В.А., Кундиус Ю.В.

Санкт-Петербургский государственный университет,

Санкт-Петербург

Цель исследования. Оптимизировать метод коллабирования легкого у больных с проникающими ранениями груди при выполнении видеоторакоскопии

Материалы и методы. Одним из условий выполнения ВТС считают необходимость проведения однологочной вентиляции (ОЛВ) с применением интубационных трубок типа Робертшоу или блокаторов бронха, для создания искусственного коллабирования легкого на стороне вмешательства. Альтернативным методом для проведения экстренных ВТС без применения эндобронхиальной интубации является карбоксипневмоторакс (КПТ). На фоне КПТ сохраняется двулегочная вентиляция, за короткое время создается операционная полость, для полноценной работы хирурга, анестезиологическая поддержка данного метода осуществляется применением эндотрахеальной интубации, что облегчает течение анестезии у пациентов с проникающими ранениями груди. Мы накладывали КПТ, электронным инсуффлятором, КПТ создает оптимально удобную и быстро создаваемую зону для работы хирурга. Проанализированы результаты анестезиологического пособия 88 пациентов с проникающим ранением груди, гемопневмотораксом. Больные были разделены на две группы. Средний возраст пострадавших $36,4 \pm 1,3$ лет. В группе I проводили интубацию трахеи одноканальной трубкой и на этапе торакоскопии инсуффлировали CO₂ в плевральную полость ($n=58$), а в группе II использовали отдельную интубацию бронхов ($n=30$). Для выбора методов ИКЛ у пациентов с проникающими ранениями груди при проведении экстренной ВТС, учитывали объективные данные и анамнез пострадавших, уровень сознания, «полный желудок» и наличие алкогольной интоксикации. Для больных с множественными повреждениями груди, колото-резаными и огнестрельными ранениями «сердечной зоны», так же пострадавшим с признаками гиповолемического шока, анамнестически с полным желудком или прогнозируемой трудной интубацией, предпочтение отдавали КПТ. У больных не имеющих гемодинамических расстройств, алкогольного опьянения, применяли отдельную интубацию бронхов ДПТ. Всем больным выполнена ВТС, время эндоскопического этапа для группы I составило $69 \pm 6,6$ минуты и 49 ± 6 минуты для группы II. Применяли стандартный и расширенный интраоперационный мониторинг, импедансную кардиографию. Всем пострадавшим проведена комбинированная тотальная внутривенная анестезия с применением бензодиазепинов, барбитуратов или кетамина, наркотических анальгетиков и мышечных релаксантов. Среднее время вводного наркоза и интубации трахеи для больных группы I составило $6 \pm 0,1$ минуты. Для пациентов группы II это время равнялось $10 \pm 0,4$ минуты. Риск анестезии по шкале физиологического состояния ASA составил $3,5 \pm 0,06$ ($n=88$). В группе I, ($n=58$) риск соответствовал III классу по ASA у 22 больных обеих групп (25%), так в группе I у 13 пациентов (22%), а в группе II у 9 пострадавших (30%). У 66 пострадавших в обеих группах (75%), был определен IV класс по международной классификации ASA, в группе I, у 45 больных (78%) и в группе II у 21 пациента (70%). Характер повреждений у поступивших больных это проникающее ранение груди



с повреждением ткани легкого без повреждения крупных сосудов и бронхов у 42 (51,8%) пациентов, с повреждением крупного сосуда легкого у 1 больного. Ранение сердца наблюдали у 11 пациентов (12,5%), из них у 6 больных ранение перикарда без тампонады и у 5 пациентов ранение миокарда. Повреждение диафрагмы и органов брюшной полости наблюдали у 4 (4,5%) больных, ранение печени в 3,4% случаев (n=3), селезенки в 3,4% (n=3), кишечника в 1,1% (n=1), желудка в 4,5% (n=4) всех случаев. Повреждение сосудов грудной стенки наблюдали у 16 (18%) пострадавших, из них ранение внутренней грудной артерии наблюдали у 5 (5,6%) больных и повреждение межреберной артерии в 17% наблюдаемых случаев (n=15). Отсутствие повреждений внутренних органов диагностировано у 32 (36%) человек имевших проникающее ранение груди. Полученные значения регистрировали на всех этапах операции (транспортировка в операционную, индукция, интубация, инсуффляция CO₂, группа I или однологочная вентиляция, группа II, десуффляция газа или восстановление двулегочной вентиляции и конец анестезии).

Результаты и обсуждение. Тяжесть состояния пострадавших группы II была ниже, в результате предпочтение эндотрахеальной интубации отдавали более сложным пациентам. Время ВТС в группе I, соответственно увеличилось, за счет большего числа лечебных ВТС с выполненным эндоскопическим гемостазом, n=35 (60%). В группе II большинство, n=26 (87%) ВТС имели диагностический характер. Время затраченное на интубацию трахеи в группе I было почти вдвое меньше чем в группе II. Наличие остаточного дыхательного объема в легком, в группе II не позволяло коллабировать легкое в полном объеме, остатки воздуха удаляли с помощью активного электрического аспиратора, что требовало дополнительного времени и влияло на длительность экстренных ВТС. Полученные результаты интраоперационного мониторинга подтвердили отсутствие различия в обеих группах на всех этапах анестезиологического пособия, что может характеризовать ИКЛ с КПП, как безопасный метод при ВТС, способный применяться в практике стационара экстренной помощи у пострадавших с ранениями груди.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФУЗИОННЫХ АНТИГИПОКСАНТОВ (РЕАМБЕРИНА) ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КОС ПРИ ГИПОВОЛЕМИЧЕСКОМ (ГЕМОРАГИЧЕСКОМ) ШОКЕ

Воронцов А.С., Климов А.Г.

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Цель исследования. Определить эффективность использования инфузионного антигипоксанта раствора Реамберина 1,5% для коррекции нарушений кислотно-основного состояния при гиповолемическом шоке.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 35 пациентов в состоянии гиповолемического шока с проявлениями метаболического ацидоза в возрасте от 25 до 79 лет (52,8±4,5), тяжесть состояния которых достоверно не различалась по шкалам APACHE II (от 20 до 25 баллов) и SAPS II (от 43 до 55 баллов). Все пострадавшие получали стандартную противошоковую терапию.

Пациенты были разделены на две группы:



1. Ретроспективная группа - 20 человек (n=20). Возраст от 30 до 79 лет ($51,05 \pm 3,5$), метаболический ацидоз у которых корригировали раствором натрия гидрокарбоната.

2. Исследовательская группа – 15 человек (n=15). Возраст от 25 до 79 лет ($55,2 \pm 4,24$). В схему лечения данных пациентов включался раствор Реамберина 1,5% - 500 мл, однократно.

Пострадавшим обеих групп исследовали газовый состав крови (рН, рСО₂, рО₂, ВЕ, лактат), Нб, эритроциты, лейкоциты, Нт, биохимические показатели крови (глюкоза, мочевины, креатинин). Кроме того, фиксировались показатели SpO₂, ЧСС, АД_с и АД_д, ЦВД. Данные измерения проводились в 4 этапа: 1 этап – от момента выявления тяжелого метаболического ацидоза до начала лечения раствором Реамберина 1,5%; 2 этап – через 2 часа от начала лечения; 3 этап – через 12 часов от начала лечения; 4 этап – через 24 часа от начала лечения.

При поступлении у пациентов обеих групп регистрировали анемию (Нб= $98,35 \pm 4,26 * 10^{12}$ г/л) в ретроспективной группе и до $83,33 \pm 3,15 * 10^{12}$ г/л в исследовательской группе, лейкоцитоз до $15,81 \pm 1,63 * 10^9$ /л в ретроспективной группе и до $11,93 \pm 1,26 * 10^9$ /л в исследовательской группе. У пострадавших имела место гипотензия (АД_с= $102,75 \pm 3,51$ мм рт.ст. в ретроспективной группе и $103,4 \pm 2,6$ мм рт.ст. – в исследовательской группе), ЧСС= $99,4 \pm 3,81$ /мин в ретроспективной группе и $94,6 \pm 3,18$ /мин в исследовательской группе, ЦВД= $1,5 \pm 0,44$ см вод.ст. в ретроспективной группе и $3,27 \pm 0,67$ см вод.ст. в исследовательской группе. У пострадавших выявляли тяжелый метаболический ацидоз. При критических состояниях компенсаторные реакции организма требуют повышенных энергозатрат, но в условиях централизации кровообращения, ведущим звеном в патогенезе становится дефицит энергии, связанный с переходом метаболизма на энергетически менее выгодный анаэробный путь, что подтверждается гипергликемией до $8,39 \pm 0,65$ ммоль/л в ретроспективной группе и до $8,78 \pm 0,57$ ммоль/л в исследовательской, а также повышением лактата до $2,71 \pm 0,31$ ммоль/л и до $3,97 \pm 0,68$ ммоль/л, соответственно.

На фоне проводимой интенсивной терапии, в обеих группах прослеживалась тенденция к компенсации метаболического ацидоза. Статистически значимой разницы между сравниваемыми группами по скорости коррекции кислотно-основного состояния выявлено не было. Так в ретроспективной группе после введения натрия гидрокарбоната в расчетных дозировках, компенсация метаболического ацидоза наступала уже к III этапу (рНарт $7,31 \pm 0,01$; ВЕарт $-2,91 \pm 1,03$), а на IV этапе происходила нормализация КОС (рНарт $7,39 \pm 0,01$; ВЕарт $-0,78 \pm 1,1$) ($p < 0,05$). То же самое наблюдалось и в исследовательской группе, после введения раствора Реамберина компенсация метаболического ацидоза наступала на III этапе (рНарт $7,35 \pm 0,01$; ВЕарт $-2,65 \pm 0,51$), и нормализация КОС на IV этапе (рНарт $7,39 \pm 0,01$; ВЕарт $-1,56 \pm 0,46$) ($p < 0,05$). Помимо этого, у пациентов в исследовательской группе отмечалась более ранняя стабилизация гемодинамических показателей (АД_с, ЧСС, ЦВД), достоверно отличавшихся от исходных данных и по сравнению с ретроспективной группой ($p < 0,05$).

Таким образом, в исследовательской группе внутривенная инфузия 500 мл 1,5% раствора Реамберина наравне с инфузией раствора натрия гидрокарбоната в ретроспективной группе, приводили к коррекции метаболических нарушений, повышению буферной емкости крови, что проявлялось достоверным изменением показателей газового состава артериальной и венозной крови. Однако в исследовательской группе отмечалась явная тенденция к снижению содержания лактата в смешанной венозной крови с $3,97 \pm 0,68$ ммоль/л на I этапе до $1,99 \pm 0,22$ и $1,85 \pm 0,16$ ммоль/л на III и IV этапах соот-



ответственно ($p < 0,05$), что являлось одним из признаков активации аэробного метаболизма, тогда как в ретроспективной группе лактат оставался повышенным на всех этапах исследования ($p < 0,05$), что свидетельствовало о так называемом негативном эффекте инфузии раствора натрия гидрокарбоната в виде извращенной метаболической реакции, проявляющейся повышением продукции лактата.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛГЕЗИИ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Гераськов Е.В., Гомжина Е.А., Меламед О.М.

*Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования,
г. Смоленск*

Для предупреждения болевого синдрома после эндопротезирования коленного сустава (ЭПКС) используются различные методики аналгезии. В настоящее время в клинической практике набирает популярность методика с применением высокообъемной местной инфльтрационной анестезии (ВМИА) с последующей внутрисуставной инфузией анестетика.

Целью нашего исследования явилось оценка качества послеоперационной аналгезии и особенности ранней реабилитации после ТЭКС у пациентов на фоне применения ВМИА.

Материалы и методы. В исследование включены данные о 102 пациентах в возрасте от 42 до 72 лет, которым по поводу гонартроза 3-й степени в период с 2014 г. по 2016 г. было выполнено первичное ТЭКС. Пациенты были рандомизированы в 3 группы: в 1-й группе ($n=34$) использовали мультимодальную аналгезию (ММА), во 2-й группе ($n=35$) - эпидуральную аналгезию (ЭА), в 3-й группе ($n=33$) - ВМИА с последующей внутрисуставной инфузией местного анестетика.

В послеоперационном периоде анализировались длительность периода послеоперационной гипотонии, уровень болевого синдрома по ВАШ, сроки первой вертикализации после операции, динамика увеличения объема движений в оперированном суставе на тренажере ARTROMOT K1 на 2-е и 5-е сутки после операции, способность к самостоятельной ходьбе с дополнительной опорой на расстояние 50-100 метров, а также сроки возможного перевода пациентов на второй этап реабилитации.

Результаты исследования. Длительность периода послеоперационной гипотонии в группе с применением ЭА достигала 24-48 часов, тогда как в двух других группах длительность послеоперационной гипотонии не превышала 4-8 часов. Уровень болевого синдрома был выше в группе ММА по сравнению с двумя другими группами, между которыми достоверной разницы не установлено.

В группе пациентов с применением ВМИА время до первой вертикализации после операции было меньше по сравнению с группами больных, которым применялись ЭА и ММА ($p=0,0000$). Анализ параметров объема движений в оперированном суставе на вторые сутки после операции не выявил статистически значимых различий между



группами ($p=0,1007$), что свидетельствовало об удовлетворительном уровне послеоперационной анальгезии в группе с применением ВМИА, сопоставимом с традиционными методиками.

Анализ параметров объема движений в прооперированном суставе на пятые сутки после операции не выявил статистически значимых различий между группами ($p=0,2043$). При оценке сроков освоения ходьбы на 50-100 метров в раннем послеоперационном периоде была отмечена статистически значимая разница между группами ($p=0,0122$). Пациенты на фоне применения ВМИА были способны к самостоятельной ходьбе с дополнительной опорой на расстояние 50-100 метров раньше пациентов из двух других групп, что в конечном итоге приводило к увеличению дистанции ходьбы, освоенной в раннем послеоперационном периоде к моменту выписки из стационара.

Так же были определены сроки возможной выписки пациентов из хирургического стационара и перевода в многопрофильное лечебное учреждение для проведения второго этапа реабилитации. Пациенты из группы ВМИА уже на 4-5 сутки после операции могли быть переведены на второй этап реабилитации, тогда как из групп ММА и ЭА только на 7-8 сутки.

Заключение. Применение ВМИА обеспечивает достаточный уровень послеоперационной анальгезии, позволяющий успешно проводить мероприятия по ранней реабилитации пациентов после операции тотального эндопротезирования коленного сустава. Ранняя активизация пациента позволяет добиться большего объема движений в оперированном суставе и освоить ходьбу на большие расстояния. Это положительно влияет на качество жизни пациента и дает возможность сократить сроки пребывания пациента в стационаре и подготовить его к следующим этапам реабилитации.

КОМБИНИРОВАННАЯ РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ С ВЫКЛЮЧЕНИЕМ СОЗНАНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ ОПЕРАЦИИ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА

Гонагова Ф.К., Кадырова Д.Д., Джураев Х.М., Ганиев Б.Т.

*Республиканский клинический центр травматологии и ортопедии,
г. Душанбе, Таджикистан*

Цель работы. Изучить особенности и преимущества комбинированной регионарной анестезии с выключением сознания у детей при операции врожденного вывиха бедра.

Материалы и методы исследования. В Республиканском клиническом центре травматологии и ортопедии Республики Таджикистан (ГУ «РКЦТО») в период с 2015 по 2017 гг произведено 48 операций врожденного вывиха бедра у детей в возрасте от 3 до 7 лет (средний возраст - 5 лет). В зависимости от объема произведенной операции и выбора метода анестезии больные были подразделены на 2 группы: I группу (n-17) составили больные, которым производилось открытое вправление вывиха с формированием дубликатуры капсулы сустава без корригирующей межвертельной остеотомии. У этой группы использовалась комбинация спинномозговой анестезии с внутривенным наркозом с сохранением спонтанного дыхания. Во II группу (n-31) вошли пациенты, которым производилась операция открытого вправления вывиха с корригирующей межвертель-



ной остеотомией и формированием крыши вертлужной впадины. В качестве метода анестезии у этой группы больных использовалась длительная эпидуральная анестезия с исключением сознания.

Оперативное лечение при данной патологии является очень сложным и высоко-травматичным, поэтому предоперационная подготовка больных предусматривала подготовку к длительному периоду нахождения в гипсовой повязке, повышение общего тонуса организма, дыхательную гимнастику, расслабление напряжения мышц аддукторов, общеукрепляющую терапию и исследования, исключающие противопоказания к предстоящей операции

За 20-25 минут до транспортировки пациента в операционную, внутримышечно вводили препараты для премедикации (анальгин, атропин, димедрол), мидозолам и малые дозы кетамина (3-4 мг/кг) с целью седации. В операционной, после катетеризации периферической вены и налаживания внутривенной инфузии, в положении на боку производилась пункция между L₄-L₅ позвонками. При спинномозговой анестезии использовалась игла Квинке 25G и вводился 0,5% раствор бупивакаина в дозе 0,4 мг/кг массы тела. При эпидуральной анестезии применяли иглу Туохи размером 20G. После катетеризации эпидурального пространства вводился 0,5% раствор бупивакаина в дозе 0,5 мл/кг массы тела. С целью усиления седации перед пункцией внутривенно вводился тиопентал натрия в дозе 5-6 мг/кг массы тела.

Результаты исследования и их обсуждение. Опыт применения данных методов анестезии при операции врожденного вывиха бедра у детей показывает, что у них есть определенные преимущества. Седация обеспечивает хороший сон, анксиолизис, аналгезию и двигательный контроль при пункции. Спинномозговая и эпидуральная анестезии, в свою очередь, обеспечивают адекватную и глубокую аналгезию на необходимом уровне, сводя к минимуму физиологические сдвиги в организме. Эти методы позволяют значительно уменьшить дозы ингаляционных и внутривенных анестетиков, анальгетиков и миорелаксантов в течение операции, что способствует скорейшему пробуждению пациента.

Комбинированная регионарная анестезия с исключением сознания у детей является методом выбора при оперативных вмешательствах на тазобедренном суставе. Она обеспечивает хороший сон, обездвиженность во время выполнения манипуляции, адекватную аналгезию. Основными преимуществами такой анестезии считаются уменьшение дозировок общих анестетиков и наркотических анальгетиков вследствие адекватного сенсомоторного блока, стабильность гемодинамики, снижение кровопотери, низкая частота интраоперационных и послеоперационных осложнений, укорочение периода пробуждения. Кроме того, при длительной эпидуральной анестезии обеспечивается адекватная послеоперационная аналгезия с минимальным риском депрессии дыхания и контроль над болевым синдромом различной интенсивности и генеза.



ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИСТРЕССОВОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ РИНОСЕПТОПЛАСТИКЕ

Грицаенко Р.В.

*Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
Клиника «ДокторЪ Ч»,
г. Воронеж*

Актуальность. Проблема анестезиологического пособия, как основного компонента антистрессового обеспечения организма, при риносептопластике сохраняет высокий уровень актуальности. Несмотря на достижения медицинской науки, такие, как высокоэффективные методы общей и регионарной анестезии, проблема анестезиологического обеспечения при данном оперативном вмешательстве далека от своего окончательного решения. Абсолютное большинство пациентов, перенесших подобное вмешательство, страдают от выраженного болевого синдрома в первые сутки после операции. «Неоптимальность» послеоперационного обезболивания до настоящего времени является одной из основных «проблемных зон» анестезиологического пособия для пациентов ЛОР-профиля.

Цель. Повышение эффективности комплексной антистрессовой защиты организма при риносептопластике.

Материал и методы. В исследование включено 40 пациентов с искривлением носовой перегородки, разделенных на 2 группы по 20 пациентов в каждой. 1 группу составили 17 женщин (85%) и 3 мужчин (15%), средний возраст 28 ± 6 лет. В группу 2 вошли 16 женщин (80%) и 4 мужчин (20%), средний возраст $30 \pm 5,5$ лет. В обе группы вошли пациенты с риском анестезии по шкале ASA- I-II, которым проводилась риносептопластика. В предоперационном периоде всем пациентам проводились стандартные общеклинические методы обследования, МРТ носа и колоносовых пазух. За 40 минут до операции в составе премедикации пациентам обеих групп было назначено: димедрол 1% 1мл в/в; метоклапромтид 2мл 0,5% р-р в/в. Пациентам 1ой группы было назначено: кетопрофен 100мг в/в, клофелин 0,01% 1мл в/м; пациентам 2ой группы - парацетамол 1г в/в, клофелин 0,01% 1мл в/м. Оперативное лечение в обеих группах проводилось с применением тотальной внутривенной анестезии с ИВЛ. В раннем послеоперационном периоде оценивались такие показатели как «боль» по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), наличие тошноты и рвоты, время первого требования наркотического анальгетика после операции, суммарные дозы требуемых анальгетиков.

Результаты. Интенсивность боль по шкале ВАШ в группе 1 составила 2-3 балла, в группе 2 0-1 балл. Тошнота наблюдалась у 13 (65%) пациентов 1 группы, в группе 2 – у 5 (25%). Рвоты в обеих группах не было. Потребность в анальгетике после операции у пациентов обеих групп не возникло. Время пребывания в клинике в обеих группах группе составил 1 день.

Выводы. Разработанная программа анальгезии является оптимальным компонентом антистрессовой защиты организма при риносептопластике вследствие превентивного лимитирующего влияния на нейровегетативные последствия операционного стресса, реализующиеся в послеоперационном периоде.



РАННЕЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ И ИММУННАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Дударев И.В.¹, Скобло М.Л.², Каминский М.Ю.³,
Погосян А.А.², Лебедева Е.А.¹, Ефросинина И.В.³

¹Ростовский государственный медицинский университет,

²Городской колопроктологический лечебно-диагностический центр, Городская больница №6,

³Городская больница скорой медицинской помощи,
г. Ростов-на-Дону

Цель исследования. Оценка динамики иммунного статуса у пациентов с осложнениями острого деструктивного панкреатита.

Материал и методы исследования. Был проведен анализ результатов лечения 56 пациентов, оперированных по поводу инфекционных осложнений острого деструктивного панкреатита. В контрольную группу вошли 31 пациент, основную составили 25 пациентов, у которых в комплекс интенсивной терапии было включено раннее энтеральное питание с использованием полноценных сбалансированных питательных смесей. Энтеральное питание начинали со 2-х суток. Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, типу оперативного вмешательства, равноценности общего медикаментозного комплекса, степени тяжести исходного состояния, уровню прогнозируемой летальности. Эффективность проводимой нутритивной терапии оценивали на 10 и 20-е сутки послеоперационного периода. Иммунный статус оценивали по общему количеству Т-лимфоцитов, Т-хелперов, Т-супрессоров, В-лимфоцитов и по уровню сывороточных иммуноглобулинов (G, A, M). Оценку статистической значимости показателей считали достоверной при уровне $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. На момент оперативного вмешательства в обеих группах отмечалась однотипность иммунных изменений. Они заключались в развитии Т-лимфопении, дисбалансе субпопуляционного состава Т-лимфоцитов с преобладанием снижения количества циркулирующих Т-хелперов/индукторов. Отсутствие статистически значимых различий позволяет сделать вывод об идентичности показателей иммунитета на момент оперативного вмешательства. У пациентов обеих групп был зарегистрирован вторичный иммунодефицит средней степени тяжести, при котором наиболее значимыми изменениями со стороны показателей иммунитета являлись пониженное содержание Т- и В-лимфоцитов, по сравнению с группой доноров. Анализ количественных показателей иммунитета показал, что на 10-е сутки после операции в группах наблюдались существенные различия. Абсолютное количество лимфоцитов в контрольной группе составляло 1369 ± 65 в 1 мл, в основной — был достоверно выше и составлял 2086 ± 84 ($p < 0,001$). Иммунный статус в контрольной группе характеризовался снижением активности Т-клеточного и В-гуморального звеньев иммунитета. Снижение активности иммунорегуляторных клеток выражалось в уменьшении общего числа Т- и В-лимфоцитов. В контрольной группе сохранялись признаки вторичного иммунодефицита, обусловленные супрессией клеточного и гуморального звеньев иммунной защиты. В основной группе было отмечено статистически значимое повышение уровня В – лимфоцитов до $0,59 \pm 0,04$ ($p < 0,01$), что сопровождалось увеличением уровня Ig G до $2,55$ г/л ($p = 0,04$) и Ig A до $2,55 \pm 0,1$ г/л ($p = 0,03$). Статистически значимое уменьшение лейкоцитоза ($p < 0,01$) у пациентов основной группы свидетельствует об



уменьшении тяжести системного воспалительного ответа. При сопоставлении с другими показателями иммунитета доноров статистически значимых отличий получено не было. На 10 сутки после оперативного вмешательства в контрольной группе по-прежнему сохранялись лейкоцитоз ($p < 0,01$) и лимфопения ($p < 0,01$). Достоверно ниже было содержание Т-лимфоцитов (Е-РОК) ($p < 0,01$), активных Т-лимфоцитов ($p < 0,01$), В-лимфоцитов ($p < 0,01$) и Т-хелперов ($p < 0,01$). Уровень секреторного Ig A также был достоверно ниже ($p < 0,01$), чем у пациентов основной группы. В основной группе наблюдения уровень содержания Т-лимфоцитов, активных Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и Т-хелперов был достоверно выше ($p < 0,01$) аналогичных показателей контрольной группы и при этом достоверно не отличался от группы доноров. Уровень секреторного иммуноглобулина А был достоверно выше ($p < 0,01$), чем в контрольной группе и группе доноров.

Выводы. При развитии инфекционных осложнений на момент оперативного вмешательства установлено увеличение количества провоспалительных цитокинов в периферической крови, что ведет к развитию SIRS-синдрома и в дальнейшем обуславливает возникновение глубокого иммунодефицита преимущественно за счет клеточного звена. Включение в комплексную терапию больных острым панкреатитом раннего энтерального питания способствует компенсации недостаточности клеточного компонента иммунных реакций и фагоцитоза, тем самым, сокращая срок реабилитационного периода.

К ОЦЕНКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕРТИКАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Заречнова Н.В., Докукин А.А., Акифьева Е.И., Плоскина С.Р.

*Приволжский окружной медицинский центр,
г. Нижний Новгород*

В рамках реализации мероприятий, направленных на совершенствование медицинской помощи больным с заболеваниями ЦНС в практику работы нашего отделения внедрена ранняя пассивная вертикализация пациентов после плановых нейрохирургических вмешательств по удалению новообразований головного мозга. Эта реабилитационная методика направлена на ортостатическую тренировку, поддержание адекватного вегетативного обеспечения двигательной активности, сохранение должного влияния на позно – тоническую и динамическую активность вестибулярных и постуральных рефлекторных реакций и автоматизмов, что в конечном итоге должно привести к ранней активизации пациента и сокращению времени его пребывания в стационаре.

Цель работы. Сравнить затраты на лечение пациентов с множественными и одиночными метастазами в головной мозг в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Вертикализация проводится на роботизированной платформе – вертикализаторе «Апупов». Критериями исключения для пассивной вертикализации были: нарушение уровня сознания, сопровождающееся моторным возбуждением; нестабильность неврологического статуса; нестабильность гемодинамики; проведение искусственной вентиляции легких; гипертермия свыше $37,5^{\circ}\text{C}$. Первичная вертикализация проводилась через 4 часа после экстубации пациента и проведения теста пассивного поднятия ног для исключения гиповолемии. Всего выполнено 58 вертикализаций паци-



ентов после хирургических вмешательств по поводу объемных образований больших полушарий головного мозга. С целью оценки безопасности данной процедуры врачом функциональной у 13 пациентов оценивались скоростные показатели кровотоков в бассейне СМА на оперированной стороне. Средний возраст пациентов $50,4 \pm 6,3$ года.

Результаты. Нами были получены следующие показатели линейной скорости кровотока по СМА: перед началом вертикализации $65,42 \pm 4,64$ см/сек; при подъеме пациента до 20° , 40° и 60° скорость кровотока практически не изменялась; небольшой рост отмечался при подъеме на 80° - $71,33 \pm 6,26$ см/сек и при возврате в исходное положение лежа - $76,0 \pm 8,2$ см/сек ($p=0,57$).

Выводы. С учетом малого количества наблюдений делать достоверные выводы не представляется возможным, но важно отметить, что даже при возрастании скорости кровотока при проведении вертикализации пациентов в раннем послеоперационном периоде, цифровые значения не выходят за пределы нормальных, что на данном этапе может говорить о безопасности процедуры.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРОХОДИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ В СОМАТОПСИХИАТРИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА, ПОСТУПИВШИХ ИЗ ОРИТ И НАПРЯМУЮ

Зиновьев С.В., Синенченко А.Г.

*Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе,
Санкт-Петербург*

В последние десятилетия во всех странах мира, происходит значительное увеличение в структуре населения лиц пожилого и старческого возраста. Современные научные исследования свидетельствуют о высокой распространенности психической патологии в этой группе населения. В связи с этим в последние годы в России первостепенное значение приобретает ранняя диагностика и профилактика нарушений психического здоровья лиц пожилого и старческого возраста, как правило – уже соматически неблагополучных. При этом вопросы оказания неотложной психиатрической помощи пациентам старших возрастных групп в условиях многопрофильного стационара остаются до конца не изученными и требуют дополнения.

С данной целью было изучено 2 группы больных пожилого и старческого возраста, проходивших лечение в соматопсихиатрическом отделении многопрофильного стационара скорой помощи: 1 группа - 59 пациентов, переведенных из реанимационных отделений и 2 группа – 23 больных, поступивших на отделение напрямую в добровольном порядке. Использовались клиничко-психопатологический метод, данные анамнеза, шкала оценки комы Глазго, шкала оценки когнитивного функционирования MMSE, статистическая обработка результатов с помощью пакета «Statistica 6.0 for Windows».

В первой группе преобладали пациенты мужского пола (47,5% против 21, 7; $p<0,01$) и более пожилого возраста ($75, 1 \pm 9,1$ года против $68,2 \pm 2,5$; $p<0,05$). Большинство боль-



ных первой группы были переведены из токсикологического отделения (центр лечения острых отравлений) – 49,1%. Из ОРИТ хирургического профиля было переведено 27,1% пациентов, терапевтического – 23,8%. При этом 25,4% были госпитализированы в связи с совершением попыток суицида.

Нозологически эта группа была представлена более тяжелой патологией: деменции разной этиологии – 66,1% против 43,4 ($p<0,05$), психозы – 20,3% против 4,3% ($p<0,05$), расстройства вследствие употребления алкоголя – 10,1% (во второй группе не было). Во второй группе преобладали расстройства непсихотического уровня (52,1 и 3,5% соответственно, $p<0,01$).

Уровень сознания при поступлении у всех больных из второй группы расценивался как ненарушенный. В первой группе, напротив, у 44,1% больных оно было расценено как сопор, у 20,3% - разные степени помрачения. В 15,3% диагностировалось оглушение, в 10,1% - сомноленция, на психозы и кому приходилось по 5,1% наблюдений.

Общее состояние при поступлении у всех больных, поступивших напрямую, расценивалось как удовлетворительное, у переведенных из ОРИТ – только в 3,4% случаев ($p<0,01$). Состояние средней тяжести зафиксировано у 66,1% пациентов первой группы, а тяжелое – у 30,5%. При оценке по шкале Глазго данные по первой группе составили в среднем 13,65 балла.

Накануне выписки у больных оценивалось когнитивное функционирование с помощью шкалы MMSE, при этом пациенты переведенные из ОРИТ, показывали более выраженное снижение познавательных функций (память, внимание, сообразительность): 11,1 балл против 26,75 ($p<0,01$).

В отношении исходов данные пациентов разных групп также значительно отличались. Так, за время лечения умерло 10,2% больных первой группы и 4,3% - второй (различия незначимы), были выписаны домой 54,2 и 73,9% ($p<0,05$). В психиатрические больницы было переведено 27,1% поступивших из ОРИТ и 13,0% - поступивших напрямую ($p<0,05$), в учреждения социального обеспечения – 10,2 и 4,3%, на другие отделения 5,1 и 4,3% соответственно. Средний срок пребывания в стационаре составил для первой группы $25 \pm 5,2$ дня, для второй – $14,2 \pm 5,2$ дня ($p<0,01$).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что пациенты пожилого и старческого возраста являются самостоятельной группой, требующей в силу гетерогенности клинических характеристик внедрения собственных клинико-диагностических и лечебно-реабилитационных алгоритмов. Также это указывает на необходимость введения соматопсихиатрических отделений в штат многопрофильных стационаров для улучшения качества медицинской помощи нарастающему контингенту лиц пожилого и старческого возраста, нуждающихся в оказании комплексного лечения как острой соматической, так и психической патологии.



ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАНИМАЦИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Иголина Н.А., Игонин С.А.

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
Комитет по здравоохранению,
Санкт-Петербург*

Цель исследования. На основе анализа основных показателей деятельности наркологической службы Санкт-Петербурга разработать предложения по ее совершенствованию.

В настоящее время оказание медицинской помощи пациентам наркологического профиля в Санкт-Петербурге осуществляется на основе стандартов и в соответствии с требованиями приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 929н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «наркология»» в виде: первичной медико-санитарной помощи; скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи; специализированной медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях.

Материалы и методы. В исследовании применялись методы системного, сравнительного и статистического анализа.

Приоритетными направлениями совершенствования наркологической службы Санкт-Петербурга являются: повышение доступности для населения медицинских услуг в государственных наркологических учреждениях и качества оказания медицинской помощи в соответствии с установленными порядками и стандартами ее оказания, развитие доврачебной медико-санитарной и консультативно-профилактической помощи по наркологии, развитие реабилитационной помощи и медико-социальных программ, программ социальной реабилитации и социализации; применение современных методов и фармакотерапевтических препаратов для повышения эффективности лечения.

Результаты и обсуждение. В целях дальнейшего совершенствования оказания наркологической помощи был разработан План мероприятий по совершенствованию системы оказания медицинской помощи наркологическим больным в Санкт-Петербурге на 2015-2020 годы, который включен в подпрограмму 2 постановления Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 №553 «О государственной программе Санкт-Петербурга «Развитие здравоохранения в Санкт-Петербурге».

Одной из задач Программы является повышение эффективности оказания специализированной наркологической помощи. Целевые показатели подпрограммы содержат увеличение сроков краткосрочной и долгосрочной ремиссии наркологических больных, уменьшение числа больных, повторно госпитализированных в течение года.

В Санкт-Петербурге и Ленинградской области специализированная наркологическая помощь оказывается жителям следующими государственными учреждениями здравоохранения:

- ГБУЗ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе» (в двух отделениях острых отравлений которого оказывается



неотложная помощь взрослому населению при отравлениях алкоголем, суррогатами алкоголя, наркотиками и другими психоактивными веществами);

- СПб ГБУЗ «Городская наркологическая больница» (далее – ГНБ) (в состав входит стационар на 430 койках и 8 районных амбулаторных наркологических подразделений);

- СПб ГБУЗ «Межрайонный наркологический диспансер № 1» (далее – МНД) (в структуру входят 11 районных амбулаторных наркологических подразделений, дневной стационар, 5 наркологических реабилитационных центров, обслуживающих детское и взрослое население города, экспертный отдел, химико-токсикологическая лаборатория);

- СПб ГКУЗ «Центр восстановительного лечения «Детская психиатрия» имени С.С. Мнухина» (оказывает специализированную стационарную наркологическую помощь детскому населению);

- СПб ГБУЗ «Детская городская клиническая больница № 5 им. Н.Ф. Филатова» (в состав которой входят токсикологические койки для оказания экстренной медицинской помощи детям и подросткам, в том числе при отравлениях алкоголем, суррогатами алкоголя, наркотиками и другими психоактивными веществами).

ГУ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области по согласованию с Комитетом по здравоохранению совместно с МНД систематически проводят рейдовые мероприятия с использованием передвижных пунктов медицинского освидетельствования по выявлению лиц, потребляющих наркотические и психотропные вещества. В 2016 году было проведено более 100 рейдовых мероприятий.

В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.10.2014 №581н «О порядке профилактических медицинских осмотров обучающихся в общеобразовательных организациях, а также образовательных организациях высшего образования в целях раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ» между Комитетом по здравоохранению и Комитетом по науке и высшей школе разработан, согласован и утвержден Комплексный План мероприятий, направленных на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ лицами, обучающимися в образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по науке и высшей школе.

Таким образом, все вышеперечисленные мероприятия способствуют снижению числа смертельных отравлений наркотическими средствами, что является показателем эффективности оказания специализированной наркологической помощи в Санкт-Петербурге.



ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ – ВЫБОР ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В КАРДИОХИРУРГИИ

Каримова А.А., Хайдаров А.Э., Абролов Х.К., Инагамов С.А.

*Республиканский специализированный центр хирургии имени академика В. Вахидова,
г. Ташкент, Узбекистан*

Цель. Провести анализ и изучить эффективность проведения перитонеального диализа у детей до 5 лет с острой почечной недостаточностью (ОПН) в послеоперационном периоде в кардиохирургии

Материалы и методы исследования. Проведен выбор терапии перитонеальный диализ при ОПН у детей до 5 лет в послеоперационном периоде в кардиохирургии за 2015-2016гг. Использовался диализирующий раствор: Натрий хлор 2.2г, Магний сульфат 0.075г, Глюкоза 10г, дистиллированная вода до 355мл. Объем диализирующего раствора от 8-16мл/кг, время введения до 30мин с последующей экспозицией 2-4часа.

Исследования: мочевины, креатинин крови, электролиты K^+ и Na^+ , общий анализ мочи, УЗИ почек, почасовой и суточный диурез, ЦВД.

Результаты. Проведен анализ применения перитонеального диализа у 6 детей с врожденными пороками сердца в послеоперационном периоде в кардиохирургии в возрасте от 7дней до 5 лет за период 2015-2016 гг. В среднем количество дней в отделении реанимации составил 14 дней, среднее количество дней проведения перитонеального диализа составила 6 дней, среднее время установки и начала проведения перитонеального диализа через 38 часов после операции. Причиной ОПН в 5 случаях являлось выраженная сердечная недостаточность, в 1 кровотечение в 1 сутки массивная гемо и плазматрансфузия, с развитием олигоанурии в 5 случаях, полиурии 1. Частота проведения перитонеального диализа - введения диализирующего раствора, и прекращение использования перитонеального диализа с последующим удалением перитонеального дренажа зависела от почасового диуреза, анализа мочевины и креатинина в крови, восстановления функции почек. В 3 случаях до перитонеального диализа отмечалось повышение показателей мочевины 25-35ммоль/л, креатинина 120-170мкмоль/л, K^+ 5-6 ммоль/л, в 3 случаях олигоанурия с показателями мочевины крови в пределах 15-16ммоль/л. В 5 случаях после начала перитонеального диализа отмечалось снижение показателей мочевины, креатинина крови, нормализация электролитов K^+ и Na^+ , и восстановление функции почек. В 1 случае признаки почечной недостаточности несмотря на перитонеальный диализ сохранялись, отмечалась анурия с последующим летальным исходом.

Выводы. Применение перитонеального диализа у детей с малым весом с острой почечной недостаточностью в послеоперационном периоде в кардиохирургии, дает возможность: нормализовать водный и электролитный баланс, позволяет снизить концентрацию продуктов азотистого обмена, мочевины, креатинина, способствует нормализации показателей мочевыделительной системы. Использование приводит к улучшению показателей гемодинамики, снижению инотропной поддержки, способствует благоприятному исходу в критических ситуациях с последующим восстановлением функции почек.



КРИТЕРИЙ ДЛЯ УСПЕШНОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ ЯРЕМНОЙ ВЕНЫ БЕЗ ПРИДАНИЯ ПАЦИЕНТУ ПОЛОЖЕНИЯ ТРЕНДЕЛЕНБУРГА

Касаткин А.А., Нигматуллина А.Р.

*Ижевская государственная медицинская академия,
Городская клиническая больница №9,
г. Ижевск*

Придание пациенту положения Тренделенбурга позволяет повысить безопасность катетеризации внутренней яремной вены (ВЯВ) за счет увеличения ее диаметра и уменьшения респираторной экскурсии. Выполнение данного маневра особенно важно в том случае, когда максимальный диаметр вены менее 7, поскольку известно, что при катетеризации вен с малым диаметром количество осложнений возрастает. Проведение катетеризации ВЯВ с помощью ультразвуковой визуализацией позволило повысить ее безопасность. Несмотря на возможность ультразвуковой визуализации вены, современные руководства традиционно рекомендуют придавать перед катетеризацией всем пациентам положение Тренделенбурга. В то же время, известны медицинские противопоказания для его применения. В частности, положение пациента с наклоном головы вниз на 10-25° вредное воздействие при наличии у него повышенного внутричерепного, внутриглазного или внутрибрюшного давления.

Целью исследования явилось определение критериев для осуществления безопасной катетеризации внутренней яремной вены без придания пациенту положения Тренделенбурга.

Материалы и методы. В исследование были включены 55 взрослых пациентов обоого пола, подготовленных для катетеризации правой внутренней яремной вены по медицинским показаниям. Предварительно с помощью линейного датчика 7.5 МГц и ультразвукового аппарата Alpinion E-CUBE 9 (South Korea) сканировали внутреннюю яремную вену пациента в М-режиме в течение 15 секунд для определения минимального значения ее диаметра (Dmin). В контрольную группу (n=23) были включены пациенты со значением диаметра менее 7 мм, в группу наблюдения (n=22) - 7 и более мм. Количественные данные представлены в виде среднего арифметического (M), стандартного отклонения (SD). Индекс коллабирования ВЯВ (CI) рассчитывали по формуле: $CI = [(Dmax - Dmin) / Dmax] \times 100\%$. В контрольной группе пациентов катетеризацию ВЯВ проводили с применением положения Тренделенбурга 15°, в группе 2 – в горизонтальном положении. Анализировали количество повреждений и осложнений. План исследования был одобрен этическим комитетом Ижевской государственной медицинской академии.

Результаты. Исследованы 55 пациентов: 34(61.8%) мужчины и 21(38.2%) женщина, средний возраст пациентов составил 47.6±7.5 лет. Результаты ультразвукового исследования ВЯВ показали, что в контрольной группе показатель Dmin составил 3.5±2.2 мм, Dmax - 6.3±2.6 мм, при этом индекс коллабирования вены составил 46.5±26.4%, что свидетельствует о влиянии дыхания пациента на изменение диаметра вены. Полученные данные свидетельствуют о том, что во время спонтанного вдоха пациента диаметр вены уменьшается практически в 2 раза. В этом случае, пункция и катетеризация ВЯВ без учета фазы дыхания сохраняет риск развития повреждений и осложнений. В группе наблюдения получены следующие результаты: Dmin - 10.4±3.3 мм, Dmax - 12.0±3.5 мм, CI



- $13.3 \pm 9.9\%$, свидетельствующие о том, что спонтанное дыхание пациентов не оказывало существенного влияния на изменение диаметра ВЯВ.

Таким образом, минимальный диаметр вены 7 мм и более может быть использован в качестве критерия для проведения безопасной катетеризации внутренней яремной вены пациентов без придания им положения Тренделенбурга. Для повышения точности полученных результатов необходимы дополнительные исследования.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФУЗИОННЫХ АНТИГИПОКСАНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Климов А.Г., Никулин А.А., Литвяк А.В.

*Военно-медицинская академии имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

В мире ежегодно от травм гибнет свыше 5 млн. человек, в России - более 300 тысяч. Уровень смертности населения трудоспособного возраста от несчастных случаев в России почти в 2,5 раза превышает показатели, сложившиеся в Западной Европе.

Массивная кровопотеря приводит к развитию травматического шока, терапия которого является крайне сложной проблемой, длительный период изучения которой не исчерпала себя и на сегодняшний момент.

Кроме того, одним из распространенных видов травм являются термические поражения. У каждого седьмого из пострадавших, констатируется ожоговый шок, тяжесть которого влияет на дальнейшее течение ожоговой болезни.

Цель исследования. Оценить состояние воспалительно-цитокиновой системы, системы комплемента на основных этапах противошоковой терапии пациентов с травматическим и ожоговым шоками и определить целесообразность применения инфузионных антигипоксантов для коррекции их нарушений.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты клинического обследования и хирургического лечения 15 (11 человек – контрольная группа и 4 – исследуемая группа) больных, у которых был диагностирован травматический шок, а также 7 (3- контрольная группа и 4 – исследуемая группа) пострадавших с ожоговым шоком. Возраст пострадавших колебался от 20 до 69 лет (42 ± 21). Лица мужского пола составили 14 человек, женщин 8. Пациенты контрольной группы получали стандартную противошоковую терапию, а в исследуемой группе, совместно с противошоковой терапией пострадавшие получали препарат Реамберин 1,5% раствор который ввели со скоростью 3-4 мл/мин в объеме 500 мл 2 раза в сутки.

Во всех группах у пострадавших исследовали показатели воспалительно-цитокиновой системы: фактор некроза опухоли α , интерлейкин 2, интерлейкин 1в, интерлейкин 4, интерлейкин 8, интерлейкин 10, ВЭФР, интерлейкин 6, компонент комплемента С3а, компонент комплемента С5а.

Анализ состояния воспалительно-цитокиновой системы и системы комплемента у пациентов с травматическим шоком на этапах интенсивной терапии показал статистически значимое снижение уровня Интерлейкина 2 (через 24 часа и 48 часов лечения), Интерлейкина 4 (при поступлении пациента в стационар и через 2 суток его лечения) и



уровня фактора некроза опухоли (при поступлении пациента в стационар и через 2 суток лечения) на фоне стандартной противошоковой терапии.

Включение в стандартную противошоковую терапию инфузионных антигипоксантов улучшило состояние воспалительно-цитокиновой системы, системы комплемента; уменьшило тканевую гипоксию, хотя статистический анализ этих различий не выявил.

Сравнительная характеристика изменений уровня медиаторов воспаления у пациентов с ожоговым шоком в контрольной и исследуемой группах также показал положительное влияние вводимого реамберина на синдром капиллярной утечки. Уровень Интелейкина-2 к окончанию 2-х суток лечения уменьшался с 7,25 пг/мл до 2 пг/мл, тогда как в контрольной группе к окончанию 48 часов лечения он оставался высоким (13,7 пг/мл).

Интерлейкин-6, несмотря на проводимую терапию, повышался в исследуемой и контрольной группах.

Наиболее информативным оказался показатель компоненты комплемента C5a, который у пострадавших исследуемой группы на фоне лечения снизился к концу 48 часов лечения в 3 раза (с 65,3 до 29,4), тогда как в контрольной группе снижение было менее значимым (с 49,33 до 35,33).

Таким образом, на данном этапе исследования отмечено благоприятное воздействие Реамберина на течение травматического и ожогового шока у пострадавших, но для заключения окончательных выводов о целесообразности применения инфузионного антигипоксанта в терапии критических состояний необходимо дальнейшие исследования.

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ИСКУССТВЕННЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ

Комзин Д.В.¹, Кохно В.Н.², Локтин Е.М.¹

¹Городская клиническая больница №2,

²Новосибирский государственный медицинский университет,
г. Новосибирск

Большинство неблагоприятных исходов у пациентов, переживших острейший период острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), связано с септическими осложнениями на фоне продленной ИВЛ, а из них приоритетна нозокомиальная пневмония, ассоциированная с необходимостью искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Риск инфекционных осложнений обусловлен, прежде всего, самим фактом создания искусственных дыхательных путей. Преимущество, безусловно, принадлежит трахеостомическим канюлям, как средству улучшить биомеханику дыхания по сравнению с использованием относительно длинных эндотрахеальных трубок. Нам представилось актуальным исследование, направленное на выявление связи нозокомиальной пневмонии со способом обеспечения проходимости дыхательных путей при длительной ИВЛ.

Цель исследования. Наглядно показать, что метод наложения транскутанной дилатационной трахеостомы можно считать методом выбора для создания искусственных дыхательных путей, поскольку она обеспечивает снижение риска нозокомиальной пневмонии, путем доказанного снижения частоты ее развития и улучшает прогноз.



Материалы и методы исследования. Проспективное клиническое исследование с рандомизацией блочным методом выполнено в 2012-2015 годах на базе Отделения анестезиологии и реанимации, ГБУЗ НСО ГКБ №2 г.Новосибирска.

После применения критериев исключения сформировано три группы пациентов. В группу I (31 участник) вошли пациенты, которым поддержание проходимости дыхательных путей до окончания времени наблюдения обеспечивалось продленной интубацией трахеи. Эта группа рассматривалась как группа сравнения. Пациентам группы II (30 человек) к началу четвертых суток искусственной вентиляции легких выполнена трахеотомия обычным хирургическим способом; пациентам группы III (30 человек) к началу четвертых суток искусственной вентиляции выполнена дилатационная транскутанная трахеотомия. В каждой группе выделено по две подгруппы: «а» - заболевание закончилось благоприятно, то есть, переводом в профильное отделение с последующей выпиской из стационара; «б» - летальный исход. Этапы исследования: 1 – первые сутки после интубации трахеи; 2 – третьи сутки наблюдения в ОРИТ (до наложения трахеостомы пациентам из групп II и III); 3 – пятые сутки наблюдения, то есть, вторые сутки после наложения трахеостом пациентам групп II и III; 4 – седьмые сутки наблюдения в ОРИТ и, соответственно, трое суток после наложения трахеостом пациентам групп II и III. Оксигенационную функцию легких оценивали по индексу Горовица (PaO_2/FiO_2). Выраженность и скорость нарастания воспалительной реакции и присоединение инфекции регистрировали по концентрации пресепсина по стандартной методике PANTHFAST. Диагноз нозокомиальной пневмонии подтверждали оценкой по Шкале клинической оценки инфекций легких (Clinical Pulmonary Infection Score, CPIS) по Pugin et al. (2008год).

Результаты и их обсуждение. Проанализировав результаты мы пришли к выводу, что, независимо от способа обеспечения проходимости дыхательных путей, у пожилых пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения уже к третьим суткам искусственной вентиляции легких уровень пресепсина в плазме свидетельствовал о возможности сепсиса. К пятым суткам наблюдения концентрация пресепсина продолжала повышаться, при этом быстрее и выше нарастали значения показателя у пациентов с последующим неблагоприятным исходом, превышая 500пг/мл у всех пациентов из подгрупп «б». К седьмым суткам ИВЛ для всех пациентов с последующим неблагоприятным исходом были характерны значения пресепсина более 1000пг/мл, что соответствовало высокому риску тяжелого сепсиса и септического шока. Снижение индекса « PaO_2/FiO_2 » до значений менее 200мм.рт.ст и повышение оценки по шкале CPIS до 7 и более баллов также были характерны для пациентов с последующим летальным исходом, но, в отличие от пресепсина, достигали критических значений только к седьмому дню наблюдения. Летальность в группах I и II статистически незначимо отличалась, а в группе III была существенно ниже, чем в упомянутых группах (χ^2 6.429; $p=0.011$).

Заключение. В работе наглядно показано преимущество транскутанной дилатационной трахеостомии перед хирургической трахеотомией и продленной интубацией трахеи по частоте развития септических осложнений, поскольку других отличий в состоянии пациентов и терапевтической тактике не было.



ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОЦЕНКИ АНЕСТЕЗИИ - УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ

Корячкин В.А.

*Российский орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

Традиционно оценка результатов анестезиологического обеспечения включает интенсивность послеоперационного болевого синдрома, тошноту, рвоту, озноб и др. Кроме того, применяются такие критерии как количество осложнений, возможность ранней реабилитации, влияние на исходы, в том числе и вероятность летального исхода. Тем не менее, ряд авторов считают, что указанные показатели не отражают в полной мере качество анестезии и являются суррогатными.

Еще в конце прошлого века были определены наиболее важные для пациентов положения, к которым относятся доступность медицинской помощи, понятное и в доступной форме информирование пациента и его близких, уважение к ценностям пациента, к его предпочтениям и потребностям, снижение страха и тревоги в периоперационном периоде, физический комфорт, качественная анальгезия, постоянный уход с привлечением родственником и близких друзей.

В дополнение к этим положениям, в последние годы начали обсуждать принципиально другой аспект – взгляд пациента на оказываемую медицинскую помощь, учет его мнения относительно как предстоящих методов терапии так и их результатов.

В связи с указанными обстоятельствами возник термин «удовлетворенность пациентов». Определение степени удовлетворенности пациентов анестезией - результата соотношения ожиданий и того, что фактически испытал больной - является весьма сложной задачей, поскольку зависит от культурных, социально-демографических, эмоциональных и др. факторов. В настоящее время оценка удовлетворенности в основном осуществляется на основании использования социологического подхода, который состоит в изучении мнения пациентов о медицинской помощи путем анкетирования. Большинство анкет включает такие вопросы как качество предоставленной пациенту информации, оценку контакта с персоналом, психоэмоциональное состояние (тревога, беспокойство, страх и пр.), качество ухода за больным и др. Высококачественные исследования удовлетворенности пациентов анестезиологическим обеспечением единичны.

Чрезвычайно важным представляется эмпатическое отношение анестезиолога с пациентом, который хочет чувствовать себя в безопасности и нуждается в психологической поддержке. Предоставление в предоперационном периоде пациенту исчерпывающей информации об обезболивании, обсуждение с больным выбора метода являются наиболее важными факторами, влияющими на удовлетворенность анестезией. Причем показано, что пациенты нуждаются в большем объеме информации в случае предполагаемой региональной анестезии, по сравнению с общей анестезией.

Показано, что большинство пациентов предпочитают совместное не патерналистическое принятие решения, касающегося выбора метода анестезии. Причем беседа с несколькими специалистами не уменьшает удовлетворение больного, тогда как одна беседа только с анестезиологом, напротив, удовлетворенность снижает. Весьма важным является и послеоперационное общение анестезиолога с пациентом с целью эмоциональ-



ной поддержки и, при необходимости, коррекции проводимой терапии, которое также способствует повышению удовлетворенности пациента. К сожалению, реалии таковы, что только около 60% пациентов могут правильно идентифицировать врача, проводившего им анестезию.

В целом, общий уровень удовлетворенности пациентов анестезией достаточно высокий: из 1000 больных были полностью удовлетворены 96,8%, частично удовлетворены – 2,3%, не удовлетворены – только 0,9% опрошенных. Обращает на себя внимание тот факт, что выбор метода обезболивания – регионарная или общая анестезия, существенного влияния на удовлетворенность пациентов не оказывал.

Любопытно, что выявлена взаимосвязь между удовлетворенностью пациентами стационарной помощью и риском повторной госпитализации: чем выше общий уровень удовлетворенности при выписке, тем более низким был показатель повторной госпитализации. Таким образом, удовлетворенность пациентов является инструментом обратной связи и это понятие можно использовать для оценки качества управления лечебной деятельностью стационара.

Таким образом, удовлетворенность пациентов является крайне важным интегральным показателем оценки проведенного анестезиологического обеспечения. Есть все основания полагать, что в ближайшем будущем работу анестезиологов будут оценивать не только по уровню их теоретической подготовки, практическим навыкам и управлением показателями гомеостаза во время анестезии и интенсивной терапии, но и по чуткому и внимательному отношению к пациенту, возможности достижения психоэмоционального контакта, создания позитивной динамики эмоционального состояния больного.

РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ И АДЬЮВАНТЫ

Корячкин В.А.

*Российский орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

Регионарная анестезия приобретает все большую популярность благодаря внедрению современного инструментария (одноразовые наборы для анестезии), средств визуализации (ультразвуковая навигация) и появлению новых местных анестетиков (ропивакаин, левобупивакаин). Для улучшения качества анальгезии, продления сенсорного и углубления моторного блока в мировой практике широко используются наркотические анальгетики, (морфин, фентанил), адренергические препараты (клофелин, дексметамедин), неостигмин, имидазолам, кетамин и др. В Российской Федерации адьювантами, разрешенными для эпидурального введения, являются морфин и промедол, для субарахноидального введения – адреналин.

Отдельного комментария требует заслуживает вопрос применения в России фентанила. В конце 2010 г. была разработана и утверждена Медицинская технология, позволяющая вводить фентанил в сочетании с ропивакаином и адренином эпидурально. В журнале «Регионарная анестезия и лечение боли» по этому поводу была опубликована статья «Фенталиада необыкновенная (или обыкновенная) история «эпидурально-го» фентанила, а также метода мультимодальной анестезии со счастливым концом».



Казалось бы, вопрос решен и разрешение на эпидуральное применение фентанила получено. Однако в начале 2011г. появляется письмо Минсоцразвития, в котором указывалось, «что в период с 1 сентября 2010 г. и по настоящее время, разрешения на проведения клинических исследований лекарственных препаратов для медицинского применения «Фентанил» и «Адреналин» по протоколам, предусматривающих эпидуральное введение указанных лекарственных препаратов, Министерством здравоохранения и социального развития не выдавались». Как выходить из создавшейся ситуации? После долгих размышлений выход был найден. Учитывая, что Разрешение получено в «Российском онкологическом научном центре им. Н. Н. Блохина», то было принято следующее решение: в случае онкологических оперативных вмешательствах вводить фентанил эпидурально можно, но при неонкологических – нельзя.

Очередной шаг в попытке легитимизации эпидурального введения фентанила был сделан на Первом Пленуме Правления Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов (13-16 октября 2015г). В резолюции (п. 9) указано: «... принято решение обратиться в Фармакологический комитет МЗ РФ с предложением о регистрации ... препарата «Морфин-спинал» производства Белпрепарат РБ ... ». В последствии уже в резолюции II съезда Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов формулировка была несколько изменена: п.6. « принято решение обратиться в Фармацевтический комитет МЗ РФ и Росздравнадзор РФ с предложением о перерегистрации на территории РФ препарата «Фентанил» в целях легализации использования адьювантов при проведении нейроаксиальной анестезии в свете общемировых стандартов при проведении данного вида анестезии».

Современная клиническая практика в России требует пересмотра отношения к адьювантам при регионарной анестезии. Безопасность и эффективность адьювантов доказана многочисленными отечественными и зарубежными авторами и подтверждена многолетней клинической практикой. Еще в 90-х годах прошлого века работами проф. В.И. Страшнова в эксперименте и в клинике убедительно показана эффективность и безопасность фентанила и клофелина, введенных эпидурально или спинально, опубликована монография «Адренергическая аналгезия», его учениками защищены более 10 кандидатских и докторских диссертаций.

В свете развития современной анестезиологии и настоящей потребности практикующих врачей анестезиологов-реаниматологов и исследователей необходимо немедленно принять все меры по легитимизации таких адьювантов как фентанил и клофелин.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕКСАМЕТАЗОНА ПРИ БЛОКАДЕ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ

Корячкин В.А., Лавренчук А.В., Мальцев М.П.

*Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

Введение. Одним из направлений развития регионарной анестезии являются поиск новых адьювантов. Весьма перспективным адьювантов представляется дексаметазон, использование которого удлиняло время аналгезии при нейроаксиальных блокадах, при



аналгезии в челюстно-лицевой хирургии и урологической практике. Сообщения об использовании дексаметазона с целью удлинения анальгетического в ортопедотравматологической практике единичны.

Целью работы явилась оценка анальгетического эффекта дексаметазона при блокады плечевого сплетения ропивакаином.

Материал и методы. Исследование выполнено в соответствии с принципами «Надлежащей клинической практики». После одобрения Этическим комитетом РНИИТО имени Р.Р. Вредена и получения от пациентов добровольного письменного информированного согласия в период 2015-2016гг. проведено одноцентровое открытое рандомизированное контролируемое проспективное обсервационное продольное исследование в параллельных группах. Обследовано 121 пациента, подвергнутых артроскопии плечевого сустава, разделенных на три сопоставимые по своим характеристикам группы. В первой группе (n=42) вводили 25 мл 0,5% раствора ропивакаина, во второй (n=34) – 8 мг дексаметазона и 25 мл 0,5% раствора ропивакаина, в третьей (n=45) - 25 мл 0,5% раствора ропивакаина в сочетании с внутривенным введением 8 мг дексаметазона. Блокаду нервов плечевого сплетения межлестничным доступом осуществляли при помощи нейростимуляции (Stimuplex B. Braun, Германия). В послеоперационном периоде оценивали длительность безболевого периода, интенсивность болевого синдрома, потребность в анальгетиках, качество жизни (состояние сна) и общую удовлетворенность пациентов. В случае недостаточной аналгезии внутривенно вводили 100 мг кетопрофена. При болевом синдроме интенсивностью 6 баллов по ВАШ и более – трамадол. Оценивали качество сна (нарушение сна из-за боли) и удовлетворенность пациентами проведенной анестезией оценивали по тому, хотели ли больные при повторной операции подвергнуться тому же методу обезболивания.

Статистическая обработка полученного цифрового материала выполнялась с помощью «Пакета анализа» Microsoft Excel 2010 стандартного пакета Microsoft Office.

Полученные результаты. В первой группе длительность безболевого периода составляла $12,8 \pm 4,8$ ч, во второй и третьей группах – $22,8 \pm 7,1$ ч и $24,1 \pm 6,8$ ч, ($P < 0,001$) соответственно. Примечательно, что трем (7,1%) пациентам первой группы, 4-м (11,8%) – второй и 5 (11,1%) третьей в течение первых 48 часов после операции показания к введению анальгетиков отсутствовали.

В течении 24ч послеоперационного периода в первой группе интенсивность болевого синдрома до 4-х баллов по ВАШ отмечена у 29 (69,0%) больных, 4 балла по ВАШ и более – у 13 (31,0%) больных, во второй – у 32 (94,1%) больных и у 2-х (5,9%) больных, в третьей – у 30 (91,1%) больных и у 4 (8,9%) больных соответственно. Между первой группой и второй и третьей группами показатели имели статистически достоверную разницу ($P < 0,001$). На вторые сутки в первой группе интенсивность болевого синдрома до 4-х баллов по ВАШ отмечена у 34 (80,1%) больных, 4 балла по ВАШ и более – у 8 (19,0%) больных, во второй – у 31 (91,2%) больных и у 3 (8,8%) больных, в третьей – у 97% больных и у двух (4,4%) больных соответственно. В течение 48 часов послеоперационного периода расход диклофенака в среднем составлял в первой группе – 196,2 мг, во второй и третьей – 125,1 и 121,9 мг для второй и третьей групп соответственно ($P < 0,01$).

Нарушения сна в первую ночь после операции отметили 25 (59,5%) пациентов первой группы и 11 (32,4%) и 10 (22,2%) второй и третьей групп ($P < 0,001$) соответственно. Удовлетворенность обезболиванием пациентами составляла в первой группе 84%, во второй – 91,2%, в третьей – 95,6% без статистически значимой разницы.



Обсуждение. Полученные нами результаты показывают, что дексаметазон значительно увеличивал продолжительность анальгезии при блокаде плечевого сплетения, причем независимо от способа введения.

Мнения о механизме действия дексаметазона неоднозначно. Некоторые авторы считают, что удлинение анальгетического эффекта местных анестетиков обусловлено прямым влиянием глюкокортикоида на нервную проводимость, другие полагают, что имеет значение индуцированная адрювантом периневральная вазоконстрикция, способствующая медленной абсорбции местного анестетика, третьи полагают, что дексаметазон активирует цитоплазматические глюкокортикоидные рецепторы. Кроме того, в реализации анальгетического эффекта дексаметазона определенную роль играют опиатные рецепторы: согласно недавним исследованиям, дексаметазон значительно изменял чувствительность мю- дельта- и каппа - опиоидных рецепторов в коре надпочечников, в гипоталамусе и гипофизе.

Заключение. Таким образом, полученные данные дают все основания считать, что дексаметазон обладает способностью увеличивать длительность послеоперационной анальгезии у пациентов, подвергнутых артроскопии плечевого сустава в условиях межлестничной блокады независимо от метода его введения (периневрально или системно). Требуется дальнейшие исследования по изучению механизма анальгетического действия дексаметазона.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОМБИНИРОВАННОЙ БЛОКАДЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ПРИ АРТРОСКОПИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Лавренчук А.В., Мальцев М.П., Казарин В.С.

*Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

В последнее время артроскопические оперативные вмешательства на коленном суставе все чаще становятся «операцией одного дня», что предъявляет особые требования к ее анестезиологическому обеспечению. Эти вмешательства, как правило, выполняются в условиях нейроаксиальной блокады, блокады магистральных нервов (бедренного, седалищного), внутрисуставной анестезии и даже многокомпонентной общей анестезии. Внедрение в широкую практику ультразвуковых методов визуализации выполнения регионарной анестезии позволило изолированно блокировать сенсорные ветви бедренного и седалищного нерва.

Цель нашей работы явилось клиническая оценка комбинированной блокады периферических нервов при артроскопии коленного сустава.

Материалы и методы. В исследовании были включены 60 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет, которым артроскопически были выполнены менискэктомия (44 пациентов), хондропластика (10 пациентов), диагностическая артроскопия (4 пациента), туннелизация хряща (2 пациента). Премедикация на столе включала 5 мг сибазона и 50 мкг фентанила. Больные были разделены на две сопоставимые по своим характеристикам группы. В первой группе (n = 30) выполняли блокаду n. Safenus в Гюнтеровом канале, блокаду



ветви п. Tibialis в подколенной области, блокаду нервов в межфасциальном пространстве над портняжной мышцей в средней трети бедра и блокаду генукулярных нервов колена, для чего использовали 0,4% раствор ропивакаина в объеме 60 мл. Выполнение блокады проводилось под УЗ-контролем аппаратом Ezono 4000 (Германия). Во второй группе (n=30) использовали внутрисуставную анестезию в объеме 60 мл 1% раствора лидокаина с добавлением 2 кап 0,1% раствора адреналина гидрохлорида и 10 мл 0,5% раствора ропивакаина. Седацию осуществляли пропофолом, который вводили со скоростью 100-200мг/ч. Интраоперационно контролировали неинвазивным методом артериальное давление, частоту сердечных сокращений, насыщения крови кислородом, SPI (хирургический плетизмографический индекс – «индекс боли») при помощи монитора General Electric Datex-Ohmeda Anesthesia Monitor. У всех пациентов выполнена оценка выраженности боли с помощью 10 см визуальной аналоговой шкалы (ВАШ): 0 – нет боли, 10 – максимально вообразимая боль. Оценку выраженности боли проводили через 4, 8, 12, 24 ч. как в покое, так и при сгибании коленного сустава до 60 градусов.

Полученные результаты. Ни один из пациентов не был исключен из исследования. 5 (16,7%) пациентов первой группы и 9 (30%) из второй группы анестезия была недостаточной (SPI>50), в связи с чем дополнительно вводился 100-150 мкг фентанила. Неадекватность анестезии у пациентов первой группы обусловлена анатомическими особенностями больных, несовершенством техники ультразвуковой навигации (плохая визуализация тканей) и становлением методики анестезии, во второй группе - связано с вымыванием анестетика промывающим раствором. Средняя длительность операции - 25 мин. При увеличении времени операции свыше 40 мин, предложенная анестезия показывала более значимую эффективность в отличии от внутрисуставной анестезии в связи с прекращением действия связанное с вымыванием анестетика из тканей. Значимых гемодинамические изменения в обеих группах не зарегистрировано. Длительность безболевого периода составляла в первой группе 12,2 ±3,4 [10-24] ч., во второй – 3,9±2,1 [4-6] ч. В обеих группах достаточно было использование нестероидных противовоспалительных средств. Осложнений, связанных с применением местной анестезии, не зарегистрированы.

Вывод. Комбинированная блокады периферических нервов при артроскопических операциях на коленном суставе позволяет обеспечить адекватную анестезию во время операции и вналгезию в послеоперационном периоде.

ОЧЕРКИ ИСТОРИИ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Левшанков А.И.

*Военно-медицинская академии имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Цель исследования. Представить очерки истории Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов г. Санкт-Петербурга (НПОАР СПб)

Материал и методы исследования. Представлены основные этапы становления и развития в течение 60 лет первого в СССР общества анестезиологов и реаниматологов



на основании анализа собственных наблюдений событий, протоколов и повесток заседаний обществ Ленинградского и Московского, которые печатались в журналах Вестник хирургии им. Грекова (1955-2016 гг.) и Хирургия (1956-1960 гг.), другие источники.

Результаты и обсуждение. Академик АМН Петр Андреевич Куприянов сыграл важную роль в организации в составе хирургического общества Н.И. Пирогова первой в стране секции анестезиологов, которая 20 ноября 1963 г. трансформирована в самостоятельное Ленинградское общество анестезиологов.

В докладе представлены следующие очерки истории:

1. Условия, способствующие созданию анестезиологической секции Хирургического общества Пирогова (1955-57 гг.):

1.1. Появление ряда научно-исследовательских работ в этой области, которые были представлены в виде докладов и демонстраций на заседаниях общества Н.И. Пирогова; статей в хирургических журналах и в материалах конференций, диссертационных работ.

1.2. Внедрение в отечественную хирургическую практику мировых достижений анестезиологии (современных методов анестезии, гипотермии, гипотонии) и отражение опыта в монографиях.

1.3. Создание специализированных (анестезиологических) отделений и подготовка кадров (так, например, в 1954 г. в клинике, руководимой П.А. Куприяновым, было создано штатное анестезиологическое отделение, на базе которого с 1956 г. началась подготовка анестезиологов).

2. Организация секции и ее трансформация в Ленинградское общество анестезиологов и реаниматологов (ЛЮА) в период становления новой дисциплины «Анестезиология» (1957 – 1967 гг.). 29 мая 1957 г. (организационное заседание) избрано правление секции (председатель – П.А.Куприянов, заместители председателя – М.С. Григорьев, А.С.Чечулин, Б.С.Уваров). Первое заседание секции анестезиологии Хирургического общества Москвы и Московской области проведено 18.04.1958 г. [Хирургия, 1959, 5, с. 142-145]. 20 ноября 1963 г. (67-е заседание) анестезиологическая секция Хирургического общества Пирогова трансформирована в самостоятельное Ленинградское общество анестезиологов.

03 июня 1964 г. (74-е заседание) единогласно принят устав Ленинградского общества анестезиологов.

3. Ленинградское общество анестезиологов и реаниматологов (ЛЮАР) в период дальнейшего развития анестезиологии в рамках единой самостоятельной дисциплины «Анестезиология и реаниматология» (1967-1977 гг.). С 1966 г. кафедры анестезиологии были переименованы в кафедры анестезиологии и реаниматологии и в 1967 г. [104-е заседание, 17.05.1967] ЛЮА переименовано в ЛЮАР

4. Ленинградское научное общество анестезиологов и реаниматологов (ЛНОАР) в период дальнейшего развития реаниматологии (1977-1987 гг.).

5. ЛНОАР в переходный для страны период (1987-1997 гг.).

6. Научно-практическое общество анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга (НПОАР СПб) в пятом десятилетии (1997-2007 гг.).

27 декабря 1999 г. в Управлении юстиции Санкт-Петербурга наше общество зарегистрирована как региональная общественная организация «Научно-практическое общество анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга» (НПОАР СПб) - Scientific Practical Anesthesiologists and Reanimatologists Society of Saint-Petersburg (SPARS of Saint-Petersburg) – N 4463 –ЮР.



7. НПОАР СПб в шестом десятилетии (2007-2016 гг.).

Представлена роль хирургов и анестезиологов города в становлении и развитии секции и общества, в частности П.А.Куприянова, М.С.Григорьева, Б.С.Уварова, В.Л.Ваневского, Ф.Г. Углова, В.И.Страшнова и руководимых ими кафедральных коллективов.

Учитывая значимость при оказании анестезиологической и реаниматологической помощи новых технологий и технических средств, представлена также очерки истории и результаты деятельности секции «Технические средства анестезиологической и реаниматологической помощи Академии медико-технических наук, руководитель которых стали спонсорами первой (2007 г.) и второй (2017 г.) книги «История Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга» (посвященных 50 и 60-летию со дня основания).

В заключении представлены президенты и президиумы за все 60 лет.

В целом представленный материал (в докладе, особенно в книге) позволит составить четкое и объективное представление о прошедшем 60-летнем пути обществом. В частности, о его становление и развитие на определенных этапах; оценить то, что было и что есть на сегодня, чтобы более правильно предвидеть перспективы совершенствования деятельности НПОАР СПб и специальности анестезиологии и реаниматологии.

УЗИ НАВИГАЦИЯ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ СКАНИРОВАНИИ ПОЯСНИЧНОГО СПЛЕТЕНИЯ

Лиськов М.А., Мальцев М.П., Моханна М.И.

*Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

Цель. Апробация нового метода метода ультразвукового сканирования паравертебрального пространства при проведении блокады поясничного сплетения.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели проведено у 20 пациентов блокада поясничного сплетения под УЗИ навигацией при эндопротезировании коленного и тазобедренного суставов в период декабрь 2015 – август 2016 гг. Пациенты были разделены на две сопоставимые по своим характеристикам группы. В первой группе (n=10) проводилась блокада с УЗИ в поперечном сканировании, во второй (n=10) – в продольном сканировании. Исследование проводилось на аппарате Ezono 4000, конвексный датчик 3,5 МГц. При продольном сканировании датчик располагается параллельно позвоночнику, отступя 2-4 см от него, визуализируются поясничные поперечные отростки, большая поясничная мышца и область расположения поясничного сплетения. При поперечном сканировании датчик находится над крылом подвздошной кости, поперек поясничному отделу позвоночника. При этом визуализируется больше анатомических образований – тело позвонка, поперечный отросток, поясничное сплетение, большая поясничная мышца, квадратная мышца поясницы, брюшная полость.

Результаты и обсуждение. При проведении блокады у пациентов первой группы игла располагалась продольно по отношению к датчику (in plane). Во второй группе при проведении иглы продольно у 2-х пациентов игла упиралась в поперечный отросток и



не попадала в паравертебральное пространство. Иглу пришлось проводить поперечно по отношению к датчику (out off plane).

Выводы. Таким образом, проведение блокады поясничного сплетения при поперечном сканировании УЗИ является достаточно эффективным новым методом визуализации паравертебрального пространства.

СПИНАЛЬНО-ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Лиськов М.А., Моханна М.И., Мальцев М.П.

*Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена,
Санкт-Петербург*

Введение. Для анестезиологического обеспечения эндопротезирования тазобедренного сустава используется широкий диапазон различных методов анестезии, включающий как многокомпонентную общую анестезию (МОА), так и регионарную анестезию. Поиск новых путей оптимизации анестезиологического обеспечения эндопротезирования тазобедренного сустава способствовал реализации идеи сочетанного использования спинальной и паравертебральной анестезии.

Цель исследования. Оценка спинально-паравертебральной анестезии у пациентов при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава.

Материал и методы исследования. После одобрения Этическим комитетом РНИИТО имени Р.Р. Вредена обследовано 67 пациентов в возрасте 20-78 лет, разделенных на две сопоставимые по своим характеристикам группы: в первой группе (n=33) использовалась комбинированная спинально-паравертебральная анестезия (КСПА), во второй (n=34) – комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (КСЭА). Оценивали характеристики сенсомоторного блока, гемодинамические изменения, состоянии симпатoadренальной системы (кортизол, глюкоза), длительность безболевого периода, удовлетворенность анестезией больными и хирургами.

Полученные результаты. Длительность выполнения КСПА составляла $12,4 \pm 1,3$ мин, КСЭА – $7,6 \pm 1,4$ мин ($p < 0,01$), при этом в среднем количество попыток пункций при КСПА составляло $1,4 \pm 0,5$, при КСЭА – $1,2 \pm 0,7$. Средний расход пропофола во время операции составлял в первой группе $54,5 \pm 5$ мг, во второй – $56,4 \pm 4$ мг ($p > 0,05$). Количество пациентов, которым в интраоперационном периоде требовалась дополнительная седация пропофолом между группами не отличалось: в первой группе – у 11 из 33, во второй – у 9 из 34 ($p > 0,05$). Как правило необходимость в дополнительной седации возникала на этапе подгонки протеза к кости. У всех пациентов во время операции и в послеоперационном периоде гемодинамические показатели были стабильными, тем не менее, среднее артериальное давление во второй группе было достоверно ниже по сравнению с первой группой. Частота сердечных сокращений была несколько выше в группе КСЭА, чем в группе КСПА, но статистически значимого различия не достигалось ($p > 0,05$). У 5 (15,1%) пациентов первой группы отмечено контралатеральное распространение сенсорного блока.



В периоперационном периоде содержание кортизола и глюкозы в плазме крови находились в пределах референсных значений. В первой группе после операции необходимость дополнительного введения трамадола возникла через $8,1 \pm 2,1$ часа, во второй – $6,8 \pm 2,1$ часа ($p < 0,01$). На фоне продленной паравертебральной блокады, также, как и эпидуральной аналгезии, интенсивность болевого синдрома в течение 48 ч после операции как правило не превышала 3 баллов по ВАШ. У 4-х (12,1%) пациентов первой группы и 3-х (8,8%) пациентов второй группы возникла «прорывная» боль, потребовавшая назначения трамадола.

В послеоперационном периоде были зарегистрированы артериальная гипотония у 2-х (6,1%) пациентов в первой группе и у 7 (20,5%) пациентов во второй группе, брадикардия – у 2 (6,1%) и 5 (14,7%) пациентов, ПОТР – у 2 (6,1%) и 4 (11,8%) соответственно ($p < 0,01$).

В целом, частота осложнений в послеоперационном периоде составляла на фоне паравертебральной блокады в 18,2% (6 пациентов), на фоне эпидуральной аналгезии – 26,5% (9 пациентов).

Ретроспективная оценка пациентами анестезиологического обеспечения показала некоторое преимущество послеоперационной паравертебральной блокады: 30 (90,1%) пациентов в первой группе и 28 (82,4%) пациентов в второй группе были полностью удовлетворены избранным методом обезболивания, однако полученные цифровые значения статистической значимости не достигали ($p > 0,05$).

Таким образом, комбинированная спинально-паравертебральная анестезия является реальной альтернативой комбинированной спинально-эпидуральной анестезии при эндопротезировании тазобедренного сустава и позволяет обеспечить эффективное обезболивание, сопоставимое с эпидуральной аналгезией. По сравнению с эпидуральной анестезией технически проще и более безопасна.

МИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ АНИЧКОВ – БЛИЖАЙШИЙ СПОДВИЖНИК П.А. КУПРИЯНОВА

Ростомашвили Е.Т., Щеголев А.В.

*Военно-медицинская академии имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Кафедре анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской академии 18 августа 2018 года исполняется 60 лет. В ее истории есть малоизвестное имя.

После войны генерал-лейтенант медицинской службы академик АМН СССР Петр Андреевич Куприянов для развития хирургического обезболивания привлекал людей с выдающимися способностями и разносторонней общей подготовкой. Выбор его пал на майора медицинской службы, только что вернувшегося с фронта и поступившего в адъюнктуру клиники, руководимой Куприяновым. Это был Милий Николаевич Аничков – сын выдающегося ученого, автора теории о роли холестерина в происхождении атеросклероза. Это открытие входит в десять самых выдающихся открытий в медицине.

Милий Николаевич прожил всего 71 год, но он оказался на гребне формирования анестезиологической школы в России. Родился 29 марта в 1920 году в Петрограде, в 39-м году поступил в Военно-медицинскую академию, а в 43-м году уже был на



Ленинградском фронте, фронтовым хирургом, где и был замечен главным хирургом фронта, Петром Андреевичем Куприяновым. Милий Николаевич окончил войну зрелым хирургом с боевыми наградами, медалями и орденами. В академии, по поручению профессора Куприянова П.А., с первых дней пришлось изучать вопросы анестезиологического обеспечения хирургических торакальных вмешательств. В своем дневнике Милий Николаевич признается, что во многом обязан помощи отца. Он помогал сыну в приобретении иностранных препаратов и аппаратов для проведения наркоза и поддержания газообмена. Из того же дневника известно:

«На первом этаже клиники (в настоящее время там размещается клиника военно-полевой хирургии академии) начались операции под интратрахеальным наркозом. И вот первая удача. 30 сентября 1947 года Куприянов у Сторожевой Нины Ивановны, 21 года, удалил левое легкое (бронхоэктазы). Я давал наркоз...». Это была первая в СССР операция под общей анестезией с интубацией трахеи и ИВЛ.

В 1948 году вышла первая в СССР монография, посвященная интратрахеальному наркозу в грудной хирургии, написанная Аничковым М.Н. – выпускником адъюнктуры – совместно с профессором Григорьевым М.С. заместителем Куприянова П.А. Ровно через 100 лет после первой в мире монографии, посвященной эфирному наркозу, написанной великим Пироговым Н.И. В 1949 году Милий Николаевич защищает кандидатскую диссертацию, посвященную изучению газообмена. Тема докторской диссертации также была продолжением изучения данного вопроса. За год до защиты докторской диссертации Аничков М.Н. с Григорьевым М.С. выпускают второй свой совместный труд «Кураре и курареподобные препараты в хирургии», как результат многолетнего исследования новых и во многом неизвестных для врачей нашей страны препаратов.

Насыщенным оказался для Аничкова М.Н. 1949 год. Петр Андреевич Куприянов добивается направления М.Н. Аничкова для дальнейшего совершенствования в области анестезиологического обеспечения и выхаживания больных после торакальных хирургических вмешательств в Швецию. Аничков М.Н. январь, февраль и март 1949 года провел в клинике известного торакального хирурга Кларенса Крафоорда (1899 - 1984) который впервые в мире успешно устранил коарктацию аорты 19 октября 1944 года. За это немалое время Милий Николаевич приобрел весьма существенные знания в области анестезиологического и реаниматологического обеспечения внутригрудных хирургических вмешательств. Аничкову М.Н. было известно о планах начальника клиники создать при хирургической клинике кафедру анестезиологии. После поездки в Швецию П.А. Куприянов предлагал (из дневника Аничкова М.Н.) Аничкову М.Н. возглавить будущую кафедру, но преданный хирургии Аничков М.Н. попросил его оставить на этой стезе, что в дальнейшем полностью оправдалось. Полученные знания в Швеции были востребованы в клинике и потребовались при формировании послеоперационного отделения, которое возглавил будущий начальник кафедры вначале «анестезиологии», а затем уже «анестезиологии и реаниматологии» Борис Степанович Уваров.

Милий Николаевич Аничков – автор более 200 научных работ, в том числе 8 монографий и одного атласа. Перевел с немецкого языка и редактировал руководство проф. И. Литтмана «Брюшная хирургия». Основные его работы посвящены диагностике и хирургическому лечению заболеваний органов груди и брюшной полости, аорты, магистральных сосудов. Милий Николаевич один из первых в СССР успешно выполнил операцию по устранению коарктации аорты. Аничковым М.Н. подготовлено 12 докторов и 25 кандидатов наук. Награжден орденами Красной Звезды, Знак почета, За службу



Родине в Вооруженных силах, знаком Отличник здравоохранения и 19 медалями, в том числе иностранными.

Умер в Москве 13 января 1991 года после тяжелой болезни.

ВОПРОСЫ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ ТРАВМАМИ

Сабиров Д.М., Росстальная А.Л., Махсудов Д.Р.

*Ташкентский институт усовершенствования врачей,
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
г. Ташкент, Узбекистан*

Внутричерепная гипертензия (ВЧГ), почти всегда встречается у больных с тяжелыми черепно-мозговыми травмами (ТЧМТ), и является приоритетным направлением современной нейрореаниматологии. Одним из методов устранения ВЧГ при поражениях головного мозга, является применение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в составе комплексной терапии. На сегодняшний день недостаточно изучено воздействие ИВЛ на системную и цереброваскулярную гемодинамику при различных режимах респираторной поддержки. Все это определяет необходимость поиска оптимального режима и разработку дифференцированных показаний к ИВЛ в интенсивной терапии больных с ТЧМТ.

Цель исследования. Изучение и анализ динамики показателей внутричерепного и церебрального перфузионного давления (ЦПД) в условиях применения различных способов вентиляции легких у больных с ТЧМТ.

Материалы и методы. Изучены результаты обследования и лечения 40 больных с ТЧМТ. Составлены 3 группы в зависимости от применяемого способа вентиляции: 1 группа – ВІРАР (n=10) - FiO_2 – 40-45%, P_{inp} – 15-20mbar, P_{asb} – 30-35mbar, PEEP > 6 mbar; 2 группа – SIMV (n=10) - FiO_2 – 50-60%, P_{inp} – 10-15mbar, P_{asb} – 20-25mbar, PEEP > 8 mbar; в 3 группе проводили струйную высокочастотную искусственную вентиляцию легких (sHFJV) на аппарате Zisline JV100 исполнение В (TriTON, Россия) (n=20) - ЧД- 100-130 в мин., ДО–100–150мл, рабочее давление 3 – 3,5 кгс/см², соотношение вдох / выдох 1:2. При этом пациенты легко адаптировались к респиратору. Средний возраст больных составил 35±2 лет. Уровень сознания – 17,1±3,2 баллов по шкале Glasgow-Pittsburg.

Проводилось нижеследующее: 1. инвазивное измерение ВЧД при помощи аппарата «Triton - Electronics» (Екатеринбург, Россия), во время всего периода проведения респираторной поддержки или до удаления дренажной трубки; 2. неинвазивное измерение ВЧД и мозгового кровотока (МК) методом транскраниальной доплерографии (регистрировались: средняя линейная скорость мозгового кровотока (V_m в см/с), пульсационный индекс (Pi), коэффициент овершута (КО)); 3. регистрация параметров исследования газового состава крови, проводилось не менее 4 раз в сутки на всем периоде респираторной поддержки больных; 4. мониторинг гемодинамических показателей.

Интенсивная терапия у больных проводилась с поддержкой среднего артериального давления (СрАД) в пределах 100-120 мм.рт.ст..



Результаты обсуждения. После тщательного анализа исследуемых показателей у больных отмечалось отсутствие достоверных различий между этими режимами SIMV и VIPAP в параметрах газового состава капиллярной и венозной крови, взятой из луковички внутренней яремной вены (SjO_2) и $AVDO_2$. Также при вентиляции в данных режимах отмечалось более низкое ВЧД - $31,7 \pm 1,7$ мм.рт.ст и более высокое ЦПД - $67,8 \pm 2,1$ мм.рт.ст., умеренное нарастание показателя $AVDO_2$ - $39,19 \pm 2,8$, а со стороны ауторегуляции мозгового кровотока угнетена – Vm см/с - $52,6 \pm 4,1$, Pi - $1,60 \pm 0,1$, КО - $1,23 \pm 0,02$. Это свидетельствует о том, что процессы церебральной перфузии протекали в наиболее благоприятных условиях. Однако при сравнительном анализе этих режимов с sHFJV, видны значительные преимущества. Так ВЧД - $19,1 \pm 2,3$ и ЦПД - $50,9 \pm 5,9$, $AVDO_2$ - $23,1 \pm 2,8$, Vm см/с - $57,8 \pm 7,1$, Pi - $1,39 \pm 0,2$, КО - $1,36 \pm 0,01$, что наиболее отличает высокочастотную вентиляцию легких физиологичностью и меньшим негативным влиянием на внутричерепное давление.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что при проведении ИВЛ у больных с ТЧМТ главным принципом является достижение синхронности больного и респиратора. Независимо от применяемого режима, ИВЛ не должна сопровождаться увеличением ВЧД и $AVDO_2$, а обязана обеспечивать адекватную оксигенацию головного мозга. Этому требованию соответствует sHFJV в качестве респираторной поддержки при тяжелой черепно-мозговой травме, сопровождающейся внутричерепной гипертензией, так как сохраняется активная ауторегуляция мозгового кровообращения, способствующая стабилизации внутричерепного давления на более низком уровне. Таким образом, sHFJV имеет несомненные преимущества перед традиционными методами ИВЛ.

ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИИ

Сагамонова К.Ю., Казанцева Т.А., Золотых О.С.,
Арабаджан С.М., Пивоварчик С.Н.
*Центр репродукции человека и ЭКО,
г. Ростов-на-Дону*

Цель исследования. Развитие малоинвазивной хирургии диктуют необходимость разработки стратегии безопасности проведения анестезии при некоторых оперативных вмешательствах. Даже при проведении такой рутинной операции, как гистерорезектоскопия имеется ряд потенциально возможных осложнений (травматические повреждения, отек легких, отек мозга, гипергидратация и гипергликемией и др.), которые описаны в литературе, что несомненно, необходимо учитывать. Принцип метода заключается в необходимости адекватного расширения полости матки раствором (преимущественно глюкоза 5%), что может приводить к выраженной гипергидратации в сочетании с высокой гипергликемией, при введении больших объемов.

Материалы и методы исследования. Проведено 78 анестезий гистерорезектоскопии у пациенток с бесплодием. Всем пациенткам применялась тотальная внутривенная анестезия на основе пропофола, кетамина, фентанила, сибазона. Длительность операции составила 25-78 мин, общая кровопотеря 15-87 мл. Всем пациенткам во время операции каждые 3-5 минут исследовали уровень гликемии (с помощью портативного глюкометра



непосредственно в операционной), каждые 5-7 минут определяли водный баланс (объем глюкозы вводимой внутриматочно через гистероскоп и выводимой из полости матки). При мониторинговании уровня глюкозы, показания широко варьировали – от 6,4 до 28,7 ммоль/л, в связи с чем проводилась коррекция с помощью инсулина. Во время операции проводилась инфузионная терапия с помощью раствора стерофундина.

Результаты исследований. Проведенные исследования позволили выработать алгоритм при проведении гистерорезектоскопии:

1. При проведении гистерорезектоскопии необходим тщательный контроль за расходом объема вводимой внутриматочно раствора глюкозы и выводимой из полости матки. При положительном водном балансе более 700 мл, введение мочегонных препаратов, возможно альбумина, а при необходимости, - немедленная прекращение операции.

2. При высокой гипергликемии своевременное использование инсулина. Коррекция инсулином проводилась двумя путями: подкожные инъекции инсулина и интенсивная внутривенная инсулинотерапия через систему постоянной инфузии.

3. Обеспечить качественный состав инфузионной терапии, и в особенности темп инфузий (в зависимости от регулярно подсчитываемого водного баланса).

Использование алгоритма позволило избежать описанных в литературе осложнений, у всех пациенток отмечались стабильные показатели гемодинамики, постоянный мониторинг глюкозы обеспечил возможность проведения своевременной коррекции инсулином, подсчет водного баланса исключил развитие гипергидратации.

Выводы. Анализ наблюдений показал, что использование данного алгоритма действий при проведении гистерорезектоскопии способствует благоприятному течению анестезиологического пособия и своевременной коррекции возможных осложнений периоперационного периода.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ХИРУРГИИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ

Семиголовский Н.Ю.

*Клиническая больница №122 имени Л.Г. Соколова,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург*

Цель. Ознакомить анестезиологов-реаниматологов с современными методиками лечения мерцательной аритмии (фибрилляция и трепетание предсердий) по данным обновлений зарубежных и отечественных Стандартов 2001-2016 г.г., включая оценку факторов риска (генетика, аритмогенные препараты, сепсис, алкоголь, курение и др.); проведение экстренной и плановой кардиоверсии (премедикация, методики обезболивания, медикаменты и приборы электроимпульсной терапии), хирургические методы (аблации, окклюдеры и др.); профилактику осложнений новыми оральными антикоагулянтами. Рассмотреть подготовку, показания и противопоказания к экстренной и плановой кардиоверсии.

Материалы и методы. Критический анализ современной литературы, собственный опыт использования современных антиаритмиков (дронедарон, нибентан, пропранорм пероральный и инъекционный и др.), оборудования (бифазные дефибрилляторы



Nichon Cohden, Zoll; электрокардиостимулятор для чреспищеводной и трансвенозной стимуляции миокарда «Эзотест»), антикоагулянтов (гепарин, варфарин, ривароксабан).

Результаты и обсуждение. Новыми трендами в интенсивной терапии фибрилляции предсердий являются признание равенства стратегий контроля ритма и контроля частоты сердечных сокращений; отказ от широкого применения дронедарона, нибентана, варфарина, ивабрадина, ранолазина, полиненасыщенных жирных кислот; использование пропafenона для купирования аритмии в стационаре и амбулаторно с уточненными ограничениями; уменьшение использования амиодарона, новокаиамида, соталола, аллапинина; предпочтение бифазного импульса «советского образца»; стремление к проведению экстренных аблаций при трепетании предсердий; внедрение новых оральных антикоагулянтов для профилактики тромбоземболических осложнений (ривароксабан, дабигатран, апиксбан); уменьшение роли аспирина в профилактике; увлечение разнообразными шкалами для оценки рисков эмболий и кровотечений. Неоправданному забвению в современных Рекомендациях преданы поляризирующая смесь, сердечные гликозиды, аллапинин, а также провоцирующая роль эуфиллина, анальгетиков, тиреоидных гормонов. С разных сторон рассматривается методика «бриджинга» гепаринами в периоперационном периоде у больных с фибрилляцией предсердий, вынужденных прекратить прием непрямых антикоагулянтов.

ПРЕДИКТОРЫ СМЕРТИ У РЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Семиголовский Н.Ю., Бородин Н.В., Семиголовский С.Н.

*Клиническая больница №122 имени Л.Г. Соколова,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург*

Цель настоящей работы. Определение прогностических возможностей и распространенности элевации тропонина I крови (ТрI) у больных отделения реанимации некардиологического профиля, не связанной с наличием ОИМ. Предикторная ценность тропонина сопоставлена с таковой у других лабораторных маркеров: Д-димер (Д-д), прокальцитонин (Пр), лимфоциты (Лф) и лейкоциты (Лк) периферической крови.

Материалы и методы. Ретроспективное изучение историй болезни 214 пациентов, лечившихся в ОРИТ, у которых хотя бы однократно отмечалось повышение уровня ТрI более 0,2 нг/мл. Средний возраст больных составил 71,4±12,7 лет (108 мужчин и 106 женщин в возрасте от 25 до 105 лет). Группа выживших была представлена 62 пациентами (32 мужчины и 30 женщин, средний возраст 72,5±1,5 года), группа умерших - 152 больных (76 мужчин и 76 женщин, среднего возраста 72,3±1,0 год, p=0,93).

Результаты и обсуждение. ОИМ был верифицирован лишь у 38 из 214 больных, т.е. у 17,8% всех Тр-позитивных пациентов. У остальных чаще выявлялись ТЭЛА (40,2%) и сепсис (32,2%). Уровни ТрI были наибольшими в подгруппе умерших больных ОИМ (10,33±2,82 нг/мл, у выживших больных ОИМ - 6,37±1,81). Наименьшими средние значения ТрI были у больных ТЭЛА (умершие - 1,64±0,85 нг/мл, выжившие - 0,46±0,06), промежуточные - у больных сепсисом (3,01±1,78 у умерших, 1,04±0,65 у выживших). Различия в подгруппах, недостоверны, вероятно, ввиду их малочисленности.



Средние значения ТрI у умерших больных ОИМ были достоверно выше, чем у умерших больных сепсисом ($p < 0,0003$) и ТЭЛА ($p < 0,00018$), что отражает роль дисфункции миокарда в танатогенезе этих критических состояний. Умерших больных отличала тенденция к увеличению всех изученных маркеров, включая средние уровни ТрI ($2,08 \pm 0,56$ против $1,81 \pm 0,49$ у выживших, $p = 0,77$), Д-д ($2189,8 \pm 133,7$ нг/мл против $1891,7 \pm 190,9$, $p = 0,21$), Пр ($3,97 \pm 0,39$ нг/мл против $3,29 \pm 0,58$, $p = 0,34$) и абсолютного содержания Лк ($12,14 \pm 0,43$ против $11,31 \pm 0,51$, $p = 0,28$). А вот относительное содержание Лф периферической крови было достоверно ниже ($p < 0,0026$) у умерших ($12,6 \pm 0,6$ против $16,2 \pm 0,9$).

Уровни ТрI и Д-д не коррелировали со сроком смерти реанимационных больных – $r = -0,04$ ($p > 0,05$), в отличие от абсолютного количества Лк – $r = -0,27$ ($p < 0,05$), Пр – $r = -0,31$ ($p < 0,05$) и относительного количества Лф – $r = 0,59$ ($p < 0,05$). Срок смерти больных ТЭЛА не имел сколь-либо значимой корреляционной связи ни с уровнем Д-димера ($r = -0,14$, $p > 0,05$), ни с уровнем ТрI ($r = -0,06$, $p > 0,05$). Достоверной, но слабой она оказалась с абсолютным содержанием Лк – $r = -0,31$ ($p < 0,05$) и с относительным Лф – $r = 0,45$ ($p < 0,05$). У больных сепсисом ни один из изученных маркеров не имел достоверных различий в средних величинах между подгруппами выживших и умерших, исключая уровень Пр ($6,45 \pm 0,66$ у умерших, $4,55 \pm 0,81$ у выживших, $p = 0,050$) и относительное содержания Лф ($16,1 \pm 1,3$ против $10,9 \pm 1,3\%$, $p = 0,045$). Срок смерти больных сепсисом не имел сколь-либо значимой корреляционной связи ни с ТрI ($r = -0,05$, $p > 0,05$), ни с Д-д ($r = -0,21$, $p > 0,05$), а вот Пр был связан с ним обратно $r = -0,58$ ($p < 0,05$) и Лф прямо $r = 0,66$ ($p < 0,05$).

Таким образом, результаты подтвердили наше наблюдение о свойстве Лф как предиктора неблагоприятного госпитального исхода у больных ОИМ (Семиголовский Н.Ю., 1994), распространив его и на группы больных сепсисом и ТЭЛА. Как показано, такие свойства у ТрI и Д-д сильно преувеличены. Они присутствуют у Пр для больных сепсисом.

«Ничего нет более определенного, чем смерть и ничего менее определенного, чем ее срок», – эти слова принадлежат, как ни странно, составителю завещания известного предсказателя М. Нострадамуса. С нашей точки зрения, количество лимфоцитов в процентном отношении в известной степени может указывать на срок предполагаемого летального исхода, отодвинуть которые способна адекватная интенсивная терапия.

ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩАЯ АРТЕРИАЛЬНЫЕ И ВЕНОЗНЫЕ СОСУДИСТЫЕ КАТАСТРОФЫ (КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ)

Семиголовский Н.Ю., Кашенко В.А., Семиголовский С.Н.

*Клиническая больница №122 имени Л.Г. Соколова,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург*

Гипергомоцистеинемия является независимым маркером высокой смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (Фремингемское исследование, 1996; Warren С., 2002). Элементы негативного влияния гомоцистеина на сердечно-сосудистую систему в последнее время находят даже во влиянии анестезии закисью азота, способной повы-



шать уровень гомоцистеина в крови, на состояние миокарда оперируемых больных, оцениваемое по уровню тропонина (Nagele P. e.a., 2013). Полагают, что увеличение уровня гомоцистеина на 5 мкмоль/л сопровождается увеличением риска патологии мозговых артерий в 1,5 и периферических артерий в 6,8 раза.

В докладе приводятся клинические наблюдения из нашей практики, иллюстрирующие это положение. Речь идет о больных с такой патологией как рестеноз коронарных артерий, развитие инфаркта миокарда одновременно с ишемическим инсультом, острый тромбоз вен нижних конечностей и массивная тромбоэмболия легочной артерии. Во всех случаях у больных имела место гипергомоцистеинемия, и в каждом - не обошлось без участия врачей анестезиологов-реаниматологов.

Уже на рубеже веков стало известно о повышенной частоте развития рестенозов коронарных артерий после выполнения ангиопластики у лиц с гипергомоцистеинемией (Marcucci R. e.a., 2000; Schnyder G. e.a., 2002). По данным G. Schnyder и соавторов (2001), при гомоцистеинемии менее 9 мкмоль/л частота рестенозов возникает почти в 2 раза реже, чем у пациентов с более высоким уровнем гомоцистеина. Авторы продемонстрировали возможность уменьшения частоты рестенозов путем снижения уровня гомоцистеина крови на фоне терапии витаминами В₆, В₁₂ и фолиевой кислотой.

Анализируется случай рестеноза стентированной артерии у пациента 47 лет с гипергомоцистеинемией и установленной впоследствии гомозиготной С677Т мутацией гена метилентетрагидрофолатредуктазы, которая встречается у 4–14% населения (Brophy J., 1997).

Еще один случай представляет сочетание острого инфаркта миокарда и ишемического инсульта на фоне гипергомоцистеинемии, развившихся одновременно у 54-летнего пациента. По данным литературы, гипергомоцистеинемия является фактором риска развития ишемического инсульта как у взрослых (Del Ser T. e.a., 2001), так и у детей (Eltaieb A.A. e.a., 2015), а ее лечение включено в последние Гайдлайны профилактики инсульта (Meschia J.F., 2014). Примечательно, что в популяции Северо-Западного региона России частота встречаемости гипергомоцистеинемии составляет: 8,8% - у здоровых лиц и от 28% до 55% - у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (Shmeleva V. e.a., 2003). Метаанализ 12 клинических исследований, включавших суммарно 54913 больных (Ji Y. e.a., 2013) показал, что снижение уровня гомоцистеина витаминами группы В приводит к значительному снижению риска инсульта. То же ведет к снижению летальности коронарных больных (Mager A. e.a., 2009). В последнее время к проявлениям умеренной гипергомоцистеинемии относят даже когнитивные расстройства у пожилых, поскольку низкий уровень в плазме витаминов В9, В12 и фолиевой кислоты ответственен за возбуждение НМДА-рецепторов головного мозга (Smach M.A. e.a., 2013).

Еще один случай демонстрирует пример венозной критической тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) у молодой больной 42 лет. Пациентка была госпитализирована в отделение реанимации в связи с появлением одышки, сердцебиения и повышением артериального давления (АД) до 160/100 мм рт. ст. ТЭЛА была верифицирована у нее при сцинтиграфии. За 4 дня лечения отмечено улучшение самочувствия, исчезновение одышки и болей, достигнут необходимый уровень международного нормализованного отношения (МНО - 2,4) и пациентка была переведена в отделение кардиологии. Спустя несколько дней у нее развился приступ удушья с «тяжестью в груди» и сердцебиением, а также резким снижением АД до 70/40 мм рт. ст., отмечена кратковременная утрата сознания. При Эхо-кардиографическом исследовании обнаружен массивный флотирующий



ший тромб в полости правого предсердия. В лечении использованы ИВЛ, вазопрессоры и инотропная поддержка, системный тромболизис, операция тромбэктомии из легочной артерии и ее ветвей. Уровень гомоцистеинемии - 17,94 мкмоль/л. В целом те или иные факторы наследственных тромбофилий, как считают, находят у 50% больных с первым неспровоцированным эпизодом ТЭЛА (Poli D., Palareti G., 2013). Однако попытки определить длительность лечения при опоре на эти факторы не позволили выделить пациентов высокого риска (Cohn D. e.a., 2009). В связи с этим ряд авторов (по-видимому, из-за сомнительной экономии) не рекомендуют проведение тестов на тромбофилию у всех больных с первым эпизодом ТЭЛА (Baglin T. e.a., 2010).

РЕАНИМАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ГЕПАРИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ. 3-ЛЕТНИЙ АНАЛИЗ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Семиголовский Н.Ю., Кашенко В.А., Семиголовский С.Н.

*Клиническая больница №122 имени Л.Г. Соколова,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург*

Цель. Определить распространенность среди больных многопрофильного стационара осложнений гепарин-индуцированной тромбоцитопении (ГИТ) до и после применения разработанного нами «Правила» диагностики ГИТ «100-5-100» (падение уровня тромбоцитов периферической крови до 100 тыс/мкл на 5-й и более день применения гепаринов или в пределах 100 дней от их использования накануне). Как известно, ГИТ может сопровождаться синдромом интраоперационных «белых сгустков», парадоксальными тромбозами артериального и венозного русла, а также высокой летальностью (до 30%).

Материалы и методы. В начале 2014 г. врачи были информированы о разработанном нами оригинальном «Правиле» диагностики ГИТ. По электронной базе данных за 2013-2015 г.г. многопрофильного стационара определена встречаемость выраженной тромбоцитопении ($<100 \times 10^9/\text{л}$) в отделениях реанимации до и после применения «Правила».

Результаты и обсуждение. Выраженная тромбоцитопения ($<100 \times 10^9/\text{л}$) выявлена в 5018 образцах крови, полученных за 3 года у 950 больных, что составило 1,27% от общего количества госпитализированных. Гепарины получали 382 из них (40,2%). Значительная часть больных с предполагаемой ГИТ концентрировалась в реанимационных отделениях – общей реанимации (104), кардиохирургическом (40) и кардиореанимационном (58). Суммарно это составило 52,9% всех пациентов с предполагаемой ГИТ (202), что соответствует литературным данным о частоте развития осложненных ее форм (тромбозы периферических, легочной и коронарных артерий). Распространенность выраженной тромбоцитопении в порядке убывания количества наблюдений в 2013 году: кардиохирургия > кардиология > травматология и ортопедия > сосудистое отделение = неврологическое > хирургия > терапия. После применения «Правила» отмечено снижение количества реанимационных больных с предположительной ГИТ вдвое, особенно в отделениях реанимации кардиохирургического профиля (38 больных в 2013 г., 2 - в 2014



г., и 0 – в 2015 г.) и кардиологического профилей (32, 12 и 14 пациентов соответственно). Тенденция к снижению наблюдалась и в отделении общей реанимации (41, 37 и 26 больных соответственно).

Таким образом, несмотря на относительную редкость ГИТ, в многопрофильном стационаре на 500 с лишним коек количество больных с жизнеопасной ГИТ может достигать 100-120 в год, особенно, если в нем представлены больные сосудистого, кардиохирургического, травматологического, неврологического и кардиологического профилей. Современные Стандарты за рубежом предусматривают использование Шкалы «четырёх Т» для оценки вероятности развития ГИТ, а также лабораторное выявление аутоантител к комплексу гепарина и 4-го тромбоцитарного фактора. Последнее еще малодоступно в нашей стране, что заставило разработать простое «Правило» диагностики ГИТ «100-5-100». Применение «Правила» на практике способствовало уменьшению частоты осложненной ГИТ, что проявилось снижением числа таких случаев в отделениях реанимации. Представляется целесообразным популяризация знаний о диагностике, осложнениях и лечении ГИТ, особенно среди анестезиологов-реаниматологов и хирургов.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ И СИНДРОМЕ МАЛОГО ВЫБРОСА

Семиголовский Н.Ю., Семиголовский С.Н., Азанов Б.А., Иванова Е.В.

*Клиническая больница №122 имени Л.Г. Соколова,
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург*

Цель. Изучение в клинике инотропных свойств отечественного препарата левокарнитина, используемого парентерально коротким курсом в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии у больных с кардиогенным шоком и синдромом малого выброса, обусловленным острым инфарктом миокарда (ОИМ), тромбозом легочной артерии (ТЭЛА) и дилатационной кардиомиопатией (ДКМП).

Материал и методы. Пилотное клиническое исследование проведено у 65 больных ОИМ в возрасте 32-94 лет (средний возраст $66,6 \pm 3,0$ года), 15 больных ТЭЛА (средний возраст $58,7 \pm 2,1$ года) и 12 пациентов с ДКМП (средний возраст $52,3 \pm 3,5$ года). Критерий включения - снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) $\leq 40\%$. Проведен также корреляционный анализ суммарной дозы препарата, полученной каждым пациентом, с повторно определенной на 5-7 сут заболевания ФВЛЖ.

Результаты и обсуждение. ФВЛЖ у обследованных больных ускоренно нарастала к 5-7-м суткам введения препарата, по сравнению с пациентами контрольной группы ($p < 0,05$). Выявлен дозозависимый эффект препарата по влиянию на ФВЛЖ ($r = 0,67$, $P < 0,05$).

Отечественный инфузионный препарат левокарнитина, являясь безопасным и доступным, оказывает положительное дозозависимое инотропное действие при введении больным с синдромом малого выброса и КШ различного генеза.

В докладе подчеркивается, что к 2014 году не доказали своей эффективности в лечении КШ весьма многообещающие препараты - антагонисты эндотелина (исследо-



вание VERITAS), рекомбинантный натрийуретический пептид (ASCEND HF), сенситизатор кальция (SURVIVE), антагонист аргинин-вазопрессина (EVEREST), модулятор цитокина (RENESSANCE), антагонист аденозинового рецептора (PROTECT), прямой ингибитор ренина (алескирен, ALTITUDE), а также сердечные гликозиды (GIG-Trial). Рассматриваются перспективы снижения летальности при КШ путем использования оригинального алгоритма реанимации УНИВЕРСАЛ и широкого применения интервенционных методик при остром коронарном синдроме (ОКС). Критически осмысливается применение известных инотропных средств: Добутамин и Допамин, но не Норадrenalин при ОКС и острой декомпенсации кровообращения (ESC Guidelines, 2012; Dabbagh A. ea., 2014); глюкозо-калиево-инсулиновой смеси (IMMEDIATE trial, 2012). Использование кислородотерапии (начиная с уровня SpO₂ <95%, согласно AVOID trial, 2014); раннего тромболитика (включая применение отечественного тромболитика последнего поколения Фортелизина); ограничения в использовании бета-адреноблокаторов (COMMIT-CCS2, 2008).

Рассматриваются перспективные средства механической поддержки для лечения КШ и синдрома малого выброса, устанавливаемые как чрескожно: внутриаортальная баллонная контрпульсация, ЕСМО, Impella и др. (SCAI/ACC/HFSA/STS Clinical Expert Consensus, 2015) так и хирургическим путем: искусственные сердца, «обходы» желудочков и имплантируемые «насосы» пульсирующего либо постоянного кровотока (HeartMate, HeartWare, Berlin Heart, DeBakey VAD, Levitronix, Novacor, Carmat, SynCardia Heart и др.). Среди последних некоторые модели уже «переросли» рамки реанимационного использования в ожидании трансплантации сердца и выступают как самостоятельная ее альтернатива, способная привести к нормализации насосной функции миокарда даже при казавшейся ранее безнадежной кардиомегалии.

ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПИОИДНЫХ АНАЛЬГЕТИКОВ НА ЭТАПЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Скобло М.Л.², Лебедева Е.А.¹, Погосян А.А.², Ефросинина И.В.²

¹Ростовский государственный медицинский университет,

²Городской колопроктологический лечебно-диагностический центр, Городская больница №6,
г. Ростов-на-Дону

Цель исследования. Отобразить обоснованность применения опиоидных анальгетиков на этапе хирургического лечения больных с заболеваниями толстого кишечника.

Материал и методы. Трамадол применялся на всех этапах общей анестезии и послеоперационного обезболивания в качестве единственного анальгетического компонента при обширных абдоминальных онкологических операциях у 26 больных в возрасте 28-68 лет (в среднем 58,08±1,01 года). Мужчин было 17, женщин 9. Продолжительность операций составила от 40 до 330 мин (в среднем 146,4±0,86 мин). Для премедикации трамадол использовали внутримышечно в дозе 0,032±0,003 мг/кг, в сочетании с диазепамом (0,153±0,005 мг/кг) и атропином (0,01 мг/кг). Доза трамадола для вводного наркоза составила 0,072±0,003 мг/кг (100-250 мг), а с учетом премедикации - 0,4 мг/кг. На этапе седации перед интубацией трахеи применяли мидазолам (0,27±0,015 мг/кг). Поддержание



общей анестезии осуществляли фракционным введением морадолла и диазепам в сочетании с ингаляцией O_2 (50–66%), причем доза трамадола прогрессивно уменьшалась с течением операции: 1^й час– $0,021 \pm 0,004$ мг/кг, 2^й и 3^й часы соответственно– $0,0055 \pm 0,0007$ мг/кг. У 10 больных дополнительно применяли малые дозы дроперидола ($0,033 \pm 0,009$ мг/кг в 1-й час операции) и у 2 больных–субнаркотические концентрации фторотана в конце операции. Миорелаксацию поддерживали ардуаном в расчетной дозе. Для послеоперационного обезболивания трамадол применяли в дозе 100 мг ($0,030 \pm 0,003$ мг-кг в 1-е сутки и $0,043 \pm 0,006$ мг-кг на 2-е сутки). Оценку эффекта трамадола проводили по общепринятым методикам. Осуществлялся BIS мониторинг и в 3 стандартных отведения ЭКГ. Данные отображались на мониторе «Монитор Р-Д-01» (НПО, г.Ростов-на-Дону). Состояние метаболизма и газообмена оценивали по показателям кислотно-основного состояния (КОС) крови на аппарате «Simens RapiD-Point500 (США)». Степень седативного эффекта оценивали по 3-балльной шкале Спилберга: 0–отсутствие седации, 1–слабая, 2–умеренная, 3–чрезмерная. Показатели внешнего дыхания определяли по спирограмме аппаратом «Монитор Р-Д-04» (НПО, г. Ростов на Дону).

Результаты и обсуждение. Премедикация трамадолом в сочетании с мидазоламом во всех случаях обеспечивала вполне полноценный седативный эффект, иногда поддерживалось дремотное состояние при стабильных артериальном давлении (АД) и частоте сердечных сокращений (ЧСС). Спустя 15–20 мин после внутривенного введения трамадола как правило развивалась глубокая седация или дремотное состояние без клинических признаков депрессии дыхания и закономерных изменений АД и ЧСС. При изучении BIS- мониторинга выявило замедление фоновой активности с 67–69 до 71–74. На фоне сочетанного действия трамадола и мидазолама происходило дальнейшее замедление биоэлектрической активности головного мозга до 57. Интубация трахеи на фоне миорелаксации дитилином не сопровождалась существенными сдвигами показателей системы кровообращения: ЧСС после интубации $83,9 \pm 2,66$ в минуту, перед интубацией $81,8 \pm 2,28$ в минуту ($p > 0,05$), АД систолическое $138,6 \pm 3,9$ и $133,6 \pm 4,53$ мм рт. ст., АД диастолическое $86,8 \pm 2,60$ и $83,8 \pm 2,52$ мм рт. ст. соответственно ($p > 0,05$). Течение анестезии во всех случаях было стабильным. АД и ЧСС после разреза кожи не изменялись, а на наиболее травматичном этапе операции закономерно не отличались от исходных и примерно на 10% превышали показатели, зарегистрированные после вводного наркоза не посредственно перед началом операции. Вместе с тем на этапе окончания операции было выявлено закономерное увеличение дефицита оснований в крови по сравнению с исходным: с $3,34 \pm 0,65$ до $6,03 \pm 0,64$ ($p < 0,001$) при сохранении рН в пределах физиологической нормы (снижение с $7,40 \pm 0,02$ до $7,36 \pm 0,02$; $p > 0,05$), т. е. развивался компенсированный метаболический ацидоз. Дыхательный компонент КОР в условиях ЦВД закономерно не изменялся. Осложнений при выведении больных из анестезии и случаев посленаркозной депрессии дыхания и сознания не отмечалось. Послеоперационное безболивание трамадолом начинали, не дожидаясь развития сильного болевого синдрома, что является важным фактором поддержания постоянства гомеостаза в послеоперационном периоде и способствует достижению лучших результатов обезболивания при тенденции к снижению доз анальгетиков. При такой тактике продолжительность действия трамадола в дозе 100 мг составила $8,40 \pm 1,65$ ч В контрольной группе больных, у которых обезболивание проводили промедолом (средняя доза на одного больного составила 6,12 мг в сутки, т.е. около 1 мг/кг), аналогичный трамадолу обезболивающий эффект от одной дозы (100 мг) продолжался в среднем $6,89 \pm 0,72$ ч, т. е. был почти в 2,5 раза короче, чем у 100 мг трама-



дола. По данным электрокожной сенсометрии порог болевого ощущения через 1 ч после внутримышечного введения 100 мг трамадола закономерно возрастал с $2,67 \pm 0,41$ до $4,11 \pm 0,55$ мА ($p < 0,05$). Клинически достигалось полноценное обезболивание, позволявшее больным после обширных онкологических абдоминальных операций активизироваться в более ранние сроки в сопоставлении со стандартными подходами. При этом АД, ЧСС, частота дыхания на фоне действия трамадола незначительно и незакономерно уменьшались, pO_2 , pCO_2 , pH, дефицит оснований капиллярной крови, объем дыхания, резервный объем вдоха и жизненная емкость легких незначительно и незакономерно повышались. На этапе после операционного обезболивания нежелательным побочным эффектом трамадола была седация или сонливость разной степени выраженности. Средний показатель седативного эффекта на высоте действия трамадола в дозе 100 мг у оперированных больных составил $1,4 \pm 0,3$ балла, причем у половины больных седативный эффект отсутствовал, а у половины был умеренным или чрезмерным (дремотное состояние, сон), что затрудняло активизацию отдельных больных в 1^е сутки после операционного периода.

Выводы. Трамадол является мощным опиатным анальгетиком со смешанным механизмом действия обладающим для анестезиологии свойствами как средство премедикации, общей анестезии и послеоперационного обезболивания. В условиях атаралгезии на основе трамадола, мидазолама и севофлурана операции у больных с онкологическими заболеваниями толстой кишки проходят при стабильных показателях кровообращения и тенденции к компенсированному метаболическому ацидозу. После общей анестезии на основе трамадола для адекватного послеоперационного обезболивания достаточны минимальные дозы этого анальгетика в силу значимого потенцирующего эффекта, что минимизирует отрицательные влияния препарата на системную гемодинамику.

ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ ПРИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМАХ ПАНКРЕАТИТА

Скобло М.Л.², Дударев И.В.¹, Погосян А.А.²,
Ефросинина И.В.³, Каминский М.Ю.³

¹Ростовский государственный медицинский университет,

²Городской колопроктологический лечебно-диагностический центр, Городская больница №6,

³Городская больница скорой медицинской помощи,

г. Ростов-на-Дону

Введение. Активация лейкоцитов, в том числе и нейтрофилов, является одним из основных звеньев патогенеза таких заболеваний как острой панкреатит, пневмония, РДСВ и т.д. Нейтрофилы в своих гранулах содержат ряд ферментов, активация которых приводит к лизису субстратов. Миелопероксидаза, лизоцим, фагоциты и система комплемента участвуют в формировании мощнейшей антимикробной защиты. МПО способна повреждать грамм-положительные и грамм-отрицательные микроорганизмы, грибы, вирусы и микоплазмы. Активность миелопероксидазы в легочной паренхиме увеличивается у пациентов при остром панкреатите и указывает на нейтрофильную секвестрацию и их дегрануляцию. До настоящего времени корреляция между уровнем миелопероксидазы и тяжестью течения острого панкреатита не исследовалась.



Цель. Исследования является изучение роли МПО при остром панкреатите.

Материалы и методы. Мы изучили 36 пациентов с острым панкреатитом. Все пациенты поступали в клинику не позже 24 часов от момента начала заболевания. Острый панкреатит диагностировали исходя из клинических данных, УЗИ органов брюшной полости, повышению уровня амилазы (более чем в 3 раза выше нормы) и липазы (более чем в 2 раза выше нормы). Тяжесть течения по шкале Ranson ≥ 3 , по шкале APACHE ≥ 9 баллов. Очаги некроза определялись при проведении диагностической лапароскопии. В исследование вошли 24 мужчины и 12 женщины. Средний возраст был 44 года (16-84 года). Алкоголь был ведущим этиологическим фактором у 19 пациентов (18 мужчины и 1 женщины). Алиментарные факторы были выявлены у 12 пациентов. В исследование вошло 5 пациентов с панкреатитом неуточненной этиологии. Пациенты с острым биллиарным панкреатитом были исключены из исследования. В контрольную группу вошло 5 здоровых добровольцев. Уровень миелопероксидазы, интерлейкинов 1β , 6 и 8, TNF-фактора(фактор некроза опухолей) определялся в плазме всех пациентов, вошедших в исследование. Забор крови на исследование производился непосредственно при поступлении, на 3,7 и 14 дни. Уровень цитокинов определялся методом ИФА, а уровень миелопероксидазы определялся с помощью теста Anti-Myeloperoxidase ELISA (IgG). Образцы крови дублировались. Статистическая обработка проводилось с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0.

Результаты и обсуждения. В первый день течения острого панкреатита уровень миелопероксидазы в крови был повышен. Уровень миелопероксидазы не превышал 10 нмоль/мл у большинства пациентов со средней степенью тяжести течения острого панкреатита (83,3%), в то время как у пациентов с тяжелым течением уровень МПО колебался от 10 до 20 нмоль/мл. Уровень МПО напрямую коррелировал с уровнем провоспалительных цитокинов в обеих группах. Учитывая, что МПО является одним из энзимов, находящихся в азурофильных гранулах, наблюдается прямая корреляция между МПО и количеством нейтрофилов у пациентов с острым панкреатитом ($r=0.68$, $P < 0.01$) У пациентов со средней степенью тяжести течения острого панкреатита данная корреляция была статистически не достоверной. Кроме того, в обеих группах отмечалась обратная корреляция между уровнем МПО и лимфоцитами. В период выздоровления, уровень провоспалительных цитокинов и уровень МПО понижались, а количество лимфоцитов увеличилось. Наиболее высокий уровень миелопероксидазы отмечался при поступлении пациентов в стационар. В последующие дни уровень миелопероксидазы постепенно снижался и возвращался к нормальным цифрам. Уровень МПО постепенно понижается в течение первых трех дней у пациентов с панкреонекрозом. Присоединение РДСВ, вторичных инфекционных осложнений сопровождалось повторным повышением уровня МПО. При стерильном панкреонекрозе уровень миелопероксидазы постепенно уменьшался. Значимое уменьшение уровня миелопероксидазы на первой неделе течения заболевания напрямую коррелировало со снижением активности нейтрофилов и уровня провоспалительных цитокинов. При присоединении вторичной инфекции, уровень МПО повышался. Миграция нейтрофилов в очаг воспаления – одно из первых звеньев патогенеза острого панкреатита. Нейтрофилы характеризуются высокой мобильностью и высокой чувствительностью к различным хемоаттрактантам и активирующим факторам. Нейтрофилы мигрируют в очаг воспаления и поддерживают воспалительную реакцию. Нейтрофилы обладают не только фаголитической, но также и секреторной функцией, включая высвобождение цитокинов и других биологически активных субстратов (в том



числе свободных радикалов, миелопероксидазы, эластазы, β -глюкуронидазы и коллагеназы). Ферменты в азурофильных гранулах нейтрофилов принимают участие в бактериолизисе, в то время как ферменты специфических гранул и секреторных везикул (алклинная фосфатаза, лактоферрин, коллагеназа) принимают участие в ранних стадиях воспалительного ответа. Участие нейтрофилов в воспалительном ответе начинается с увеличения концентрации в зоне повреждения, где они адгезируются на эндотелиальных клетках, нарушая микроциркуляцию. В контраст системной циркуляции, где нейтрофильная секвестрация повреждает посткапиллярные вены, в легких нейтрофилы повреждают легочные капилляры. Под воздействием различных факторов (бактериальные липополисахариды, провоспалительные цитокины и комплемент) происходит активация нейтрофилов. Способность нейтрофилов повреждать ткани основана на двух эффектах: активация перекисного окисления липидов и высвобождения протеолитических ферментов (эластазы, β -глюкуронидазы, катапессина В и миелопероксидазы).

Выводы. Количественная оценка миелопероксидазы в первые сутки, наряду с оценкой С-реактивного белка и уровня прокальцитонина позволяет судить о тяжести течения процесса и о распространенности панкреатогенной инфекции. Повышение уровня миелопероксидазы на 4-е сутки и в более поздние сроки как правило указывало на присоединение вторичных инфекционных осложнений, РДСВ, СПОН. Таким образом оценка уровня миелопероксидазы может служить одним из критериев оценки тяжести течения острого панкреатита.

ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Скобло М.Л.², Каминский М.Ю.¹, Лебедева Е.А.¹,
Ефросинина И.В.², Касьянов Е.В.², Егоров В.В.²

¹Ростовский государственный медицинский университет,

²Городской колоректологический лечебно-диагностический центр, Городская больница №6,
г. Ростов-на-Дону

Как правило, большинство пациентов оперированных по поводу колоректального рака, страдает от целого ряда сопутствующих заболеваний и предрасположены к возникновению тромботических осложнений в раннем послеоперационном периоде. Адекватное послеоперационное обезболивание позволяет снизить риск кардиоваскулярных, дыхательных и гастроинтестинальных осложнений, обеспечить раннюю мобилизацию пациентов, что в сочетании с медикаментозной профилактикой снижает риск появления тромбов.

Целью данного исследования проведение ретроспективного аудита послеоперационного обезболивания после лапароскопических операций при колоректальном раке.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ послеоперационного обезболивания 98 пациентов, 56 женщин и 43 мужчин, в возрасте от 39 до 74 лет (средний возраст 49,7 лет), с индексом массы тела (Kg/m²) 59-83 (в среднем 62.1), которым в течение 2013-2015 гг были выполнены лапароскопические операции по поводу колоректального рака. Операции выполнялись под тотальной эндотрахеальной анесте-



зией севофлюраном или пропофолом с добавлением фентанила. В качестве релаксанта использовался атракурия безилакт в стандартной дозировке. Все пациенты по шкале анестезиологического риска (ASA) находились в категориях ASA II-III, не имели в анамнезе хронической боли. Состояние пациентов, адекватность обезбоживания, развитие осложнений и их лечение оценивалось на основании анализа анестезиологических протоколов, листов лечения боли, листов интенсивной терапии. Для послеоперационного обезбоживания все пациенты получали перфолган (парацетамол) в дозе 1г 2 раза в сутки. 63 пациента - в сочетании с непофаном (акупан). У 5 пациентов имелись противопоказания к применению непофана (повышенные или пограничные значения креатинина крови). Парацетамол и непофан всем пациентам назначались регулярно внутривенно и внутримышечно. Кроме того, всем пациентам назначался «по требованию»-непофан (акупан) 20 мг. внутримышечно. Послеоперационная анальгезия была адекватной у всех пациентов: по 10-ти бальной визуальной аналоговой шкале (ВАШ) ≤ 3 . Указанные выше значения были достигнуты у всех пациентов в первые три часа после операции. Пациенты находились в палате пробуждения или палате интенсивной терапии анестезиолого-реанимационного отделения, персонал которых, при необходимости, осуществлял титрование нужной дозы непофана (акупана). 19 пациентов не нуждались в опиоидах вообще, у 17 пациентов наблюдалась потребность в непофана (акупана) и на следующий день после операции. Потребность в непофана (акупана) наблюдалась у 23 пациентов: 1 сутки - 16 пациентов; 2 суток - 4; 3 суток - 2; 4 суток - 1 пациент. Дозы акупана колебались в крайне широких пределах и не были связаны с индексом массы тела пациента. Двум пациентам потребовалось повторное хирургическое вмешательство: ревизия раны и диагностическая лапароскопия. Им необходимо было более длительное послеоперационное обезбоживание. Наиболее часто встречающимся осложнением была послеоперационная тошнота и рвота: у 39 пациентов (47,1%). Нам не удалось выявить зависимость частоты и интенсивности послеоперационной тошноты и рвоты от факта применения или дозы введенного трамадола.

Результаты и обсуждение. Используемая методика проста в применении, позволяет добиться у всех пациентов адекватного послеоперационного обезбоживания, учитывать их индивидуальные особенности и потребности. Столь значительный разброс в необходимых дозах Непофана (акупана) объясняется индивидуальными особенностями пациентов и не связан с хирургической техникой и массой тела. Выраженность боли и потребность в непофана в первые сутки - вопрос индивидуальной чувствительности пациента. Наличие выраженного болевого синдрома на второй и последующие дни после операции необходимо рассматривать как признак возможного хирургического осложнения: инфекции, несостоятельности швов, частичной или полной непроходимости кишечника. Полученных данных недостаточно, чтобы утверждать, что при данном типе операций частота и интенсивность послеоперационной тошноты и рвоты связана в первую очередь с выбором анестезиологического пособия, тем более нет оснований давать рекомендации по данному вопросу, который требует дальнейшего пристального изучения.

Выводы. 1. При выполнении лапароскопических операций при колоректальном раке послеоперационное обезбоживание должно состоять из регулярного назначения перфолгана (парацетамол) в комбинации с акупаном при отсутствии противопоказаний. 2. Включение акупана в схему лечения, начиная со вторых суток, обосновано и целе-



сообразно. 3. Мониторинг динамики болевого синдрома позволит заподозрить наличие хирургических осложнений на раннем этапе.

ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ: ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАМАДОЛА У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Соколов Д.А.¹, Любошевский П.А.^{1,2}, Ганерт А.Н.^{1,2}

¹Ярославский государственный медицинский университет,

²Областной перинатальный центр,

г. Ярославль

На сегодняшний день одним из способов увеличения эффективности и безопасности фармакотерапии является внедрение в клиническую практику технологий персонифицированной медицины. В ее основе лежат фармакогенетические методы. В ходе I фазы биотрансформации трамадола происходит его деметилирование с образованием О-десметилтрамадола, который имеет существенно более высокий аффинитет к мю-опиоидным рецепторам. В реакции участвует изофермент цитохрома Р-450, СYP2D6. Известно, что полиморфизмы гена СYP2D6 могут замедлять биотрансформацию со снижением плазменной концентрации О-десметилтрамадола. Клиническая значимость данного феномена остается практически не изученной

Цель работы. Оценка эффективности послеоперационной анальгезии на основе трамадола после крупных эндоскопических операций в гинекологии в зависимости от аллельных вариантов гена СYP2D6.

Материалы и методы. Материал исследования составили наблюдения за 48 пациентками в возрасте от 25 до 65 лет, без значимой сопутствующей патологии, которым в плановом порядке выполнялись операции по поводу миомы матки: гистерэктомия (в 17 случаях) или консервативная миомэктомия (31 случай). Методика анестезии и послеоперационного обезболивания была одинаковой в обеих группах и состояла в следующем: стандартная премедикация (атропин, сибазон), индукция пропофолом, интубации трахеи, анестезия с ИВЛ поддерживалась севофлюраном с низким потоком и болюсным введением фентанила и рокурония. После операции пациентки переводились для наблюдения в реанимацию, где в течение первых суток схема послеоперационного обезболивания включала в себя внутримышечные инъекции трамадола по 100 мг каждые 6 часов и кеторолака по 30 мг каждые 8 часов. В послеоперационном периоде проводился стандартный мониторинг показателей гемодинамики и пульсоксиметрии. Каждые 3 часа оценивалась интенсивность боли (по 100-миллиметровой визуально-аналоговой шкале, ВАШ) в покое и при активизации пациенток, степень седации по RASS. Для оценки состояния вегетативной нервной системы использовался метод кардиоинтервалографии по Р.М.Баевскому в 18 часов накануне оперативного вмешательства и в день операции. Определение генотипа проводилось из образцов цельной крови с ЭДТА методом полимеразной цепной реакции в реальном времени с помощью детектирующего амплификатора DTlite (ДНК-технология, Россия) и наборов реагентов для определения полиморфизмов С100Т и G1846А гена СYP2D6 (Синтол, Россия).



Результаты и обсуждение. При исследовании гена CYP2D6 у 13 пациенток был выявлен гетерозиготный полиморфизм G1846A (замена гуанина на аденин в позиции 1846), полиморфизм C100T (замена цитозина на тимин в позиции 100) был обнаружен у 1 пациентки в гомозиготном (Т/Т) и у 1 – в гетерозиготном (С/Т) варианте. В зависимости от наличия/отсутствия указанных полиморфизмов пациентки были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 32 пациентки без полиморфизмов («дикий» тип), 2-ю – 15 пациенток с полиморфизмами гена CYP2D6. Между группами не было выявлено различий по антропометрическим данным, видам и продолжительности оперативных вмешательств. Интенсивность послеоперационного болевого синдрома была умеренной, в целом находясь в допустимых пределах. Интенсивность боли в покое в 18:00 дня операции составила в первой группе 24 (13) мм ВАШ, во второй – 33 (7) мм; при активизации – соответственно 37 (12) мм и 43 (10) мм. Значимые различия сохранялись и через сутки после операции. Послеоперационная тошнота отмечена у 13 (39%) пациенток первой группы и у 4 (27%) – второй, рвота – соответственно у 6 (18%) и 1 (7%), значимость различий не достигла критического уровня. При оценке исходных показателей variability сердечного ритма различий между группами зафиксировано не было. В послеоперационном периоде у пациенток 2-й группы значения моды были значимо ниже, а амплитуды моды и индекса напряжения – значимо выше (индекс напряжения составлял 168 (129; 259) ед. в 1-й группе и 255 (210; 451) ед. – во 2-й, $p = 0,016$), что может свидетельствовать о более выраженной симпатикотонии, вероятно, на фоне недостаточно адекватной анальгезии.

Заключение. Особенности генотипа пациента могут изменять эффективность применения лекарственных препаратов. Наличие полиморфизмов C100T и G1846A гена CYP2D6, изофермента цитохрома P-450, снижает эффективность послеоперационной анальгезии трамadolом при крупных эндоскопических вмешательствах в гинекологии. Частота встречаемости указанных полиморфизмов достигает 30%, их определение может быть использовано для создания персонализированных схем послеоперационного обезболивания.

СИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Федерякин Д.В., Гончарук А.В., Козачук А.В.

*Областная клиническая больница,
г. Тверь*

Цель исследования. Выявить периоперационные особенности системного воспалительного ответа (СВО) при проведении операций коронарного шунтирования (КШ) в условиях различных видов искусственного кровообращения (ИК).

Материалы и методы. Обследовано 37 больных в возрасте $59,73 \pm 2,14$ лет с атеросклеротическим поражением коронарных артерий. Всем пациентам выполнены операции КШ. У 11 человек операции проведены на работающем сердце (контрольная группа ОРСАВ), у 17 человек в условиях классического ИК (группа САВГ), у 9 человек операции выполнены с применением малоинвазивного экстракорпорального контура (группа



МЕСС). Достоверных интраоперационных различий между группами САВГ и МЕСС по длительности пережатия аорты, времени ИК и объемной скорости кровотока не выявлено. Всем пациентам до операции, через 6 и 24 часа после операции забиралась венозная кровь для определения показателей фактора некроза опухолей (ФНО), интерлейкина-6 (ИЛ6), интерлейкина-8 (ИЛ8) и кортизола (КЗ).

Результаты. В дооперационном периоде не отмечено достоверных изменений исследуемых показателей между группами пациентов. Через 6 часов после операции наибольшие показатели КЗ, ИЛ6 и ИЛ8 отмечены в группе пациентов САВГ и достоверно ($p < 0,05$) были выше, чем в группах ОРСАВ и МЕСС. Между группами ОРСАВ и МЕСС достоверных различий показателей ФНО, ИЛ6, ИЛ8 и КЗ через 6 часов после операции не выявлено. Через 24 часа после операции в группе пациентов ОРСАВ отмечены самые низкие показатели ФНО, КЗ и ИЛ-6, без достоверной разницы по сравнению с дооперационными значениями. Наиболее высокие цифры исследуемых показателей через 24 часа зарегистрированы в группе пациентов САВГ и достоверно ($p < 0,05$) были выше как внутри группы (до и через 6 часов после операции), так и между группами ОРСАВ и МЕСС.

Заключение. Активация СВО у пациентов, оперированных в группе САВГ, привела к достоверному увеличению времени инфузии и дозировок адреномиметиков в послеоперационном периоде ($p = 0,0031$). В группах ОРСАВ и МЕСС отмечалось наиболее быстрое время экстубации после операции, низкие дозировки адреномиметиков (или их полное отсутствие), сокращение времени пребывания в отделении реанимации.

Таким образом, использование малоинвазивных экстракорпоральных контуров во время проведения операций КШ приводит к значительно менее сильной активации СВО и сравнимо с таковой как при проведении операций на работающем сердце.

СТАНДАРТЫ ПИТАНИЯ У РЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ

Хорошилов И.Е.

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург*

Энтеральное питание сегодня стало неотъемлемой частью комплексного лечения больных в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Согласно отечественным данным, сегодня его получают, в среднем, около 63% больных, находящихся в ОРИТ (Струков Е.Ю., 2015). В последние годы все чаще используется сипинг – пероральное применение смесей для энтерального питания (Хорошилов И.Е., 2015). Ограничениями для использования данного метода являются полная утрата сознания, стойкие нарушения глотания, непроходимость верхних отделов пищеварительного тракта, явная угроза аспирации и асфиксии.

Обычное питание (диета) не подходит для большинства пациентов, длительно находящихся в ОРИТ. Причинами этого является то, что блюда из обычных продуктов питания, даже качественно приготовленные на пищеблоке, несбалансированы по составу, нестерильны, нестандартизованы и не имеют в составе всех необходимых нутриентов (в частности, омега-3 жирных кислот, микроэлементов, витаминов и др.). Стоимость этих



пищевых продуктов сопоставима, а иногда и превосходит стоимость энтерального питания. Поэтому во многих странах, в том числе и в России, для проведения энтерального питания у реанимационных больных рекомендуется использовать специальные смеси для энтерального питания. Они имеют строго сбалансированный химический состав, оптимальную осмолярность, удобную форму для применения и невысокую стоимость.

Сегодня в мире производится более 300 смесей для энтерального питания, из которых уже более 100 используются в нашей стране. В ОРИТ применяются, в основном, стандартные, полуэлементные и специальные смеси (типа «диабет», «гепа», «нефро», «иммун», «пульмо» и др.). Парентеральное питание назначается, в основном, при невозможности обеспечить полноценное энтеральное питание.

Для проведения зондового питания используются гастроинтестинальные зонды из различных материалов – поливинилхлорида, силикона или полиуретана. Длительность использования этих зондов, в зависимости от материала, из которых они изготовлены, составляют от 5-10 суток (для поливинилхлорида) до максимально 30-45 суток (для силикона или полиуретана).

Наиболее предпочтительным способом обеспечения длительного энтерального питания в настоящее время является перкутанная (чрескожная) эндоскопическая гастростомия (ПЭГ). При ее проведении частота осложнений обычно не превышает 1-4%, в то время как осложнения при хирургической гастростомии выше в 2-3 раза и более серьезны (ESPEN, 2011). Постановка ПЭГ рекомендована, если энтеральное питание через зонд продолжается дольше 1 месяца (у детей – дольше 2 месяцев). Показаниями для ПЭГ являются длительные нарушения сознания и глотания (тяжелые инсульты, травмы головного мозга, вегетативные состояния, рассеянный склероз, миастения, болезни Паркинсона и Альцгеймера и т.п.). Кроме того, ПЭГ проводится у пациентов с тяжелыми травмами лица, глотки и пищевода, опухолями верхних отделов пищеварительного тракта, синдромом короткой тонкой кишки, муковисцидозом и т.д.

Разработаны и предлагаются отечественные и европейские стандарты проведения энтерального питания. Рекомендовано начинать энтеральное питание пациентов, которые не могут питаться самостоятельно в ОРИТ в течение 3-х дней. В нашей стране дополнительно в число показаний для энтерального питания включают наличие у больных выраженного катаболизма (тяжелые травмы, ожоги, обширные операции, сепсис), резекцию тонкой кишки, анорексию, исходно имеющиеся нарушения питания (истощение, саркопению, кахексию).

При проведении энтерального питания в ОРИТ необходимо избегать и гипералиментации. В острую фазу заболевания необходимо обеспечить поступление 20-25 ккал на 1 кг массы тела больного в сутки, а в фазу стабилизации – 25-30 ккал на 1 кг массы тела в сутки. Пациентам с сахарным диабетом 1 или 2 типа, стрессорной гипергликемией, черепно-мозговой травмой, инсультами рекомендуется назначать специальные «диабетические» энтеральные смеси.

В общем, в арсенале врача-реаниматолога на сегодняшний день имеется большое число методов проведения энтерального питания у реанимационных пациентов. Это позволяет существенно сократить частоту осложнений, а также общую летальность пациентов в ОРИТ.



С.П. БОТКИН И СОВРЕМЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

Хорошилов И.Е.

*Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,
Санкт-Петербург*

Выдающийся отечественный клиницист, терапевт Сергей Петрович Боткин (1832-1889 гг.) внес большой вклад не только в становление отечественной терапевтической школы, но и развитие клинического питания. С.П. Боткиным в 1860 г. была защищена диссертация на степень доктора медицины «О всасывании жира в кишках». В этой работе было экспериментально доказано, что жиры всасываются в тонкой кишке, до баугиниевой заслонки. В желудке и толстой кишке всасывания жира не происходит, а избыточное поступление жира в толстую кишку приводит к поносам. С.П. Боткин убедительно показал, что процесс всасывания жира носит активный характер, важную роль в нем играют как кишечный сок, так и цилиндрический эпителий ворсинок кишечника. На сегодняшний день, благодаря работам И.П. Павлова (1904 г.) и А.М. Уголева (1958 г.), нам известно о полостном и мембранном кишечном пищеварении. Длинноцепочечные жиры образуют хиломикроны и поступают в лимфу. Коротко- и среднецепочечные жирные кислоты всасываются из кишечника непосредственно в кровь.

В своей клинике в Санкт-Петербурге С.П. Боткин модифицировал лечебные диеты для больных с различными заболеваниями. В частности, им была видоизменена молочная диета Карреля (1865 г.), назначаемая при сердечной недостаточности. Он показал, что ограничение питания на длительное время только одним молоком приводит к развитию общей слабости и нарушениям питания. Это же касается и инфекционных больных, которым в те годы также назначалось молочное питание. Сегодня мы знаем, что ряд пациентов просто не переносит молоко вследствие лактазной ферментной недостаточности. Кроме того, в молоке отсутствуют многие витамины, макро- и микроэлементы, в частности, железо, медь и цинк. В настоящее время в клинической практике используются лечебные смеси для энтерального питания на молочной основе, в которых отсутствует лактоза, но они дополнительно обогащены всеми необходимыми микронутриентами.

Современное энтеральное питание представляет собой сложный набор питательных и биологически активных веществ (фармаконутриентов). Наряду с белками, жирами, углеводами, макро- и микроэлементами, витаминами, в состав энтеральных питательных смесей включают и биологически активные вещества, такие как бета-каротин, таурин, L-карнитин, омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты и др.

В последние годы появились и новые метаболические препараты, в которых эти биологически активные вещества содержатся в более высоких фармакопейных дозах. Мы имеем клинический опыт сочетанного использования энтерального питания и метаболической терапии у больных с различными нарушениями питания (кахексией, ожирением). Так, у больных с кахексией мы использовали стандартное энтеральное питание с дополнительным назначением L-карнитина. Пациентам с ожирением и метаболическим синдромом назначается лечебное голодание, разгрузочные дни, энтеральные смеси, а также метаболическая терапия (L-карнитин и др.).



Сегодня появились новые лечебные смеси для больных с заболеваниями печени, почек, иммунное питание. Сегодня нутрициология представляет собой быстро развивающуюся современную науку о питании.

ПРОГНОЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОПЕРАбельНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Цыганков К.А., Лахин Р.Е., Щёголев А.В.

*Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова,
Санкт-Петербург*

Введение. Одной из актуальных проблем, стоящей сегодня перед врачами анестезиологами-реаниматологами является прогнозирование и предупреждение развития осложнений на этапах анестезии и в послеоперационном периоде. Хирургические методы лечения остаются ведущими в лечении пациентов абдоминального профиля, при этом, несмотря на развитие анестезиологии и реаниматологии, фармакотерапии, совершенствование хирургических подходов, появление малоинвазивных и роботизированных технологий, избежать периоперационных осложнений не удастся. Данный факт определяет необходимость оптимизации предоперационного осмотра за счет внедрения и рутинного использования объективных методов обследования. Одним из таких исследований является использование как традиционного метода, не требующего специального оборудования и оснащения: шестиминутный шаговый тест (6-МШТ), так и нового функционального - кардиореспираторного нагрузочного тестирования (КРНТ). Возможность использования данных методов у пациентов с различной хирургической патологией перед операцией для прогноза критических (КИ) остается неизученным.

Цель. Оценить возможность использования функциональных методов: 6-МШТ и КРНТ для прогноза КИ.

Материалы и методы. В исследование было включено 96 пациентов, средний возраст которых составил 60,85 (52; 71) лет. Физический статус по классификации ASA II 72 пациентов (75%), III 24 пациентов (25%). В предоперационном периоде пациенты выполняли 6-МШТ, по окончании которого рассчитывали пройденную дистанцию. На следующий день выполняли КРНТ, для чего использовали систему «Ultima CPX» фирмы «Medical Graphics» (США). Непосредственно перед каждым исследованием данную систему калибровали с помощью стандартных газовых смесей. Дозированную нагрузку осуществляли при помощи велоэргометра с использованием оригинального протокола физической нагрузки. Данный протокол включал в себя четыре фазы (покой, свободный ход, нагрузка, восстановление). Начальная нагрузка составляла 25 Вт, каждые 2 мин она увеличивалась на 25 Вт до достижения анаэробного порога (АП). Анализ газового состава выдыхаемого воздуха осуществляли в каждом дыхательном цикле. С помощью газоанализатора, входящего в систему, регистрировали АП и максимальное потребление кислорода (VO_{2max}). В последствие данным пациентам были выполнены плановые оперативные вмешательства: лапароскопическая холецистэктомия – 51 (53,1%), лапароскопическая герниопластика – 13 (13,5%), гастрэктомия – 12 (12,5%), гемиколэктомия



(правосторонняя, левосторонняя) – 11 (11,4), видеоассистированная брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки – 8 (8,3%).

Результаты и обсуждение. Для определения прогностического значения показателей АП, VO_{2max} по КРНТ, 6-МШТ для прогноза КИ был проведен анализ логистической регрессии методом включения (отношение правдоподобия). Получившаяся прогностическая модель развития КИ оказалась статистически значима ($\chi^2 = 38$, $p < 0,001$ с $df = 1$). Модель объяснила 80% (Nagelkerke's R^2) дисперсии зависимой переменной, что указывает на отношения умеренной силы между прогнозом и предиктором. Критерий Вальда продемонстрировал, что значимый вклад в прогнозирование КИ вносил только АП ($p < 0,001$). В тоже время VO_{2max} по КРНТ, а также результаты 6 – ШМТ оказались незначимыми предикторами ($p = 0,733$ и $p = 0,225$ соответственно). С целью выявления прогностической ценности АП, как предиктора развития КИ был выполнен ROC-анализ. Результаты продемонстрировали высокую значимость показателя АП. Площадь под кривой составила 0,869. Значимость площади ($p < 0,05$) свидетельствовала о несомненной прогностической ценности использования АП для определения вероятности развития КИ. Из таблицы координат кривой выяснили, что пороговым значением с чувствительностью 92% и специфичностью 77% является величина 11,95 мл/кг/мин. Учитывая данное значение АП, исследуемые пациенты были разделены на две группы: АП больше 11,95 мл/кг/мин и меньше 11,95 мл/кг/мин. После того, как были сформированы две группы пациентов, выполнили анализ частоты возникновения КИ в зависимости от АП на этапах индукции и поддержания анестезии. Установлено, что количество пациентов, результаты АП которых были менее 11,95 мл/кг/мин, составило 32 (33,3%). Значение АП данных пациентов было достигнуто при величине 8,5 (7; 10) мл/кг/мин, а частота развития КИ составила 56,9%. Этот показатель значительно отличался от частоты КИ при АП более 11,95 мл/кг/мин как на этапе индукции анестезии, так и на этапе поддержания анестезии.

Выводы. Показатель АП определенный с помощью КРНТ может быть использован в качестве предиктора развития КИ. АП менее 11,95 мл/кг/мин свидетельствует о высокой вероятности развития КИ с приемлемым уровнем чувствительности и специфичности.

К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В СТРУКТУРЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОГО СЕКТОРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Черенков А.А., Некрасов А.И.

*Медико-санитарная часть №18 Федеральной службы исполнения наказаний,
г. Ижевск*

В рамках реформы уголовно– исполнительской системы, с 2012 г. в большинстве субъектов РФ медицинская служба была выведена из состава территориального органа и преобразована в медико–санитарную часть. Одной из основных целей этого преобразования, был вывод медслужбы из непосредственного подчинения руководству учреждения исполнения наказаний, что, по мнению многочисленных правозащитных организаций, вело к снижению качества оказания помощи лицам, находящимся под стражей.



Целью данной работы был анализ изменения структуры анестезиологических пособий за многолетний период на примере среднестатистической МСЧ.

Медицинская служба управления исполнения наказаний по Удмуртской Республике была преобразована в МСЧ 18 в 2014 г. В состав МСЧ 18 входят (на правах филиалов) медицинские части 13 учреждений. Анестезиолого–реанимационная помощь оказывается в филиалах «Больница» и «Туберкулезная больница». Всего в ведении МСЧ находится от 13000 до 9000 человек из числа осужденных, подозреваемых, подследственных со среднесписочным составом «тюремного населения» около 10-11 тысяч человек. Таким образом, МСЧ 18 является «среднестатистической» МСЧ.

Был проведен анализ структуры оперативных вмешательств и анестезиологических пособий за период 2001–2005 гг., а также за последние 3 года (2014–2016 гг.).

Было проанализировано 418 историй болезни за период 2001–2005 и 172 истории за период 2014–2016 гг.

В период 2001–2005 гг. было выполнено 177 (42,58%) полостных оперативных вмешательств. Для их анестезиологического обеспечения применялась тотальная в/венная анестезия с миоплегией и ИВЛ (ТВА с ИВЛ). Следует отметить, что по оперативно–режимным соображениям в «зоне» запрещено использование кислородных баллонов, а посему применение ингаляционных анестетиков также затруднено. Еще в 176 (42,11%) случаев применялась ТВА без миоплегии. В 65 случаях (15,31%) была использована регионарная анестезия.

Анализируя структуру оперативных вмешательств, выполненных в период 2001–2005 гг. следует отметить весьма значимое количество операций по поводу членовредительств путем заглатывания различных инородных предметов (51,41% от числа ТВА с ИВЛ), учитывая же и релапаротомии их количество возрастает до 72%. Также, весьма значимую часть (44,45%) среди пациентов с ТВА (без миоплегии) составили больные, сознательно заносящие инфекцию в мягкие ткани (т.н. «мастырщики»). Таким образом, в период 2001–2005 гг. операции по поводу деструктивных проявлений составляли очень большую долю в структуре оперативных вмешательств (анестезиологических пособий) и подтверждали тезис об особенностях преморбидного фона у наших пациентов, в частности о высокой концентрации лиц с девиантным поведением.

При анализе изменения структуры оперативных вмешательств следует отметить значительное снижение доли «членовредителей». Так она составила от 22,39% до 7,89% больных с ТВА и ИВЛ. Причем прослеживается четкая тенденция к снижению частоты подобного рода операций «по годам». 2014–22,39%, 2015 –19,4% и 2016 – 7,89%. Доля т.н. «мастырщиков» также несколько уменьшилась 34,21%–17,91% от пациентов с ТВА.

Как представляется ситуация начала меняться в позитивную сторону в связи с тенденцией к более устойчивому финансированию затрат на медикаменты, расходные материалы, а отчасти и на медицинскую аппаратуру и оборудование. В частности более широко применяются эндоскопические технологии. Стали более отлаженными связи медицинской службы, воспитателей, психологов, отдела безопасности направленная на снижение аутоагрессивных проявлений среди наших пациентов.

По видимому, имеется также взаимосвязь с более самостоятельной ролью руководства медицинской службы, их возможностью более оперативно решать насущные вопросы «на местах».

В тоже время сложности в функционировании анестезиолого–реанимационной службы отнюдь не снижаются. Так, например, в период 2001–2005 гг. доля лиц с ВИЧ–



инфекцией в преморбидном фоне составляла 11,6%, а в период 2014-2016 гг. составила уже 26,38%. Достаточно высока была концентрация больных с гепатитами В и С (6,9%), имеющих, в ряде случаев, тяжелые расстройства, прежде всего, функций гемостаза (при этом, у ряда больных преморбидные расстройства накладывались друг на друга). К настоящему же моменту гепатиты В и С зафиксированы у 14,54%. Все это ведет к сложностям выхаживания больных в раннем послеоперационном периоде.

Таким образом, за многолетний период появились определенные изменения в структуре причин, как оперативных вмешательств, так и обеспечивающих их анестезиологических пособий. В частности удалось добиться снижения доли «деструктивных операций», связанных с заглыванием инородных предметов. В тоже время ухудшается преморбидный фон наших пациентов. Для улучшения качества оказания помощи нашим пациентам необходимо четкое взаимодействие всех структур пенитенциарного учреждения, а также тесная взаимосвязь с гражданским сектором здравоохранения.

ОСОБЕННОСТИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ В УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЙ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Черенков А.А., Шишкин С.А., Некрасов А.И.

*Медико-санитарная часть №18 Федеральной службы исполнения наказаний,
г. Ижевск*

Катетеризация центральных вен является важным составным элементом интенсивной терапии при самых различных ситуациях. Методики катетеризации отработаны многолетней практикой и в большинстве случаев не вызывает значительных затруднений. Тем не менее, возможные при проведении данной манипуляции и при эксплуатации венозного катетера осложнения могут привести к ухудшению состояния больного и даже иметь фатальные последствия.

В учреждениях Уголовно-исполнительной (пенитенциарной) системы катетеризация центральной вены используется много чаще чем в гражданском секторе здравоохранения. Это обусловлено целым рядом факторов. Так огромное значение имеет преморбидный фон больных из числа лиц содержащихся под стражей. Среди которых весьма высока концентрация наркоманов с многолетним «стажем» внутривенного введения наркотиков и их суррогатов, периферические вены таких пациентов, как правило, «безнадежно убиты».

Очень часто показания к катетеризации ставятся хирургами для проведения небольших, зачастую, по объему оперативных вмешательств или терапевтами для проведения минимальной по объему инфузионной терапии. При этом, ими не всегда учитываются то обстоятельство, что наши пациенты - ВИЧ – инфицированные больные, больные с гепатитами В и С. Очевидно, что эти причины приводят к грубым нарушениям системы гемостаза, резкому снижению иммунного статуса.

Кроме того, к особенностям пенитенциарной системы относится ряд субъективных факторов, которые, тем не менее, обуславливают повышенный риск осложнений при катетеризации центральной вены. К таковым относится крайне низкая санитарная культура пациентов, среди которых часты асоциальные личности и лица с девиантным



поведением, не позволяющая оставлять их с венозным катетером в общей палате, а также режимные и оперативные правила и мероприятия.

Нами проведен анализ 276 катетеризаций, выполненных в течение 3 лет в условиях пенитенциарной системы. Средний возраст пациентов составил $37,87 \pm 8,19$ лет. Обоснование и показания к катетеризации выставлены в истории болезни у 176 пациентов (63,77%). При этом, необходимость в массивной и длительной инфузионной терапии и контроле за центральным венозным давлением отмечены у 108 (61,36%) больных. Слабая выраженность сети периферических вен у 68 (38,64%).

В большинстве случаев катетеризировали подключичную вену – 231 (83,7%). Столь выраженный «сдвиг» в сторону частоты катетеризации *v.subclavia* обусловлен как «традиционностью подхода», так и с относительно недавним внедрением в широкую практику одноразовых наборов для катетеризации. Кроме того, у значительной части пациентов из числа наркоманов имело место использование *v.femoralis* для введения наркотических веществ («т.н. открытый пах»)

Катетеризация внутренней яремной вены проведена у 11 пациентов (3,92%) и оставшиеся 34 катетеризации (12,32%) приходятся на бедренную вену.

При анализе осложнений выявлено: осложнения наблюдались у 11 пациентов (3,92%). При этом, в 2 случаях (0,72%) это были неудачные поисковые попытки, в 2 случаях (0,72%) случаях имела место пункция артерии без образования гематомы, и, также в 2 случаях (0,72%) было отмечено выпадение, точнее самостоятельное удаление катетера пациентом.

Наиболее же частым и грозным осложнением было тромбирование вены в 5 случаях (1,81% от всех катетеризаций или 45,46% от количества осложнений). Любопытно, что не было зафиксировано ни одного сколь либо серьезного осложнения при катетеризации бедренной вены. Следует также отметить, что *v.femoralis* наиболее показана для обеспечения надежного сосудистого доступа на высоте легочного кровотечения, не редкого у больных туберкулезом.

Наличие осложнений, в том числе серьезных, подтверждает тезис о недопустимости необоснованного расширения показаний для катетеризации центральной вены, особенно лицами не принимающими, в дальнейшем, должных мер для профилактики осложнений, прежде всего тромботического и септического характера.

Нами разработан и подготовлен для медицинской службы в учреждениях пенитенциарной системы «Протокол профилактики осложнений при катетеризации подключичной вены». В данном протоколе на основании данных литературы и многолетнего опыта авторов даны четкие показания и противопоказания к катетеризации подключичной вены (наиболее распространенной манипуляции), определены степень ответственности за те или иные осложнения при ее проведении и в ходе использования. Отмечены специфические особенности катетеризации центральной вены в условиях пенитенциарной системы.

Можно надеяться, что принятие стандартов и протоколов, их пунктуальное выполнение, является актуальной мерой, и будет способствовать снижению осложнений при катетеризации центральных вен.



АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Абролов Х.К.	27
Адкина Е.А.	3
Азанов Б.А.	50
Акифьева Е.И.	22
Арабаджан С.М.	44

Б

Багаев В.Г.	4
Баратов Б.И.	6, 8, 11
Батышева Т.Т.	3
Богословов А.К.	12
Бородин Н.В.	46
Быков М.В.	4

В

Волчков В.А.	14
Воронцов А.С.	15

Г

Ганерт А.Н.	57
Ганиев Б.Т.	18
Гераськов Е.В.	17
Гомжина Е.А.	17
Гонагова Ф.К.	18
Гончарук А.В.	58
Грицаенко Р.В.	20
Гудилина О.Н.	3

Д

Джураев Х.М.	18
Диордиев А.В.	3
Докукин А.А.	22
Дударев И.В.	21, 53

Е

Егоров В.В.	55
Ефросинина И.В.	21, 51, 53, 55

З

Заречнова Н.В.	22
Зиновьев С.В.	23
Золотых О.С.	44

И

Иванова Е.В.	50
Игонина Н.А.	25
Игонин С.А.	25
Инагамов С.А.	27

К

Кадырова Д.Д.	18
Казанцева Т.А.	44
Казарин В.С.	36
Каминский М.Ю.	21, 53, 55
Каримова А.А.	27
Касаткин А.А.	28
Касьянов Е.В.	55
Кашенко В.А.	47, 49
Климов А.Г.	15, 29
Козачук А.В.	58
Комзин Д.В.	30
Корячкин В.А.	32, 33, 34
Кохно В.Н.	30
Кундиус Ю.В.	14

Л

Лавренчук А.В.	34, 36
Лахин Р.Е.	62



Лебедева Е.А. 21, 51, 55	Семиголовский С.Н. 46, 47, 49, 50
Левшанков А.И. 37	Синенченко А.Г. 23
Лиськов М.А. 39, 40	Скобло М.Л. 21, 51, 53, 55
Литвяк А.В. 29	Соколов Д.А. 57
Локтин Е.М. 30	
Любошевский П.А. 57	Ф
М	Федерякин Д.В. 58
Мальцев М.П. 34, 36, 39, 40	Х
Махсудов Д.Р. 43	
Меламед О.М. 17	Хайдаров А.Э. 27
Моханна М.И. 39, 40	Хорошилов И.Е. 59, 61
Н	Ц
Некрасов А.И. 63, 65	Цыганков К.А. 62
Нигматуллина А.Р. 28	
Никулин А.А. 29	Ч
П	Черенков А.А. 63, 65
Пивоварчик С.Н. 44	Ш
Плоскина С.Р. 22	Шагурин Р.В. 3
Погосян А.А. 21, 51, 53	Шишкин С.А. 65
Р	Щ
Росстальная А.Л. 43	Щеголев А.В. 41
Ростомашвили Е.Т. 41	Щёголев А.В. 62
С	Я
Сабиров Д.М. 43	Яковлева Е.С. 3
Сагамонова К.Ю. 44	
Семиголовский Н.Ю. 45, 46, 47, 49, 50	



ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ КСЕНОНОМ У БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ Адкина Е.А., Батышева Т.Т., Диордиев А.В., Яковлева Е.С., Шагурин Р.В., Гудилина О.Н.	4
АНЕСТЕЗИЯ КСЕНОНОМ В ДЕТСКОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ Багаев В.Г., Быков М.В.	5
СОВРЕМЕННАЯ РАБОЧАЯ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТЕКА И НАБУХАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ (ТЧМТ) Баратов Б.И.	7
РЕКОМЕНДУЕМАЯ РАБОЧАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ НАЛОЖЕНИЯ ТРАХЕОСТОМЫ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ (ТЧМТ) Баратов Б.И.	9
ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ОТЕКА И НАБУХАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ Баратов Б.И.	12
ПРИНЦИПЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АРТРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПЛЕЧЕВОМ СУСТАВЕ Богословов А.К.	13
УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ЭКСТРЕННЫХ ТОРАКОСКОПИЙ В ПРАКТИКЕ СТАЦИОНАРА НЕОТЛОЖНОЙ СКОРОЙ ПОМОЩИ Волчков В.А., Кундиус Ю.В.	15
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФУЗИОННЫХ АНТИГИПОКСАНТОВ (РЕАМБЕРИНА) ДЛЯ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КОС ПРИ ГИПОВОЛЕМИЧЕСКОМ (ГЕМОРАГИЧЕСКОМ) ШОКЕ Воронцов А.С., Климов А.Г.	16
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛГЕЗИИ НА ПРОВЕДЕНИЕ РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА Гераськов Е.В., Гомжина Е.А., Меламед О.М.	18



КОМБИНИРОВАННАЯ РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ С ВЫКЛЮЧЕНИЕМ СОЗНАНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ ОПЕРАЦИИ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА Гонагова Ф.К., Кадырова Д.Д., Джурраев Х.М., Ганиев Б.Т.	19
ОПТИМИЗАЦИЯ АНТИСТРЕССОВОЙ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ РИНОСЕПТОПЛАСТИКЕ Грицаенко Р.В.	21
РАННЕЕ ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ И ИММУННАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ ДЕСТРУКТИВНОМ ПАНКРЕАТИТЕ Дударев И.В., Скобло М.Л., Каминский М.Ю., Погосян А.А., Лебедева Е.А., Ефросинина И.В.	22
К ОЦЕНКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕРТИКАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ Заречнова Н.В., Докукин А.А., Акифьева Е.И., Плоскина С.Р.	23
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, ПРОХОДИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ В СОМАТОПСИХИАТРИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА, ПОСТУПИВШИХ ИЗ ОРИТ И НАПРЯМУЮ Зиновьев С.В., Синенченко А.Г.	24
ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ И ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАНИМАЦИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ Игонина Н.А., Игонин С.А.	27
ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЙ ДИАЛИЗ – ВЫБОР ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ В КАРДИОХИРУРГИИ Каримова А.А., Хайдаров А.Э., Абролов Х.К., Инагамов С.А.	28
КРИТЕРИЙ ДЛЯ УСПЕШНОЙ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ ЯРЕМНОЙ ВЕНЫ БЕЗ ПРИДАНИЯ ПАЦИЕНТУ ПОЛОЖЕНИЯ ТРЕНДЕЛЕНБУРГА Касаткин А.А., Нигматуллина А.Р.	29
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФУЗИОННЫХ АНТИГИПОКСАНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ Климов А.Г., Никулин А.А., Литвяк А.В.	30



ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ИСКУССТВЕННЫХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ Комзин Д.В., Кохно В.Н., Локтин Е.М.	31
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ОЦЕНКИ АНЕСТЕЗИИ - УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ Корячкин В.А.	33
РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ И АДЪЮВАНТЫ Корячкин В.А.	34
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕКСАМЕТАЗОНА ПРИ БЛОКАДЕ ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ Корячкин В.А., Лавренчук А.В., Мальцев М.П.	35
КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОМБИНИРОВАННОЙ БЛОКАДЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ПРИ АРТРОСКОПИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА Лавренчук А.В., Мальцев М.П., Казарин В.С.	37
ОЧЕРКИ ИСТОРИИ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА Левшанков А.И.	38
УЗИ НАВИГАЦИЯ ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ СКАНИРОВАНИИ ПОЯСНИЧНОГО СПЛЕТЕНИЯ Лиськов М.А., Мальцев М.П., Моханна М.И.	40
СПИНАЛЬНО-ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА Лиськов М.А., Моханна М.И., Мальцев М.П.	41
МИЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ АНИЧКОВ – БЛИЖАЙШИЙ СПОДВИЖНИК П.А. КУПРИЯНОВА Ростомашвили Е.Т., Щеголев А.В.	42
ВОПРОСЫ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ ТРАВМАМИ Сабилов Д.М., Росстальная А.Л., Махсудов Д.Р.	44
ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИИ Сагамонова К.Ю., Казанцева Т.А., Золотых О.С., Арабаджан С.М., Пивоварчик С.Н.	45



ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ И ХИРУРГИИ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ Семиголовский Н.Ю.	46
ПРЕДИКТОРЫ СМЕРТИ У РЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ Семиголовский Н.Ю., Бородин Н.В., Семиголовский С.Н.	47
ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩАЯ АРТЕРИАЛЬНЫЕ И ВЕНОЗНЫЕ СОСУДИСТЫЕ КАТАСТРОФЫ (КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ) Семиголовский Н.Ю., Кащенко В.А., Семиголовский С.Н.	48
РЕАНИМАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ГЕПАРИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ. 3-ЛЕТНИЙ АНАЛИЗ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ Семиголовский Н.Ю., Кащенко В.А., Семиголовский С.Н.	50
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ СНИЖЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ И СИНДРОМЕ МАЛОГО ВЫБРОСА Семиголовский Н.Ю., Семиголовский С.Н., Азанов Б.А., Иванова Е.В.	51
ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОПИОИДНЫХ АНАЛЬГЕТИКОВ НА ЭТАПЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ТОЛСТОЙ КИШКИ Скобло М.Л., Лебедева Е.А., Погосян А.А., Ефросинина И.В.	52
ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ МИЕЛОПЕРОКСИДАЗЫ ПРИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМАХ ПАНКРЕАТИТА Скобло М.Л., Дударев И.В., Погосян А.А., Ефросинина И.В., Каминский М.Ю.	54
ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ Скобло М.Л., Каминский М.Ю., Лебедева Е.А., Ефросинина И.В., Касьянов Е.В., Егоров В.В.	56
ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ: ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАМАДОЛА У ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ Соколов Д.А., Любошевский П.А., Ганерт А.Н.	58
СИСТЕМНЫЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ОТВЕТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ Федерякин Д.В., Гончарук А.В., Козачук А.В.	59

СТАНДАРТЫ ПИТАНИЯ У РЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ Хорошилов И.Е.	60
С.П. БОТКИН И СОВРЕМЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ Хорошилов И.Е.	62
ПРОГНОЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОПЕРАБЕЛЬНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО НАГРУЗОЧНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ Цыганков К.А., Лахин Р.Е., Щёголев А.В.	63
К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ В СТРУКТУРЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОСОБИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕНИТЕНЦИАРНОГО СЕКТОРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ Черенков А.А., Некрасов А.И.	64
ОСОБЕННОСТИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЕНЫ В УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЙ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ Черенков А.А., Шишкин С.А., Некрасов А.И.	66

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ**

Технические редакторы: Кольцова И.В., Читанова Т.М.
Дизайн, верстка: Ларионова О.В.

Подписано в печать 03.04.2017
Формат 60x90 1/6. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс Нью Роман».
Печать офсетная. Тираж 1000 экз.

Издательство «Человек и его здоровье»
191025, Санкт-Петербург
Тел./факс: +7 (812) 380-31-55, 380-31-56
welcome@congress-ph.ru
www.congress-ph.ru