

ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Президент общества — С.В.Оболенский,
ответственный секретарь — В.А.Мазурок, референт — Г.Л.Котомина

516-е заседание 23.01.2008 г.

Председатель — С.В.Оболенский

Лекция

К.М.Лебединский (СПбМАПО). Кредитно-накопительная система в последипломном образовании анестезиологов-реаниматологов: новая угроза или новые возможности?

Лекция посвящается памяти проф. Владимира Львовича Ваневского, основателя кафедры анестезиологии и реаниматологии СПбМАПО, день рождения которого именно сегодня, 23 января.

Кредитно-накопительная система является частью более общего Болонского процесса, который предполагает интеграцию нашей системы высшего образования, включая и последипломное образование, в общеевропейский стандарт. В лекции представлена суть этой кредитно-накопительной системы, рассмотрены предпосылки для непрерывного профессионального развития в кредитно-накопительной форме у нас в сравнении с Западом, проанализированы компоненты инновационных технологий (модульная структура учебных программ, дистанционные технологии обучения и др.) в приложении к нашим условиям. Исходя из существующего положения о том, что для ресертификации необходимо набрать 144 кредитные единицы за 5 лет, аудитории представлена предложенная московскими коллегами схема первоначальных цен кредитов, которая неизбежно будет являться предметом коррекции. Показаны возможные варианты набора кредитов с критической оценкой каждого из них. Рассмотрены «кредитные ресурсы» учреждений последиplomного образования, которые достаточно велики. Представлены некоторые положительные стороны, которые несет эта реформа: разнообразие форм образовательной активности, возможность расширения спектра образовательных услуг, рост конкуренции кафедр и вузов. Но, наряду с этим, автор видит и много недостатков предполагаемой кредитной системы обучения и, в первую очередь, это снижение роли вуза. В заключение предлагается создать в рамках нашего общества инициативную группу из 10–15 врачей-практиков, и с помощью кафедр последиplomной подготовки попытаться практически отработать те меры адаптации кредитной системы, которые бы позволили опробовать эту систему в деле.

Доклад

Ю.С.Александрович (СПбГПМА). Кредитно-накопительная система: что мы можем и должны предпринять?

Предложенная дискретно-кредитная система имеет ряд плюсов и может быть широко использована для повышения квалификации врачей. Однако при ее использовании в качестве единственной формы непрерывного профессионального развития должны быть решены следующие вопросы: 1) условия для накопления кредитов должны быть равными для всех врачей, независимо от места их работы (районный центр, областной центр, мегаполис); 2) решение о «качестве» представленных кредитов и их соответствии запрашиваемому сертификату анестезиолога-реаниматолога должно приниматься кафедрами образовательного учреждения ДПО или ВПО, которые лицензированы на проведение сертификационных циклов и выдачу сертификатов; 3) критерием соответствия между представленными кредитами и знаниями, умениями и навыками, которыми владеет анестезиолог-реаниматолог, должен быть квалификационный экзамен.

Представляется целесообразным, чтобы при наборе необходимого числа кредитов и сдачи квалификационного экзамена с положительной оценкой врачу выдавался сертификат специалиста. Если же результаты тестирования будут неудовлетворительными по отдельным разделам, соискателю будет предложено пройти обучение в сокращенном объеме по отдельным разделам, после чего повторно сдать квалификационный экзамен. При неудовлетворительной оценке тестирования для получения сертификата специалиста необходимо пройти полный курс обучения (144 учебных часа), по окончании которого также будет сдаваться квалификационный экзамен. Таким образом, сочетание классических и альтернативных методов повышения квалификации позволит значительно повысить профессионализм врачей и качество оказываемой медицинской помощи.

Ответы на вопросы (к обоим докладчикам). Когда появятся нормативные документы, в основу которых лягут аналитические отчеты, которые готовились по заказу Министерства образования, все вопросы тематик, входящих в обязательные 144 кредита, будут регламентированы. Если человек проходит тематическое усовершенствование длительно — менее сертификационного цикла, мы имеем право дать ему сертификат, но обучающийся должен пройти дополнительную подготовку до объема сертификационного

цикла и сдать сертификационный экзамен. Прилагаемый к диплому выпускника вуза европейский сертификат облегчает продолжение последипломного образования в Европе. Нормативных документов по кредитно-накопительной системе у нас в России пока нет. Первые действия, которые были предприняты кафедрой анестезиологии и реаниматологии по внутреннему приказу ректора СПбМАПО (№ 106а, март 2007 г.) — действия проектные. Мы сейчас достаточно четко представляем себе, какие формы активности кафедры могут иметь в оценке кредитов для врачей и могут быть зачтены кафедрой так, чтобы не сокращались наши учебные часы. По данным московских аналитических отчетов, не предполагается никакой процедуры тестирования специалистов с участием людей, работающих в образовательной системе. Аттестационная комиссия принимает решение о ресертификации без участия ресертифицируемого специалиста, по документам, подтверждающим набранные за 5 лет 144 кредита.

Прения

М.Г.Ковалев. С практической точки зрения, это очень прогрессивная система. Но система кредитов хороша не для обучения врача, а для получения категории. Врач обязательно должен проходить обучение на тематических циклах в масштабе 144 ч и получать соответствующие баллы.

К.М.Лебединский. Циклы тематического усовершенствования составляют большую часть нашего учебного плана, но в последние годы наблюдается совершенно четкое падение их популярности: люди не заинтересованы в них, так как такой цикл ничего не дает для получения сертификата.

В.А.Волчков. Причина нехватки врачей на этапе последипломного образования начинается с базового образования, которое мы представляем. Поэтому начинать надо с базового образования. В СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова только с этого года начали набирать I курс по Болонской системе. Необходимо заслушать доклад по базовому образованию, объединить его с вопросами последипломного образования и дать комплексную оценку.

Ю.С.Полушин. Мне представляется, что вопросы образования должны рассматриваться в рамках тех условий, которые существуют вокруг нас. Понравились оба доклада. В них прозвучала тревога в отношении нашего вхождения в Европу. Думаю, бояться этого процесса не надо. Болонская конвенция не будет иметь в России существенного значения. Согласно концепции реформирования системы образования в РФ, предусмотрена выдача различного рода сертификатов — тем, кто заканчивает интернатуру и клиническую ординатуру. Предполагается, что каждая форма образования будет готовить специалистов для определенного звена медицинской помощи. Второе важное положение — это система кредитов. Нам дается право активно участвовать в модернизации системы. Мы (МНОАР вместе с президиумом ФАР) предлагаем вместе с МЗ РФ уже поставить конкретные вопросы и представить программу модернизации системы образования по анестезиологии и реаниматологии. Следующий блок вопросов — это стандарты профессиональной деятельности. Разработка этих стандартов отдается нам на откуп. Кто будет отвечать за качество подготовки специалистов? Планируется повысить роль общественных организаций в этом вопросе.

В.И.Страшнов. Поставленные сегодня вопросы для обсуждения чрезвычайно важны и для вузов, и для институтов усовершенствования, и для практических врачей. Говорить о том, что мы через пару лет сравняемся по уровню подготовки с Европой — это нереально. Необходимо создавать свою материально-техническую базу. Если мы получим

приложение к диплому, позволяющее уехать на стажировку за границу, то мы получим отток специалистов от нас.

А.И.Левшанков. Мы подписали Болонское соглашение 5 лет назад, а по существу мало что сделано по решению этого вопроса. Важные для нас проблемы могут быть решены только тогда, когда Федерация будет давать задания региональным обществам и отрабатывать определенные вопросы профессионального непрерывного образования не только врачей анестезиологов-реаниматологов, но и медицинских сестер-анестезистов.

С.В. Оболенский (председатель). Доклады носили ознакомительный характер, идеи очень интересные, но прозвучала тревога за отсутствие нормативной базы. Благодарит докладчиков.

Поступил в редакцию 24.03.2008 г.

517-е заседание 27.02.2008 г.

Председатель — Г.А.Ливанов

Демонстрация

М.В.Сурков, И.В.Вартанова (ВМедА им. С.М.Кирова).
Случай длительной вентиляции легких в домашних условиях.

По мере совершенствования методов интенсивной терапии число пациентов, нуждающихся в длительной вентиляции легких в домашних условиях, постоянно увеличивается. К настоящему времени основная заслуга в лечении таких больных принадлежит самоотдаче родственников и их финансовому благополучию. Однако при отсутствии центров, отвечающих за проведение вентиляции легких дома, социальных, лечебных и реабилитационных программ, стандартов и протоколов домашней вентиляции, общей базы данных по аппаратам ИВЛ — у лечащих врачей нет возможности дать четкие рекомендации по алгоритму дальнейших действий. Актуальность данных вопросов показана в демонстрации на примере 3 больных, которые лечились в клинике анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии ВМедА и которым после этого проводится вентиляция легких в домашних условиях в течение от 1,2 до 3 лет. У всех пациентов была диагностирована дыхательная недостаточность (ДН), требующая пожизненной вентиляции легких. У одного пациента ДН была вызвана острым нарушением мозгового кровообращения, у двух — боковым амиотрофическим склерозом (БАС). Первый пациент нуждался в вентиляции через трахеостомическую трубку в ночное время, второй — в постоянной инвазивной вентиляции, а третьему — требовался аппарат неинвазивной вентиляции легких во время сна. Больные адаптированы к аппаратам, у них сохранен интерес к жизни. Несмотря на длительные сроки, за время нахождения дома инфекционные осложнения не возникали. Во всех случаях можно констатировать, что проведение вентиляции легких в домашних условиях позволило продлить пациентам жизнь и улучшить её качество.

Ответы на вопросы. Аппарат ИВЛ для домашнего лечения стоит от 5 до 11 тыс. евро, остальные средства идут на закупку расходного материала.

Прения

А.И.Левшанков. Эта форма респираторной поддержки имеет большое значение, поскольку позволяет больным жить и работать, ощущать себя членом общества.

Ю.С.Полушин. У нас много пациентов, требующих длительной ИВЛ, но они занимают места в отделениях интенсивной терапии. Поэтому разработка методов длительной вентиляции легких в домашних условиях актуальна и важна.

Г.А.Ливанов (председатель). Представлен важный аспект деятельности специалистов в области ИВЛ. Особенно актуально это для пациентов с БАС, поскольку при этом заболевании интеллект не изменяется.

Доклады

1. В.И.Переломы, Л.Я.Рудаев (ВМедА им. С.М.Кирова).

Влияние анемии на течение периоперационного периода у больных с сопутствующей кардиальной патологией.

Реакция организма на кровопотерю существенно ограничена на фоне общей анестезии за счет медикаментозного воздействия на различные отделы нервной системы, изменений гемодинамики и активации антикоагулянтных механизмов. Кроме того, у больных с сопутствующей кардиальной патологией компенсаторный потенциал системы кровообращения существенно ограничен. Существующие руководящие документы, основанные на ограничительном подходе и к гемотрансфузии, не учитывают вышеуказанные факторы, хотя угнетение компенсаторных возможностей системы кровообращения изначально требует делать ставку на увеличение количества гемоглобина с целью улучшения доставки кислорода. Основной целью данного исследования явилась оценка изменений кислородного баланса в периоперационном периоде у больных с низкими функциональными резервами системы кровообращения при различной степени анемии. Установлено, что наличие низких функциональных резервов системы кровообращения требует индивидуального подхода к гемотрансфузионной тактике, поскольку даже незначительная анемия у таких пациентов может приводить к развитию интра- и послеоперационных осложнений.

Ответы на вопросы. Нормоволемия обеспечивалась. Содержание лактата не исследовали.

Прения

А.И.Левшанков. Очень важно дифференцировать, что «виновно» в снижении потребления кислорода — снижение потребности в нем или снижение доставки. В первом случае проблем нет, а во втором — будет наблюдаться увеличение числа осложнений.

2. Д.П.Мешаков, С.В.Недомолкин, Н.А.Родина, Я.В.Гавришук (клиника военно-полевой хирургии ВМедА им. С.М.Кирова). **Сбалансированная инфузионная терапия при тяжелых ранениях и травмах.**

В настоящее время отмечается увеличение тяжести повреждения, тяжести состояния при поступлении и снижение летальности с 30 до 19,2% среди пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Особенности нарушений гомеостаза определяют тактические особенности инфузионной терапии (ИТ), в частности, плазмозаменители должны быть сбалансированы. В остром периоде травматической болезни кристаллоид выбора — стерофундин, коллоид выбора — венофундин. Во втором периоде травматической болезни кристаллоид выбора нормофундин, а в третьем периоде — кристаллоид выбора стерофундин Г-5. В клинике военно-полевой хирургии было проведено исследование: 50 пострадавшим проводилась традиционная ИТ (ретроспективный анализ), а 45 — оптимизированная ИТ (проспективный анализ). Итог исследования: у пострадавших 2-й группы быстрее (на 2–3-и сутки) нормализовались показатели осмо-

лярности, индекса интоксикации, показатели КОС, снизился объем инфузионно-трансфузионной терапии. Следовательно, оптимизированная, индивидуально направленная сбалансированная инфузионная терапия приводит к более быстрой нормализации КОС, осмолярности, уменьшению уровня эндотоксикоза, уменьшению расхода коллоидов.

Ответы на вопросы. «Инфузионный» отек головного мозга — это отек, связанный с продуктами обмена. В оценке эффективности инфузионной терапии мы ориентировались на показатели центральной гемодинамики. Степень эндотоксикоза контролировали концентрацией молекул средней массы. Эффективность газообмена не определяли. При сбалансированной инфузионной терапии уменьшается срок лечения пациентов в ОРИТ, значит это экономически выгодно. По летальности различий нет.

Прения

Ю.С.Полушин. Инфузионно-трансфузионная терапия является ведущим звеном в лечении больных с травматической болезнью. Для этого мы имеем большое разнообразие препаратов, в том числе — новых. Но нельзя забывать накопленный опыт. Я не призываю вернуться к старым методам лечения, однако необходимо помнить об известных фактах. Во втором докладе плохо освещена проблема гемокоррекции, а это очень важно для пациентов с ишемической болезнью сердца. Для адекватной доставки кислорода им нужно иметь более высокий уровень гемоглобина, т.е. переливать эритроциты им нужно при высоких показателях гемоглобина.

Г.А.Ливанов (председатель). Проблем в тактике трансфузионной терапии много: неврологические, кардиологические, организационные, финансовые. Но нельзя лишать пациента гемотрансфузии в тех случаях, когда она необходима.

Поступил в редакцию 23.06.2008 г.

518-е заседание 26.03.2008 г.

Председатель — В.И.Гордеев

Лекция

А.М.Пулин (кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии ФПК и ПП СПбГПМА). **Стратегия респираторной терапии, улучшающая исходы у детей, рожденных с низкой и экстремально низкой массой тела.**

Увеличение выживаемости недоношенных детей сопровождается ростом частоты развития бронхолегочной дисплазии (БЛД). Эта проблема стала актуальной и в нашей стране. В отделении реанимации ДГБ № 17 Санкт-Петербурга в 2007 г. летальность в этой группе детей составила 25,8%, частота БЛД — 40%, в 2000 г. эти показатели составляли 45,4 и 28% соответственно. Развитие патологии часто осложняется долгосрочными нарушениями функции легких. У 68% перенесших БЛД эпизоды обструкции мелких дыхательных путей сохраняются в возрасте 23 лет. Для улучшения исходов необходимо внедрять в практику технологии, эффективно снижающие риск БЛД: антенатальные курсы кортикостероидов, раннее применение систем дыхания через носовые канюли с постоянным положительным давлением (НППД) и введение сурфактанта, дотацию витамином А, ранние диагностику и лечение открытого артериального протока индометацином, предупреждать гипероксигенацию крови и гипергидратацию, использовать «агрессивный уход» от искусственной вентиляции легких и постнатальные курсы

гидрокортизона (кортикостероид, не имеющий нейротоксического действия). Для снижения частоты БЛД необходимо обеспечить возможность ультразвукового обследования сердца и применения систем дыхания с НППД в родильных домах. На фармакологическом рынке России должны появиться внутримышечная форма ретинола, внутривенные формы индометацина и гидрокортизона.

Демонстрация

А.М.Пулин, А.А.Цветкова, Г.В.Рубин (кафедра анестезиологии-реаниматологии и неотложной педиатрии ФПК и ПП СПбГПМА, ДГБ № 17). **Опыт успешного выхаживания новорожденного с экстремально низкой массой тела.**

Нами представлен клинический случай больного, родившегося на 26–27-й неделе гестации, с массой тела 530 г. Ребенок имел типичные факторы риска развития бронхолегочной дисплазии (БЛД): необходимость искусственной вентиляции с рождения, потребность в неоднократном эндотрахеальном введении экзогенного сурфактанта, функционирующий открытый артериальный проток, потребовавший лечения индометацином, развитие бактериальной пневмонии, формирование эпизодов бронхообструкции, стойкую кислородную зависимость, в связи с которой был проведен парентеральный курс гидрокортизона. Представленный клинический пример интересен тем, что больной не достиг в клиническом течении критериев диагноза БЛД. Кислородная зависимость прекратилась на 3-й неделе постконцептуального возраста. Презентация данного случая преследует цель демонстрации клинической эффективности реализации принципов современной стратегии респираторной терапии у больных, имеющих высокий риск развития бронхолегочной дисплазии.

Ответы на вопросы. В качестве кардиотропного средства использовали добутамин. В демонстрации представлен типичный клинический случай выхаживания ребенка с экстремально низкой массой тела. Мы имели лишь негативный опыт выхаживания детей с массой тела при рождении менее 500 г. По данным литературы, наименьшая масса тела ребенка, который выжил, равнялась 270 г. Срок гестации при этом был 20 нед. Кардинально отличает нас от западных стран при выхаживании детей с низкой массой тела не до конца решенные организационные проблемы: недостаточное обеспечение специальным оборудованием и средствами мониторинга, недоступность ряда фармакологических препаратов (индометацина для внутривенного применения, ретинола для внутримышечного использования и др.), а также дефицит штатов. Гемотрансфузия у детей с низкой массой тела выполняется при появлении признаков недостаточности доставки кислорода, а не снижении уровня гемоглобина. Стимуляция эритропоэза в этой группе детей не проводится, поскольку не доказана эффективность такой терапии. Тактика инфузионной терапии у детей с низкой массой тела при рождении существенно не изменилась. Расчет объема жидкости производится, исходя из клинической ситуации.

Доклады

1. *Д.Ю.Наумов, А.В.Мостовой, Ю.С.Александрович* (кафедра анестезиологии — реаниматологии и неотложной педиатрии ФПК и ПП СПбГПМА, ДГБ № 1). **Определение углекислого газа конца выдоха как показателя состояния альвеолярной вентиляции у новорожденных.**

Исследовано 28 новорожденных со сроком гестации ($31,25 \pm 5,65$) нед и массой тела при рождении ($1944 \pm 1254,9$) г. Критериями включения новорожденных в исследование служили наличие артериального доступа, стабильные показатели центральной гемодинамики и проведение традиционной ИВЛ. В течение 60 мин через каждые 10 мин всем новорожденным определяли уровень углекислого газа в конце выдоха (EtCO_2). На 30-й минуте производили забор артериальной крови для определения ее газового состава. Взаимосвязь между средним значением EtCO_2 и PaCO_2 оценивали методом простой линейной регрессии. Коэффициент множественной корреляции для совокупной выборки составил $R=0,811$ ($p<0,01$), что свидетельствует о наличии сильной связи между исследуемыми показателями. В подгруппе новорожденных с массой до 1000 г коэффициент составил 0,801 ($p<0,01$), что также свидетельствует о наличии сильной связи между исследуемыми величинами. Наиболее сильная корреляционная связь между показателями отмечалась при значениях PaCO_2 в диапазоне 31–43 мм рт. ст., что можно объяснить оптимальными вентилиционно-перфузионными соотношениями у новорожденных с нормокапнией. Выявлено, что у новорожденных с любой массой тела, находящихся на ИВЛ, уровень EtCO_2 хорошо коррелирует с PaCO_2 . Определение EtCO_2 с использованием микропотоковой технологии является простым и неинвазивным способом мониторинга за состоянием вентиляции у новорожденных в палате реанимации, при проведении анестезиологического пособия, а также при транспортировке младенцев с респираторными нарушениями. Использование капнографии может помочь оптимизировать время и частоту забора крови для определения газового состава.

Ответы на вопросы. Значения EtCO_2 и PaCO_2 , по данным исследования, хорошо коррелируют у новорожденных с любой массой тела, но у новорожденных в критическом состоянии эти значения приобретают существенные различия. Поэтому в этих случаях надо определять оба этих показателя.

2. *С.Л.Иванов, А.В.Мостовой, Ю.С.Александрович* (СПбГПМА, ДГБ № 1). **Выбор метода респираторной поддержки у новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей.**

Исследовано 20 новорожденных со сроком гестации ($37,55 \pm 3,15$) нед, с массой тела при рождении ($2950 \pm 810,9$) г. Критериями включения новорожденных в исследование служили наличие врожденной диафрагмальной грыжи и проведение традиционной ИВЛ. В течение 60 мин после поступления в отделение реанимации новорожденных 12 детей (1-я группа) были переведены на высокочастотную oscillляторную искусственную вентиляцию легких (ВЧО ИВЛ), а оставшиеся 8 детей (2-я группа) продолжали находиться на традиционной ИВЛ. У новорожденных в обеих группах имелись клинические и доплерографические признаки повышения давления в легочной артерии — ($45,1 \pm 5,3$) мм рт. ст. В процессе комплексной терапии легочной гипертензии у 18 детей использовали оксид азота (iNO). Выживаемость в обеих группах достоверно не отличалась (составила в среднем 60%), однако уровень PaO_2 до и после операции, количество дней на ИВЛ и частота хронических легочных заболеваний были лучше в группе, где использовалась ВЧО ИВЛ. Таким образом, использование ВЧО ИВЛ в комбинации с ингаляцией оксида азота является перспективной методикой респираторной поддержки новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей.

Ответы на вопросы. Рандомизация проводилась. Оксид азота назначали или не назначали, опираясь на объективные

данные состояния пациента. У двух детей необходимости в этом не было. Ингаляция оксида азота, возможно, оказывала влияние на результат. Однако мы хотели показать, что высокочастотная ИВЛ позволяла избегать баро- и волюмотравмы из-за незрелости легочной ткани. Время отсрочки хирургического лечения точно не определено. Пользуются эмпирическим правилом: операцию выполняют, если в течение 12 ч стабильно удается удержать давление в малом круге кровообращения ниже системного. Задержка может достигать и 7 сут, но чаще удается сделать операцию через 24–48 ч.

Прения

Г.Л.Котомина. Хочу отметить, что за пятьдесят лет существования нашего общества не было ни одного заседания, посвященного только неонатологическим проблемам. По-моему мнению, надо чаще обсуждать эти вопросы. Мне, как анестезиологу-реаниматологу, работавшему со взрослыми, было очень интересно, поскольку я услышала много проблемных вопросов, перекликающихся с таковыми у взрослых.

В.И.Гордеев (председатель). Подводя итог, хочу сказать, что получилось достаточно интересное заседание. В отношении приблизительно равной точности измерения парциального давления углекислого газа при ИВЛ разными методами следует отметить высокое среднее квадратичное отклонение, что говорит о необходимости исследовать разницу в распределении. Что касается вопроса доц. А.Е.Карелова о подходах к выбору режима инфузионной терапии, следует вспомнить, что когда-то были рекомендации о ежесуточной инфузии в дозе 300 мл/кг, однако долго они не просуществовали. По третьему докладу хочу сказать, что все-таки достаточно сложно судить о риске операции у новорожденных с диафрагмальными грыжами по артериальному давлению. По-видимому, назрела необходимость предложить более подходящие критерии. Характеризуя ситуацию в детской анестезиологии и реаниматологии в целом, надо отметить существующий перекос в сторону клиник, где уделяют много внимания и делают финансовые вливания для лечения новорожденных, забывая при этом обеспечить надлежащее качество лечения более старших детей.

Поступил в редакцию 23.06.2008 г.

519-е заседание 23.04.2008 г.

Председатель — Ю.С.Александрович

Доклад

С.А.Кондратьев, Е.А.Кондратьева, К.М.Лебединский, Р.В.Назаров, С.Н.Жулев, Е.Н.Жарова, Л.М.Ценципер (РНИНХИ им.проф.А.Л.Поленова, СПбМАПО). **Полинейро- и миопатия у больных с длительным нарушением сознания.**

Полинейромиопатия (ПНМП) критических состояний в последние годы широко обсуждается. У большинства пациентов развитию полинейропатии (ПНП) предшествуют сепсис и полиорганная недостаточность. В большинстве случаев ПНП сочетается с миопатией. Патоморфологической основой данной патологии являются аксональная дегенерация, атрофия и некроз мышечных волокон. Наиболее часто поражаются длинные нервы конечностей, редко черепные нервы, крайне редко вегетативные нервные волокна. Поражение диафрагмального нерва регистрируется в 50% случаев.

Клиническими проявлениями ПНП у больных с поражением головного мозга являются силовые парезы, снижение мышечного тонуса, сухожильных рефлексов, не соответствующие по локализации очаговым нарушениям по данным методов нейровизуализации. Для постановки диагноза необходимо проведение электронейромиографии (ЭНМГ). Пункционная биопсия мышц показана при появлении клинических признаков миопатии. Специфических методов лечения ПНМП не существует. Основа лечения — это интенсивная терапия основного заболевания. Имеются сообщения о положительном влиянии на течение ПНМП терапии пентаглобином. В РНИНХИ им. проф. А.Л.Поленова было обследовано 9 пациентов с нарушением сознания длительностью от 35 до 240 дней. 5 пациентов были с посттравматическим поражением ЦНС, 3 — с постгипоксическим поражением ЦНС и 1 — с острым нарушением мозгового кровообращения. Все больные перенесли сепсис. По результатам проведенной работы сделаны следующие выводы: ПНМП развивается в 100% случаев у данной категории больных, наиболее характерным клиническим проявлением ПНМП являются парезы, распространенность и выраженность которых не соответствуют первоначальному повреждению мозга. По-видимому, восстановление функций мозга у этой категории больных затрудняется развитием ПНМП, и полноценная реабилитация возможна только после коррекции этого состояния. Применение пентаглобина уже после того, как диагноз сепсис снят, оказывается эффективным в плане восстановления нервно-мышечной проводимости, что дает основание для дальнейших исследований.

Демонстрации

1. Н.И.Малешина, А.О.Лебедева, С.А.Кондратьев, К.-П.Н.Амната (РНИНХИ им.проф.А.Л.Поленова). **Случай «фатального» течения полинейромиопатии у пациента с длительным нарушением сознания постгипоксического генеза.**

Пациент П., 37 лет, поступил с диагнозом: постгипоксическая энцефалопатия, вегетативное состояние. Из анамнеза: утопление в соленой воде в течение 20–30 мин. При поступлении: вегетативное состояние, контакту не доступен. На болевой раздражитель — гримаса боли. Отмечаются парциальные припадки в виде судорожных подергиваний мимической мускулатуры. Сухожильные рефлексы низкие. Тетрапарез. Мышечный тонус диффузно снижен. Выраженные мышечные атрофии. Пролетни III степени в области крестца. По данным МРТ головного мозга: выраженная диффузная атрофия мозга, симметричная гидроцефалия с лейкомаляцией и кистами в мозолистом теле и у передних рогов. Киста в правой лобной доле. Данные ЭЭГ (15 исследований) свидетельствуют о формировании устойчивой эпилептической системы с доминирующим вовлечением неспецифических стволовых систем. Единственным клиническим проявлением эпилептической активности являлись периодические судорожные подергивания мимической мускулатуры и менее выраженные спонтанные попытки сгибательных движений в левой руке. Учитывая несоответствие клинической картины и данных МРТ и ЭЭГ, пациента обследовали на наличие полинейромиопатии. ЭНМГ: низкоамплитудные моторные ответы получены только при стимуляции срединного нерва правой руки. По другим исследованным нервам моторные и корешковые ответы не получены. К проводимой терапии был добавлен курс пентаглобина (3 дня) из расчета 5 мл/кг массы тела. При выписке: хроническое вегетативное

состояние. В спокойном состоянии пароксизмальные сокращения в лицевой мускулатуре отсутствуют. В системной мускулатуре сохраняются выраженные атрофии без положительной динамики. Тетрапарез до уровня плечей в левой руке, ногах. Данные ЭНМГ: увеличение на 10% амплитуды моторных ответов и скорости проведения при стимуляции срединного нерва правой руки. Таким образом, при оценке неврологического статуса у данной категории больных необходимо учитывать возможность наличия полинейропатии. Применение иммунозаместительной терапии пентаглобином, даже на поздних стадиях заболевания, дает положительный эффект в плане лечения полинейромиопатии.

2. *А.В.Козляков, Е.А.Кондратьева, С.А.Кондратьев, С.С.Лесина, Т.Н.Голубева* (РНИНХИ им. проф. А.Л.Поленова). **Случай успешного лечения полинейромиопатии у пациента с длительным нарушением сознания после черепно-мозговой травмы (ЧМТ).**

Пациент А., 27 лет, поступил в отделение реанимации с диагнозом: последствия перенесенной открытой ЧМТ, ушиб головного мозга тяжелой степени с компрессией левого полушария эпидуральной гематомой, субарахноидальное кровоизлияние, оскольчатый перелом теменной, височной костей с переходом на основание черепа. Состояние после декомпрессионной трепанации черепа в левой теменно-височной области, удаления острой эпидуральной гематомы. Длительность нахождения в коме — 1 нед с исходом в вегетативное состояние, далее в малое сознание. При поступлении — малое сознание. Спастический тетрапарез с повышением тонуса в сгибателях рук и ног и низкими сухожильными рефлексам. Спонтанные движения в конечностях отсутствуют. Диффузная мышечная атрофия (I–II степени). Частые дизэнцефальные кризы. Пролетни III степени в области угла правой лопатки и левого коленного сустава. При обследовании у больного выявляются два очага гнойной инфекции (трахеобронхит, цистит), имеются проявления системного воспалительного ответа (СВО). По данным лучевых методов диагностики, объем моторного дефицита не в полной мере соответствовал объему поражения ЦНС. По результатам ЭНМГ больному установлен диагноз ПНМП. Был проведен курс пентаглобина в течение трех дней в дозировке 3 мл/(кг·сут), курс неотона — семь дней по 6 г/сут. На фоне проводимой терапии удалось получить отчетливую положительную динамику. Пациент в ясном сознании. Отмечаются регресс тетрапареза, появление спонтанных контролируемых движений. Пациент деканюлирован без осложнений, восстановилась речь. Стал питаться самостоятельно через рот. Восстановление значительной части моторного дефицита произошло на фоне незначительной положительной динамики как по данным ЭЭГ, так и по данным лучевых методов диагностики, что дополнительно указывает на периферический характер повреждения. Таким образом, данный случай наглядно показывает возможность удачной терапии полинейропатии, возникающей в ходе системного воспалительного ответа, даже в отдаленном периоде после повреждения.

3. *А.В.Шестов, С.А.Кондратьев, Н.А.Лестева, Е.А.Дикарева* (РНИНХИ им. проф. А.Л.Поленова). **Случай успешного лечения полинейромиопатии у пациента с длительным нарушением сознания после церебросубарахноидального кровоизлияния.**

Пациент Б., 31 года, находился в отделении реанимации РНИНХИ им. А.Л.Поленова с 15.03 по 25.07.2007 г. 22.10.2006 г. на фоне полного благополучия развилось спонтанное паренхиматозно-субарахноидальное кровоизлияние с формированием гематомы в стволе мозга, ножке мозга и под-

корковых ядрах слева, с прорывом крови в III, IV и боковые желудочки, развитием умеренной водянки. Было выполнено наружное вентрикулярное дренирование по Арентду, вентрикулоперитонеальное шунтирование, трахеостомия. До поступления в институт пациент перенес сепсис. Проводилась массивная антибактериальная терапия с положительной динамикой. При поступлении — малое сознание. Взгляд переводит, кратковременно фиксирует. Задания отчетливо не выполняет. Быстро истощается. Тетрапарез. Руки в положении флексии. Стопы «висят». Гипотрофия мышц кистей. Временами отмечаются дизэнцефальные кризы. На МРТ пояснично-крестцового, шейного отдела позвоночника — органической патологии спинного мозга не выявлено, СКТ головного мозга — рубцово-атрофические изменения, преобладающие в правой височной и левой лобной долях, парциальная гидроцефалия задних отделов и височного рога правого бокового желудочка. Учитывая несоответствие глубины очаговых неврологических выпадений тяжести поражения головного и спинного мозга и с целью подтверждения ПНМП, были выполнены: пункционная биопсия дельтовидной мышцы (выявлены признаки миопатии) и ЭНМГ (признаки нарушения проведения по нервам левой руки, полное нарушение проведения по периферическим нервам нижних конечностей). К проводимой терапии добавлен курс пентаглобина [(3 дня, из расчета 3 мл/(кг·сут)]. В ходе лечения удалось добиться отчетливой положительной динамики в виде восстановления ясного сознания, высших корковых функций, улучшения когнитивных и интегративных функций, частичного регресса стволовой симптоматики и периферического верхнего парапареза, с сохранением плечей в ногах. Расширение двигательного режима. Выводы: полинейромиопатия оказывает существенное влияние на моторный дефицит, что необходимо учитывать при неврологическом осмотре; проявления полинейромиопатии сохраняются спустя длительный срок после эпизодов сепсиса, ПОН; проведение комплексной терапии способствует более быстрому восстановлению нервно-мышечного проведения, мышечной массы.

Информационное сообщение

К.М.Лебединский (СПбМАПО). **XIV Всемирный конгресс анестезиологов-реаниматологов в Кейптауне 2–7 апреля 2008 г.**

Ответы на вопросы. Применение мер для профилактики ПНМП у больных, длительно находящихся в условиях ИВЛ, следует начинать с момента перевода больного на ИВЛ. Наличие сепсиса во многом ускоряет возникновение и отягощает течение ПНМП. Необходим комплекс мер, включающий в себя лечение основного заболевания, ЛФК, массаж и, при возможности, проведение курса лечения пентаглобином. Мы использовали пентаглобин у 9 пациентов. По данным зарубежной литературы, он используется в 100% случаев. При обследовании пациентов в стационарах общего профиля данная патология чаще всего не берется в расчет. В литературе достоверных данных о влиянии стероидов и миорелаксантов на возникновение и течение миопатии нет. ЭНМГ-исследование всем пациентам, находящимся на ИВЛ, делать необходимо, так как это может изменить тактику лечения пациента.

Прения

А.В.Сатурнов. ПНМП — удел всех пациентов реанимационного профиля и встречается при различной патологии. По данным литературы, все больные с СВО имеют ПНМП. Профилактика заключается в предупреждении и лечении СВО. Адекватная коррекция гликемии способствует уменьшению

риска возникновения ПНМП на 40%. В Ленинградской областной клинической больнице пентаглобин использовался для лечения сепсиса. Те пациенты, которые получили курс пентаглобина, быстрее отлучались от респиратора и выздоравливали.

А.Н.Кондратьев. Хотелось бы обратить внимание на то, что уровень неврологического дефицита часто может не соответствовать истинной картине заболевания. Складывается впечатление, что ПНМП — уникальное патологическое состояние, которое течет вне зависимости от проводимой терапии, однако использование пентаглобина помогает более быстрому восстановлению нервов, синапсов, мышц.

Ю.С.Александрович (председатель). Тема сегодняшнего заседания чрезвычайно актуальна. В докладе были освещены все ключевые вопросы, изложены возможные варианты патогенеза, методы диагностики и лечения ПНМП. Демонстрации отлично иллюстрировали доклад. Много мыслей высказывалось по поводу оценки неврологического статуса, дисфункции ЦНС, топической диагностики. Необходимость периферического нейромониторинга — проблема новая, требует обсуждения и будет неоднократно обсуждаться в дальнейшем.

Поступил в редакцию 23.06.2008 г.

520-е заседание 28.05.2008 г.

Председатель — И.С.Курапеев

Лекция

И.С.Курапеев (СПбМАПО). **Внутриоральная баллонная контрпульсация: современное состояние проблемы.**

Внутриоральная баллонная контрпульсация (ВАБК) — наиболее широко применяемый в клинической практике метод механической поддержки в комплексе интенсивной терапии тяжелых форм недостаточности кровообращения. Однако, в отличие от тактики лечения больных с ОИМ, не существует единых рекомендаций по применению ВАБК при кардиохирургических вмешательствах. В СПбМАПО разработан и применяется следующий протокол принятия решения о необходимости ВАБК и её прекращения. Показаниями является сочетание следующих клинических признаков: среднее артериальное давление ≤ 55 мм рт. ст., диастолическое давление в легочной артерии ≥ 25 мм рт. ст., сердечный индекс $\leq 2,2$ л/(м²·мин), рО₂ смешанной венозной крови ≤ 30 мм рт. ст., индекс потребления кислорода ≤ 115 л/(м²·мин), снижение темпа диуреза ≤ 10 мл/ч, отсутствие собственного выброса на фоне параллельной перфузии, отсутствие адекватной гемодинамической реакции на средние дозы симпатомиметиков при попытке отключения АИК. Решение о возможности прекращения ВАБК принимается на основании следующих клинических признаков: отсутствие или минимальная инотропная поддержка симпатомиметиками, стабильный ритм и гемодинамика в режиме работы аппарата для ВАБК 1:3, рО₂ смешанной венозной крови ≥ 35 мм рт. ст., адекватный темп диуреза, наличие адекватного самостоятельного дыхания или минимальная респираторная поддержка. В ряде случаев мы прибегаем к превентивному применению ВАБК, что позволяет снизить частоту осложнений и особенно летальность у больных с осложненными формами ишемической болезни сердца на всех этапах доперфузионного периода, включая вводный

наркоз, интубацию трахеи, стернотомию, канюляцию аорты и правого предсердия. В случае принятия решения о начале превентивной ВАБК за несколько часов или дней перед операцией постановку насоса-баллона для ВАБК целесообразно проводить в рентгенооперационной одновременно с катетеризацией периферической артерии, центральной вены и легочной артерии термодилатационным катетером Swan-Ganz. Результаты применения ВАБК находятся в прямой зависимости от стратегии и тактики ее применения. Лишь активная тактика, а порой и превентивное использование контрпульсации позволили нам добиться снижения летальности с 65,3 до 26,1%, т. е. приблизиться к мировому уровню.

Таким образом, врачи не должны отказываться от использования ВАБК у пациентов высокого риска, подвергающихся кардиальным процедурам.

Доклад

М.Ю.Шиганов, В.А.Волчков, А.Т.Иванов, В.В.Осовских (СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, ЦНИРРИ Росздрава). **Сравнение различных режимов искусственного кровообращения при операциях коронарного шунтирования.**

Одним из актуальных вопросов технологии искусственного кровообращения (ИК) является выбор между пульсирующим и не пульсирующим режимами перфузии. В мире имеются сторонники обеих методик. Одни авторы считают, что пульсирующий режим кровообращения является более физиологичным. Другие, напротив, не видят в нем никаких плюсов. Но все авторы отмечают необходимость дальнейшего изучения данного вопроса. Обследовали 62 пациента, оперированных по поводу ишемической болезни сердца в условиях ИК при умеренной гипотермии. В 1-ю группу вошли 32 пациента, которым ИК выполняли в условиях пульсирующего потока. Во 2-ю группу вошли 30 пациентов, оперированных в условиях ламинарного потока. Во время перфузии с помощью перкутанного монитора газов крови исследовали напряжение транскутанно определяемых кислорода (PtcO₂) и углекислого газа (PtcCO₂). Эти показатели сравнивали с аналогичными в артериальной (PaO₂, PaCO₂) и венозной крови (PvO₂, PvCO₂). Также исследовали показатель локальной мощности — количество энергии (мВт), необходимое для согревания тканей больного, расположенных под датчиком перкутанного монитора газов крови до 44 °С. Во время операции рассчитывали показатели периферического кислородного баланса, сравнивали среднее артериальное давление и перфузионное давление, ОПСС, диурез. Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что разница в концентрации кислорода, определяемого транскутанно при пульсирующем и ламинарном потоке, указывает на ухудшение микроциркуляции крови в кожном покрове больного при неппульсирующем режиме перфузии. Пульсирующий поток во время ИК способствует сохранению микроциркуляции и периферического кровообращения тканей. Это подтверждают и показатели центральной гемодинамики.

Ответы на вопросы. Мы не ставили задачу сравнивать работу центрифужных и роликовых насосов. Возможности определения лактата и пирувата не было. Роликовый насос, использованный в данной работе, создает пульсирующий поток с большей амплитудой пульсирующей волны, что делает её похожей на физиологическую. Это объясняет полученные нами результаты. Достоверной разницы в уровне гемолиза при разных режимах ИК не получено. Летальность и сроки выписки не различались. Почечных осложнений не было. Время пребывания пациентов, оперированных с ИК

в условиях пульсирующего потока, было меньше на 1 сут. Синхронизации пульсирующего потока с сердечным ритмом не проводили. В показателях метаболического ацидоза (по дефициту буферных оснований) разницы нет. Достоверная разница получена по коэффициенту экстракции кислорода — при пульсирующем потоке он выше.

Прения

К.М.Лебединский. Доклад вызвал большой интерес. Я участвовал в операциях с ИК у детей. Кардинальная разница в пульсирующем и неппульсирующем потоке состоит в том, что при неппульсирующем потоке пульсации правильные, одинаковые, а при пульсирующем — неправильные, что, вероятно, более физиологично для организма.

И.С.Курапеев (председатель). Я тоже использовал пульсирующий поток в ИК у взрослых в 80-е годы, когда по этому поводу было много публикаций. При этом нам не удавалось избежать гемолиза. Мы использовали центрифужные насосы. Авторами доклада получены интересные результаты, им надо пожелать успехов в дальнейшей работе.

Демонстрация

А.Ю.Баканов, И.Н. Меньшугин, А.В. Наймушин, Е.Я.Малая, А.Е. Баутин, С.В.Худоногова, Е.Н.Пахоменко («Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова» Росмедтехнологий). **Анестезиологическое обеспечение операции Росса у ребенка 4 лет.**

Операция Росса выполняется у детей с аортальным стенозом и заключается в иссечении клапана легочной артерии с последующей реимплантацией его в аортальную позицию. На место иссеченного легочного клапана вшивается гомографт. Основные проблемы при проведении анестезии: поддержание оптимального гемодинамического профиля, длительные периоды искусственного кровообращения (ИК) и пережатия аорты, риск возникновения нарушений ритма, централизация кровообращения. Приводим следующее наблюдение. Больная П., 4 лет; масса тела 14 кг, рост 106 см. Диагноз: идиопатический стеноз аортального клапана. 05.04.2007 г. выполнена операция Росса. Длительность этапов (в минутах): операция — 381, анестезия — 429, ИК — 233 и пережатия аорты — 141. Протокол анестезии: индукция (внутримышечно в палате) кетамин 7 мг/кг; реланиум 0,25 мг/кг; атропин 0,15 мг/кг. Индукция (в операционной): на фоне ингаляции кислородом (FiO_2 -1,0) налаживается система мониторинга, производится пункция периферической вены, далее внутривенно вводится фентанил 2,5 мкг/кг, ардуан 0,1 мг/кг, вентиляция маской в режиме SIMV в течение 5 мин, оротрахеальная интубация трахеи и перевод на ИВЛ в режиме вентиляции по объему. Насыщение фентанилом. Перед кожным разрезом: фентанил 25 мкг/кг; изофлуран 0,5–1 об.%. После разреза кожи: инфузия фентанила 10 мкг/(кг•ч). Во

время ИК: инфузия фентанила 10 мкг/(кг•ч), изофлуран 0,5–1,0 об.%. Данный вариант анестезиологического пособия, при наличии надлежащего мониторинга, позволяет проводить операции в условиях ИК у детей с тяжелыми формами врожденных пороков сердца.

Ответы на вопросы. Никаких инвазивных методик для определения параметров гемодинамики мы не использовали. Ориентировались на показатели центральной гемодинамики. При необходимости использовали инотропную поддержку. Пентамин входит в состав жидкости, заполняющей аппарат. До начала ИК мы пентамин не вводим. При ИК показатели среднего перфузионного давления нас мало волнуют. Вопрос определения МОК в педиатрии должен стоять остро, но должен существовать и золотой стандарт соотношения риска и необходимости исследования любого параметра. За рубежом с этой целью используется чреспищеводная эхокардиография.

И.С.Курапеев (председатель). Состояние детской кардиохирургии оставляет желать лучшего. Мы имеем весьма скромные показатели. Так, в Институте патологии кровообращения им. Е.Н.Мешалкина прооперировано всего 58 больных. При этой операции, о которой доложили авторы, всегда перфузия длительная, бывает ишемия миокарда, часто — нарушения ритма. Авторы демонстрации надо поздравить с хорошим результатом.

Организационные вопросы

В.А. Мазурок (ответственный секретарь общества): информирует о необходимости избрания делегатов от Санкт-Петербургского регионального отделения ФАР на XI съезд Федерации анестезиологов и реаниматологов России и кандидатов в члены правления федерации от Санкт-Петербурга. Предлагает состав счетной комиссии — проф. Н.Ю.Семиголовский, доц. Г.Л.Котомина, канд. мед. наук А.Е.Карелов.

Счетную комиссию избирают открытым голосованием единогласно. Розданы 215 бюллетеней для тайного голосования со списками кандидатов, утвержденными на заседании президиума общества 27.05.2008 г. После процедуры тайного голосования при подсчете голосов: «за» все предложенные кандидатуры — 212 голосов, признано недействительными — 3 бюллетеня. Протокол счетной комиссии утвержден открытым голосованием единогласно.

Таким образом, делегатами съезда избраны: Ю.С.Александрович, С.В.Гаврилин, В.А.Глушенко, В.И.Гордеев, А.Н.Кондратьев, В.А.Корячкин, К.М.Лебединский, А.И.Левшанков, Г.А.Ливанов, С.В.Оболенский, Ю.С.Полушин и В.И.Страшнов. Кандидатами в правление федерации избраны: С.В.Гаврилин, А.Н.Кондратьев, К.М.Лебединский и Ю.С.Полушин.

Поступил в редакцию 23.06.2008 г.