периоде у 3 больных произошла миграция металлоконструкции, что клинически проявлялось резкой болью, потерей операционной коррекции. Это осложнение явилось показанием к повторной торакопластике.

Основываясь на собственном опыте, авторы модифицировали торакопластику по Nuss, а также разработали корригирующую пластину для стабилизации грудинореберного комплекса (ГРК) с более высокой степенью жесткости. Предложенная техника хирургической коррекции воронкообразной деформации грудной клетки обладает рядом преимуществ: при мобилизации ретростернального пространства риск повреждения плевры минимизирован, предложенные хирургические доступы снижают травматичность при проведении пластины, введение имплантата осуществляется внеплеврально под мануальным контролем, фиксация пластины не производится без потери стабильности системы.

Результаты торакопластики в указанной модификации прослежены у 89 пациентов. Миграций металлоконструкций не отмечено. Хорошие результаты получены у 91% пациентов.

# **ДЕМОНСТРАЦИИ**

1. Э. В. Ульрих, А. В. Губин, А. П. Афанасьев, И. А. Комолкин (СПбГПМУ). Хирургическое лечение пациента с деформацией позвоночника в шейном отделе при нейрофиброматозе I типа.

Представлено клиническое наблюдение хирургического лечения юноши, 16 лет, с деформацией позвоночника при нейрофиброматозе I типа (НФ-1) — редкое по локализации поражение при с развитием грубой кифотической деформации ( $125^{\circ}$ ) и миелопатии в виде тяжелого тетрапареза с нарушением функции тазовых органов. Проведено двухэталное хирургическое лечение. Первый этап — краниоскелетное вытяжение в течение 4 нед с последующей коррекцией и стабилизацией позвоночника дорсальной многоопорной

конструкцией и спондилодезом с использованием аутотрансплантата из резецированного ребра. Фиксация позвоночника от  $C_{\rm II}$  до  $Th_{\rm II}$ . Получена коррекция деформации на 70 °, значительный регресс неврологических нарушений. Второй этап через 1 год — корпорэктомия  $C_{\rm IV-V}$ , вентральный спондилодез (ауторебро), фиксация титановой конструкцией типа Mesh. Пациент осмотрен через 1 год: сохраняется достигнутая коррекция, сформировался спондилодез, сохранены движения головой, отсутствуют неврологические нарушения.

2. С. В. Хрыпов, В. А. Евсеев, И. А. Комолкин (СПбГПМУ). Использование метода эндопротезирования в хирургическом лечении туберкулезного коксита у больной 16 лет.

Эндопротезирование суставов у больных, перенесших специфические и неспецифические артриты, всегда представляет большие трудности. Нередко возникают осложнения, требующие удаления эндопротеза. Представлен результат лечения больной К., 16 лет, с диагнозом туберкулезный левосторонний коксит. Состояние после многократного хирургического лечения. Пациентке ранее выполнены 8 операций на костях таза и бедра, приведших к развитию вторичного коксартроза. 16.05.2012 г. была выполнена операция тотального эндопротезирования левого тазобедренного сустава эндопротезом бесцементной фиксации с пластикой крыши вертлужной впадины аллокостью. В дальнейшем, в связи с возникшим воспалительным процессом, была дважды выполнена ревизия послеоперационной раны с установкой системы проточного дренирования с активной аспирацией. На 3-и сутки после второй ревизии появились признаки илеофеморального тромбоза слева. Проводилась антибактериальная и антикоагулянтная терапия. Явления тромбоза и воспаления были купированы. На фоне проводимого реабилитационного лечения эндопротез удалось сохранить. Достигнут хороший функциональный и анатомический результат.

Поступил в редакцию 31.10.2012 г.

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

Президент общества — В. А. Глущенко, ученый секретарь — З. А. Зарипова, референт — Е. Г. Гаврилова

#### 556-е заседание 25.04.2012 г.

Председатель — К. М. Лебединский

# ЛЕКЦИИ

1. *Марк Леон* (Госпиталь «Норд», г. Марсель, Франция). **Норэпинефрин в лечении септического шока.** 

Основной проблемой при шоке является дефицит кислорода в клетках и, соответственно, основной задачей интенсивной терапии является доставка кислорода к жиз-

ненно важным тканям. Патофизиология септического шока заключается в выбросе медиаторов воспаления с последующей вазодилатацией, снижением перфузионного давления, контрактильности, что в совокупности приводит к тканевой гипоксии. Основными направлениями лечения при септическом шоке являются: улучшение тканевой оксигенации, увеличение органного кровотока и перфузионного давления. Цели терапии могут быть конкретизированы следующим образом: ЦВД 8–12 мм рт. ст., среднее АД (САД) свыше 65 мм рт. ст., диурез свыше 0,5 мл/(кг·ч), SvO<sub>2</sub> 70% и более.

Существуют две группы лекарственных средств, способных повышать перфузионное давление. В первую — входят препараты, влияющие на симпатическую нервную систему, такие как допамин, норадреналин, адреналин, ко второй группе относят препараты, действующие на вазопрессиновые рецепторы,  $\alpha$ -агонисты, действуя на  $\alpha_1$ -рецепторы, влияют на сосудистую сократимость. Воздействие на  $\alpha_1$ -рецепторы вызывает активацию протеина Gq. Он повышает уровень фосфолипазы-С, которая приводит к увеличению трифосфата в цитозоле. Эти изменения приводят к повышению концентрации клеточного кальция, что, в свою очередь, активирует диацилглицерол, а также влияет на проинкиназу-С и кальцийзависимую протинкиназу, что ведет к вазоконстрикции. В-агонисты влияют на в-рецепторы, вызывая, тем самым, увеличение содержания протеина Gs-GTP, который воздействует на аденилатциклазу, а она, в свою очередь, повышает содержание цАМФ в клетке, что приводит к двум эффектам. Возбуждение кальциевых каналов на уровне кардиомиоцитов дает положительный хронотропный эффект. Воздействие на кальций в цитозоле улучшает актин-миозиновое взаимодействие, и это имеет позитивный инотропный эффект. Активация цАМФ-зависимой протеинкиназы повышает фосфорилирование. Это увеличивает обратный захват кальция в саркоплазматическом ретикулуме и приводит к вазодилатации. Таким образом, как уже говорилось, инотропы дают положительные хронотропный и инотропный эффекты на сердце и вазодилатацию на уровне сосудов.

Линейка препаратов, воздействующих на  $\alpha_1$ -рецепторы, представлена дофамином, адреналином и норадреналином. У них имеются приблизительно одинаковые свойства: в небольших дозах — воздействие на  $\beta_1$ -рецепторы, с увеличением дозы — на  $\alpha_1$ -рецепторы. Среди препаратов, наиболее активно использующихся при септическом шоке во Франции, необходимо выделить норадреналин (57%), допамин (37%), адреналин (8%) и фенилэфрин (2%).

При сравнении эффективности применения допамина в дозе от 2,5 до 25 мкг/(кг·мин) и норадреналина 0,5-5 мкг/ (кг-мин) для достижения определенных показателей гемодинамики (САД 80 мм рт. ст. и более, СИ 4 л/м/м<sup>2</sup> и более) положительный эффект был достигнут в 31% наблюдений в группе допамина и в 93% — при использовании норадреналина. Однако два рандомизированных клинических исследования показали, что нет статистической разницы в летальности пациентов при использовании этих препаратов, но количество побочных эффектов, таких как аритмия, тахикардия, было больше при использовании допамина. Другое исследование по эффективности применения норадреналина и адреналина также не показало различия в уровне летальности, однако количество побочных эффектов было выше при использовании адреналина. Таким образом, на настоящий момент отсутствует вазопрессор, который может уменьшить летальность при всех видах шока, однако при использовании норадреналина уровень побочных эффектов меньше.

В настоящее время рекомендуют следующий подход к терапии. Шок определяют в основном по двум показателям: это рост лактата и гипотензия. В первую очередь корригируется преднагрузка за счет переливания жидкости с желаемым ориентиром ЦВД выше 8–12 мм рт. ст. Если САД 65 мм рт. ст. и менее, необходимо начать введение норадреналина. Если диастолическое давление меньше 40 мм рт. ст., инфузия вазопрессоров должна быть начата немедленно. Четких значений оптимального САД нет. Оно может быть в пределах от 65 до 85 мм рт. ст., и оптимальное значение уста-

навливается конкретно для каждого пациента на основании данных мониторинга, в частности периферической микроциркуляции или уровня лактата. Если  $\mathrm{ScvO}_2$  остается ниже 70%, то рекомендуется подключить инотропы, желательно под контролем эхокардиографии. Действие норадреналина может быть потенцировано с помощью стероидов, реактивирующих  $\alpha_1$ -рецепторы, или вазопрессина, который проявляет синергизм с норадреналином. Использование гидрокортизона и вазопрессина не влияет на уровень летальности, однако позволяет уменьшить общее число дней инфузии норадреналина. На основании этого можно рекомендовать введение гидрокортизона 50 мг 4 раза в сутки.

Ответы на вопросы. Около 10 лет назад сотрудники Кембриджского университета представляли подобный протокол назначения катехоламинов для лечения септического шока. За этот период опубликовано много работ, в которых выявлено положительное влияние катехоламинов в лечении септических пациентов. Большая часть этих исследований посвящены сравнению эффективности различных вазоактивных и инотропных препаратов, а также их комбинации. Основная идея заключается в том, чтобы использовать допамин с целью увеличения сердечного индекса, но это не означает назначение этого препарата всем пациентам, как это было принято раньше. Наша методика предлагает более селективный подход при выборе вазоактивных препаратов, и исследования последних лет показывают, что более эффективным, с патофизиологической точки зрения, является именно норэпинефрин. В нашей клинике мы назначаем норэпинефрин и добавляем допамин только тем пациентам, у которых низкий сердечный индекс. Фенилэфрин мы используем в операционных и только на короткий период времени у септических пациентов и не используем в палатах ОРИТ. Так как у фенилэфрина нет влияния на β-адренорецепторы, мы отдаем предпочтение норэпинефрину при лечении таких пациентов, потому что у них при септическом шоке всегда присутствует снижение сердечного индекса, и считаем выбор в пользу норадреналина более обоснованным. Экстракорпоральные методы детоксикации у септических пациентов мы применяем только при наличии респираторного дистресссиндрома.

У большинства пациентов мы используем методику мониторирования сердечного выброса и вариабельности пульсового давления с помощью системы РіССО, почти все наши пациенты мониторировались с помощью эхокардиографии, и у очень многих мы использовали мониторинг центральной венозной сатурации. Мы применяли норэпинефрин только в центральную линию и не рассматривали в качестве возможного способ введения препарата в кубитальную вену.

2. И. С. Курапеев (ГБОУ ВПО Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова (СЗГМУ). Инотропная поддержка: эволюция взглядов и методов.

В лекции представлены основные исторические вехи в создании фундаментальных основ применения инотропной поддержки в лечении острой недостаточности кровообращения. Даны характеристика, показания к применению и результаты рандомизированных клинических исследований по использованию левосимендана — нового некатехоламинового инотропного препарата.

Ответы на вопросы. Первое исследование эффективности левосимендана было проведено в рамках двойного

слепого плацебо-контролируемого исследования RUSSLAN. Все отечественные публикации сообщают о левосимендане как о препарате отчаяния. Левосимендан, как препарат первого ряда при острой сердечной недостаточности, себя не оправдал. Лучше его назначать при хронической сердечной недостаточности и дилатационной кардиомиопатии, для определения наличия и поддержания резервов миокарда, в том числе и как компонент комплексного лечения. К сожалению, в России нет препарата натрийуретического пептида, и мы вынуждены применять другие препараты и другие методы лечения для пациентов с выраженной гипертензией малого круга кровообращения. На основании многолетнего опыта работы, не считаю препарат «Неотон», качественно и дозозависимо влияющим на сердечную функцию.

#### ДОКЛАД

# К. М. Лебединский (СЗГМУ). Всемирный конгресс анестезиологов в Буэнос-Айресе: некоторые итоги и впечатления.

В Буэнос-Айресе (Аргентина) 25-30 марта 2012 г. состоялся 15-й Всемирный конгресс анестезиологов. Конгресс был организован Всемирной федерацией обществ анестезиологов (WFSA). Основные секционные заседания проходили в конгресс-центре Rural на протяжении каждого дня конгресса, одновременно в 12 аудиториях. Тематика заседаний была посвящена организации анестезиолого-реанимационной службы, профессиональному образованию, проблеме боли и новым технологиям обезболивания, современным аспектам инфузионно-трансфузионной терапии, мониторингу и оборудованию, общим и частным аспектам анестезиологии, современным технологиям респираторной поддержки, сепсису, различным критическим состояниям и многим другим разделам нашей специальности. Кроме того, в ходе конгресса параллельно в 5 различных аудиториях проводились «мастерклассы» (всего — 42!), а также рабочие заседания комитетов WFSA. Поскольку более половины участников конгресса являлись представителями стран Латинской и Южной Америки, кроме рабочего языка конгресса — английского, ряд заседаний и «мастер-классов» прошли на испанском языке.

На 15-м Всемирном конгрессе анестезиологов было зарегистрировано 9343 делегата — представителей 5 континентов из 122 стран. В качестве лекторов выступили 580 специалистов из различных стран, включая Россию. В общей сложности было заслушано свыше 600 лекций и докладов. Привлекали внимание работы, посвященные фармакогенетике и новинкам фармакологии анестетиков и миорелаксантов, а также «тотальной» визуализации ранее слепых манипуляций. В рамках тематических постерных сессий было представлено 1300 сообщений по различным научным и клиническим проблемам. Постерная секция была организована в интерактивной форме с поочередным представлением электронных постеров на специальных экранах. В этой секции также активно участвовали многие российские анестезиологи-реаниматологи.

На индустриальной выставке свои экспозиции развернули свыше 100 компаний-производителей медицинского оборудования и препаратов для анестезиологии.

В ходе ассамблеи WFSA были осуществлены выборы членов комитетов Всемирной федерации обществ анестезиологов. Новым президентом WFSA был избран Дэвид Уилкинсон (Великобритания). Следующий, 16-й Всемирный конгресс анестезиологов состоится в Гонконге 28 августа —

2 сентября 2016 г. (www.WCA2016.com), а проведение 17-го Всемирного конгресса анестезиологов запланировано в Праге в 2020 г.

#### СООБЩЕНИЯ

Ответственный секретарь З. А. Зарипова представила доклад-фотоотчет о научно-практической конференции, проведенной в рамках недели науки 18.04.2012 г. Принято решение о подготовке симуляционного центра для обучения методикам спинальной и перидуральной анестезии для клинических ординаторов и практикующих анестезиологовреаниматологов.

Поступил в редакцию 11.12.2012 г.

# 557-е заседание 25.05.2012 г.,

посвященное 55-летию Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга

*Председатели* — В. А. Глущенко, А. И. Левшанков, Ю. С. Полушин, Ю. Н. Шанин

Открыл заседание и выступил с приветственным словом президент Федерации анестезиологов и реаниматологов России, чл.-кор. РАМН проф. Ю. С. Полушин, который поздравил присутствующих со знаменательной датой и зачитал поздравление Председателя Законодательного Собрания Санкт-Петербурга В. С. Макарова.

Президент общества В. А. Глущенко выступил с докладом, посвященным 55-летию Санкт-Петербургского общества анестезиологов и реаниматологов. Были представлены фотографии из архива общества, первое организационное заседание которого состоялось 29 мая 1957 г., где было избрано Правление анестезиологической секции в следующем составе: председатель — П. А. Куприянов; заместители председателя — М. С. Григорьев, А. С. Чечулин, Б. С. Уваров; секретари секции — О. В. Александров, И. М. Бородин, В. Л. Ваневский, А. А. Воликов, А. Ф. Данилов.

Проф. А. И. Левшанков выступил с докладом, посвященном создателю Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга проф. П. А. Куприянову (Вестн. хир. 2012. № 5. С. 102–106).

Почетный председатель Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга проф. Ю. Н. Шанин выступил с поздравлением в адрес общества, поделился воспоминаниями об этапах становления и развития общества.

Новыми Почётными членами общества были избраны С. В. Оболенский, В. А. Леоско, И. Л. Рассветаев, В. Н. Макатун.

От имени общества было поздравление с юбилеем проф. В. А. Михайловича.

С поздравлениямаи в адрес общества от имени Московского научного общества анестезиологов и реаниматологов выступил председатель Правления проф. В. М. Мизиков, от имени Красноярского регионального отделения Федерации анестезиологов и реаниматологов выступил проф. А. И. Грицан, от имени Северного государственного медицинского университета — Ю. Н. Суханов.

Президент общества В. А. Глущенко зачитал поздравления, поступившие в адрес общества от главного специалиста

по торакальной хирургии и фтизиатрии Минздравсоцразвития России, проф. П. К. Яблонского, от Ассоциации анестезиологов и реаниматологов Кемеровской области, от председателя Архангельской областной ассоциации анестезиологов и реаниматологов проф. Э. В. Недашковского, от Краснодарской краевой общественной организации анестезиологов и реаниматологов.

Поступил в редакцию 15.01.2012 г.

#### 558-е заседание 25.01.2012 г.

 $Председатель - \Gamma$ . А. Ливанов

Президент общества В. А. Глущенко вручил диплом Почетного члена Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга д-ру мед. наук проф. В. И. Гордееву

#### ЛЕКЦИЯ

 $\Gamma$ . А. Ливанов (НИИСП им. И. И. Джанелидзе, Институт токсикологии ФМБА России). Клиника, диагностика и лечение тяжелых отравлений соединениями таллия.

Наиболее известным характерным симптомом отравления таллием является алопеция, которая начинает проявляться не ранее 10-15 дней от момента контакта с ядом, однако, в тяжелых случаях критическое состояние и смертельный исход могут наступить значительно раньше. Для клинической картины характерно развитие дыхательных (ринит, кашель, одышка до 25-30 в 1 мин) и сердечно-сосудистых (тахикардия, гипертензия, реже гипотензия, токсическая миокардиодистрофия) проявлений интоксикации. Далее присоединяются нарушения функции нервной системы (астения, болезненные парестезии, судороги, психические расстройства). В первые часы отравления чаще наблюдаются гастроинтестинальные расстройства, сопровождающиеся болями в животе, рвотой, диареей, иногда задержкой стула, имитирующие картину пищевого отравления. В последующие часы присоединяются нарушения функции дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем. Безусловно, в ранние сроки интоксикации точный диагноз может быть поставлен только при проведении токсико-химического исследования биологических сред (кровь, моча).

Лечение отравлений соединениями таллия направлено, в первую очередь, на удаление его из организма: промывание желудочно-кишечного тракта, прием активированного угля, кишечный лаваж и проведение форсированного диуреза. В качестве антидотной терапии используется ферроцин или берлинская лазурь, применение которых наиболее эффективно в первые 1–2 дня. Важное значение должно отводиться активной поддерживающей терапии: кислородотерапии, ИВЛ, массивной инфузионной терапии. Только такие реанимационные меры могут помочь сохранить жизнь больным при тяжелых отравлениях соединениями таллия.

# **ДОКЛАДЫ**

1. Н. Е. Хорохордин, А. А. Бояркин, П. К. Яблонский, В. М. Мальшаков, О. М. Сизов, Е. В. Павлушков, А. С. Петров, А. В. Михеева (кафедра анестезиологии и реаниматологии медицинского факультета СПбГУ, ГМПБ

 $\mathbb{N}_{2}$  2, Санкт-Петербург). **Хроническая тромбоэмбо**лическая легочная гипертензия: гемодинамические и общеклинические параллели у больных, перенесших тромбэндартерэктомию.

Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЛГ) прямо угрожает жизни больного: при  $P_{\text{ла cp.}}$  более 50 мм рт. ст. продолжительность жизни составляет 3 до 5 лет даже на фоне медикаментозной терапии. Хирургическое лечение, общая анестезия и интенсивная терапия требуют использования высоких современных технологий, глубоких знаний клинической патофизиологии кардиореспираторной системы и клинической фармакологии.

Цель доклада — привести данные, касающиеся динамики показателей кровообращения и транскапиллярного легочного обмена жидкости у больных, оперированных по поводу ХТЛГ, сопоставить эти данные с общеклиническими показателями течения ближайшего послеоперационного периода, а также изучить прогностическое значение некоторых показателей гемодинамики, оцениваемых до операции.

14 больных с ХТЛГ были успешно оперированы в ГМПБ № 2 в 2008–2012 гг. Возраст — от 37 до 73 лет, 7 мужчин и 7 женщин. Всем в условиях искусственного кровообращения (ИК) была выполнена легочная эндартерэктомия. Мониторинг: интегральная волюметрия методом биполярной термодилюции (volEF-PiCCO). Общая анестезия и интенсивная терапия согласно Протоколу ведения больных с ХТЛГ (Кембридж, Санкт-Петербург, 2008).

Средняя продолжительность ИК при выполнении операции составила (319 $\pm$ 15,4) мин, средняя продолжительность легочной эндартерэктомии в условиях остановки кровообращения (гипотермия 20 °C) — (59,5 $\pm$ 6,72) мин. Периоды остановки кровообращения были строго ограничены 20 мин с периодами реперфузии после каждой остановки не менее 10 мин. На 1-е сутки после операции  $P_{\rm na,\ cp.}$  снизилось с (50,5 $\pm$ 2,41) до (24,6 $\pm$ 2,09) мм рт. ст., сердечный индекс возрос с (2,10 $\pm$ 0,13) до (2,58 $\pm$ 0,14) л/(мин·м²) (на фоне инотропной поддержки, которая использовалась у всех больных), легочное сосудистое сопротивление (ЛСС) снизилось более чем втрое: с (732 $\pm$ 61,6) до (201 $\pm$ 25,5) дин·с $^{-1}$ ·см $^{-5}$ .

Характерными были изменения состояния правых камер сердца: конечно-диастолический объем правого желудочка снизился с  $(151\pm12.5)$  до  $(143\pm11.8)$  мл·м² (умеренная гиперволемия сохранялась, так как ремоделирование дилатированных камер — длительный процесс), фракция изгнания правого желудочка увеличивалась с  $(18.6\pm1.53)$  до  $(25.7\pm1.88)\%$  (сохранялась умеренная систолическая дисфункция). Объем внесосудистой жидкости легких (ВСЖЛ) удерживался несколько увеличенным  $(9.6\pm0.69)$  мл/кг до операции и  $(9.07\pm0.99)$  мл/кг после операции.

Анализ сопряженности гемодинамических и общеклинических показателей выявил следующее. Была обнаружена высокая (95%) связь между ЛСС и ВСЖЛ как до операции, так и на 1-е сутки после операции (91%). Следовало учитывать, что после операции на состояние фильтрационно-абсорбционной функции легких оказывали влияние искусственное кровообращение с периодическими остановками кровообращения, а также реперфузия легких. Анализ связи между типом поражения легочных сосудов, визуально оценивавшимся хирургами во время операции в соответствии с рекомендациями Jamison (1988), показал, что третьему (дистальному) типу соответствовала большая (в 80% случаев) степень увеличения объема внесосудистой жидкости легких.

Предоперационную оценку реакции правых камер сердца на стандартную нагрузку объемом удалось выполнить у 8 больных. Было установлено, что те из них (3 из 8), которые ответили на нагрузку увеличением сердечного индекса, имели благоприятный прогноз (NYHA I). У 2 больных после операции сохранялась тяжелая степень сердечно-легочной недостаточности (NYHA III). Вероятность связи между реакцией на объемную нагрузку и исходом операции (согласно классификации NYHA) превышала 90% (т. е. оценивалась как высокая).

Таким образом, у больных с ХТЛГ закономерно формировался комплекс нарушений кровообращения и сопряженных функций. В их числе важнейшими являлись грубые изменения состояния правых камер сердца и транскапиллярного обмена жидкости, которые должны быть объективно оценены до операции, во время общей анестезии и операции, а также в ближайшем послеоперационном периоде. Использование Протокола ведения больных, оперируемых по поводу ХТЛГ (Кембридж, Санкт-Петербург, 2008), позволяло избежать прогрессирования реперфузионного легочного синдрома (отека легких), что у большей части пациентов могло быть достигнуто имеющимися в наличии мерами интенсивной терапии (респираторная и инотропная поддержка, дегидратационная терапия). Прогностическое значение у больных, оперируемых по поводу ХТЛГ, имела способность реагировать на стандартную нагрузку объемом увеличением минутного объема кровообращения. Интегральная волюметрия методом биполярной термодилюции — совершенный метод, который должен быть использован у абсолютно большей части больных, оперируемых по поводу ХТЛГ, а также легочной гипертензии другого генеза.

Ответы на вопросы. Интерстициальный отек в послеоперационном периоде, вероятнее всего, обусловлен как реперфузионными парадоксами, так и гиперволемией малого круга кровообращения после восстановления адекватного кровообращения. В настоящее время причина этого патологического процесса четко не известна. Количественного анализа межжелудочковых взаимодействий в интраоперационном периоде мы не проводили, так как это не входило в задачи нашего исследования.

2. А. П. Чуприна, Е. Е. Фуфаев, М. А. Стольников (кафедра госпитальной хирургии ВМедА им. С. М. Кирова). Обезболивание в торакальной хирургии с позиции хирурга.

В докладе представлены основные патогенетические механизмы развития дыхательной недостаточности у пациентов торакального профиля. Для обеспечения адекватного обезболивания в торакальной хирургии дано понятие трехуровневой аналгезии: центральное звено, местная инфильтрация анестетика и регионарная блокада.

Освещены методики установки субплеврального катетера, проведения межреберных и паравертебральных блокад в терапии ушиба сердца и плевритов для минимизации побочных эффектов (ульцерогенного действия) ненаркотических анальгетиков. Обоснован выбор препаратов для местной анестезии (лидокаин, наропин). Отражены аспекты безопасности пациента и проблемы интраоперационного мониторинга. Рассмотрены ситуации, когда обезболивание может быть прерогативой хирурга, а ролью анестезиолога является интенсивное наблюдение (мониторинг).

 Н. Ю. Семиголовский (Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА РФ). Опыт применения инфузионного отечественного препарата «Левокарнитина» при синдроме малого выброса у кардиореанимационных больных.

В докладе приводятся результаты пилотного клинического исследования инотропных свойств препарата «Элькар» («Левокарнитин», «ПИК-ФАРМА», Москва), используемого парентерально в условиях отделения реанимации при синдроме малого выброса — у больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ 1-3-суточной давности, 23 больных, 32-84 лет), тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА, 10 больных, 60-82 лет) и дилатационной кардиомиопатией (ДКМП, 8 больных, 38-86 лет). Критерием включения являлось снижение фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) менее 40% при эхокардиографическом исследовании. Контрольную репрезентативную группу составили соответственно 16 больных с ОИМ, 10-c ТЭЛА и 8-c ДКМП сходного поло-возрастного состава, проходивших лечение в том же отделении и не получавших антиоксидантов. Элькар вводили внутривенно 1 раз в сутки по 5-10 мл (500-1000 мг) в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида в первые 5-7 дней госпитализации. Как показал анализ, средний реанимационный койко-день у получавших элькар имел тенденцию к снижению по сравнению с контрольным, а ФВЛЖ у них ускоренно нарастала к 5-7-м суткам введения препарата по сравнению с пациентами контрольной группы —  $c(35,5\pm3,5)$  до  $(45,4\pm2,8)$ против (35,8±3,9) до (41,1±2,7)% (р<0,05). Отмечено также ускоренное снижение средней активности МВ-фракции креатинфосфокиназы (p<0,05) и тропонина I (p<0,05) на 3-5-е сутки. В условиях метаболического стресса в митохондриях накапливается ацетилкоэнзим А, баланс которого со свободным коэнзимом поддерживается именно за счет работы карнитинового челнока [Helton E. и соавт., 2001]. Во всех случаях побочных явлений при использовании элькара не зарегистрировано. Отечественный инфузионный препарат «Элькар» является перспективным инотропным препаратом, будучи эффективным, доступным и безопасным, что выгодно отличает его от симпатомиметиков, а также средств метаболической терапии иного механизма действия.

#### Прения

Г. А. Ливанов (председатель). Все прозвучавшие доклады были очень актуальны и интересны. Особенно было интересно сообщение коллег, посвященное патофизиологии легочного кровообращения в условиях легочной гипертензии и методам ее коррекции. Достигнутые ими результаты поразительны, что свидетельствует о необходимости проведения дальнейших более детализированных и крупномасштабных исследований. Крайне актуально было и сообщение, посвященное вопросам обезболивания в торакальной хирургии. Я полностью согласен с автором, что эпидуральная аналгезия должна достаточно широко использоваться у данных пациентов, так как это позволяет значительно облегчить их страдания. Если анестезиолог имеет возможность для проведения продленной перидуральной аналгезии, то он должен обязательно ее выполнить. Очень интересно было и сообщение Н. Ю. Семиголовского, посвященное использованию инфузионной формы L-карнитина у кардиореанимационных больных. Меня особенно затронули его слова, что мы до сих пор не знаем механизмов действия многих препаратов, и я полностью с ним солидарен. Главное, чтобы лекарство помогало больному. Если оно помогает, значит, оно эффективно.

3. А. Зарипова (ученый секретарь). Обращаем Ваше внимание, что начал работу сайт Научно-практического общества

анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга: www. spbnoar.ru. Со всеми вопросами, пожеланиями и предложениями обращайтесь на электронные адреса общества.

Поступил в редакцию 11.12.2012 г.

# 559-е заседание 17.09.2012 г.

Председатель — Н. Ю. Семиголовский

# ДОКЛАД

А. А. Соколов (ВМедА им. С. М. Кирова). Альфред Львович Костюченко (1937–2004) — к 75-летию со дня рождения.

7 июля исполнилось 75 лет со дня рождения видного отечественного реаниматолога, профессора Альфреда Львовича Костюченко. Альфред Львович родился 7 июля 1937 г. на Украине в г. Золотоноша, Черкасской области в семье учителя истории. Свое редкое имя «Альфред» получил в честь Альфреда Великого — первого короля Англии — короля просветителя. В трудные военные годы он рано научился читать, и с тех пор чтение стало его всепоглощающей страстью. В 1954 г. Альфред Костюченко с серебряной медалью окончил среднюю школу и поступил в Военно-медицинскую академию, которую окончил в 1960 г. с золотой медалью. Уже в курсантские годы его отличали особая эрудиция и познания как в области медицины, так и в области литературы, искусства, истории. Он неоднократно был Сталинским стипендиатом.

В военной медицине А. Л. Костюченко прошел путь от лейтенанта до полковника медицинской службы. После окончания академии 4 года работал в должности врача-хирурга, а затем начальника хирургического отделения гарнизонного госпиталя под Красноярском.

Судьбоносным стало его поступление в адъюнктуру на кафедре госпитальной хирургии ВМедА в 1964 г. Благодаря начальнику кафедры акад. И. С. Колесникову на ней в это время сложились уникальные для творческого развития условия и по своей многогранности коллектив.

А. Л. Костюченко был первым адъюнктом «шанинского» отделения реанимации и интенсивной терапии, созданного при кафедре. Как алмаз становится бриллиантом в руках опытного ювелира, так и молодой врач формируется и становится профессионалом под воздействием учителей. Альфреду Львовичу при всех его способностях очень повезло с учителями. Безусловно, первыми из них стали его родители Лев Федорович и Варвара Маркияновна. Любимым учителем был И. С. Колесников. Большой вклад в становление молодого врача внесли профессора Ю. Н. Шанин, М. И. Лыткин, С. Л. Либов, Н. В. Путов, В. И. Филин, П. К. Дьяченко и многие другие, кто был рядом в это время. После окончания адъюнктуры с 1968 по 1989 г. он занимал должности старшего ординатора, преподавателя, старшего преподавателя — начальника отделения реанимации и интенсивной терапии клиники госпитальной хирургии ВМедА. В этот период Альфред Львович активно совершенствовал свое мастерство и передавал свои знания и опыт окружающим, вел научный кружок. По итогам 1980-1981 гг. был признан лучшим преподавателем ВМедА (и это среди многих известных и талантливых ученых и врачей, которые в это время работали на кафедре).

В 1983 г. он защитил докторскую диссертацию на тему «Интенсивная терапия после резекций легких». В 1985 г. ему была присвоена степень доктора медицинских наук, а в 1988 г. — ученое звание профессор.

А. Л. Костюченко вместе с коллективом авторов из 2-го Московского ГМИ им. Н. И. Пирогова за разработку принципов диагностики и патогенетической терапии инфекционно-токсического шока у хирургических больных в 1990 г. стал лауреатом Государственной премии РСФСР в области науки и техники.

После вынужденного увольнения с военной службы в 1987 г. он 2 года работал руководителем отделения реанимации и интенсивной терапии кафедры факультетской хирургии ВМедА, с 1990 г. — профессором-консультантом только что созданного Клинического центра экстракорпоральной детоксикации ВМедА, а с 2000 г. — одновременно и профессором новой кафедры нефрологии и эфферентной терапии СПбМАПО.

Альфреда Львовича неоднократно избирали председателем Правления Ленинградского общества анестезиологов-реаниматологов. Он являлся членом Правления Российского общества анестезиологов-реаниматологов, председателем Правления Санкт-Петербургского отделения Международной ассоциации специалистов по эфферентным и физико-химическим методам лечения в медицине, вицепрезидентом Северо-Западной ассоциации парентерального и энтерального питания.

Сфера его научных интересов была чрезвычайно разнообразна. Это — медицина критических состояний, интенсивная терапия в хирургии, лечение сепсиса и множественной органной несостоятельности, анестезиология-реаниматология, клиническая трансфузиология, эфферентная терапия, искусственное питание.

Альфред Львович явился автором или соавтором более 300 печатных работ. Достаточно полная библиография его статей (104 статьи) находится в Национальной медицинской библиотеке Национальных институтов здоровья США.

Всех, кто знал А. Л. Костюченко, всегда удивляло, как в одном человеке могли так тесно уживаться высочайшая порядочность и высокая требовательность к себе, доброта и нетерпимость к равнодушию в отношении больного человека, огромная эрудиция и готовность делиться своими знаниями с коллегами, высокий профессионализм и уважительное отношение к мнению других врачей, простота в общении и желание помочь в трудную минуту.

Альфред Львович был наделен каким-то особым теплом, которое притягивало к нему людей. Своими знаниями он щедро делился с коллегами в интересах спасения жизни больных, поэтому не случайно многие сотни врачей считают Альфреда Львовича своим учителем.

#### ЛЕКЦИЯ

Н. Ю. Семиголовский (ФГБУЗ Клиническая больница № 122 им. Л. Г. Соколова ФМБА РФ). Развитие идей
А. Л. Костюченко в реаниматологии (маркёры смерти, антигипоксанты, алгоритм реанимации).

«Ничего нет более определенного, чем смерть, и ничего менее определенного, чем ее срок», — указано в завещании М. Нострадамуса (1566). Проведено определение предикторной ценности маркёра некроза миокарда тропонина I (ТрI) в сравнении с таковой Д-димера (Д-д), прокальцитонина (Пр), лимфоцитов (Лф) и лейкоцитов (Лк)

периферической крови у 214 больных некардиологического реанимационного отделения от 25 до 105 лет, у которых хотя бы однократно ТрІ вдвое превышал норму. Как оказалось, острый инфаркт миокарда (ОИМ) был верифицирован лишь у 17,8% от всех Тр-позитивных пациентов. У остальных чаще выявлялись ТЭЛА (40,2%) и сепсис (32,2%). Средние уровни TpI были наибольшими в подгруппе умерших больных с ОИМ, наименьшими — у больных с ТЭЛА, промежуточные при сепсисе, что, по-видимому, отражает роль дисфункции миокарда в танатогенезе этих критических состояний. Уровни ТрІ и Д-д не коррелировали со сроком смерти реанимационных больных в отличие от абсолютного количества  $\Pi$ к — r=-0,27 (p<0,05),  $\Pi$ p — r=-0,31 (p<0,05) и относительного количества  $\Pi \phi - r = 0.59$  (p<0.05). Срок смерти больных с ТЭЛА не имел сколько-либо значимой корреляционной связи ни с уровнем Д-димера (r=-0,14, p>0,05), ни с уровнем ТрІ (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 с сепсисом ни один из изученных маркёров не имел достоверных различий в средних величинах между подгруппами выживших и умерших, исключая уровень Пр (6,45±0,66 — у умерших,  $4,55\pm0,81$  — у выживших, p=0,050) и относительное содержания Лф —  $(16,1\pm1,3)$  против  $(10,9\pm1,3)\%$ , (p=0,045). Срок смерти больных с сепсисом не имел сколько-либо значимой корреляционной связи ни с TpI (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). Результаты подтвердили описанное ранее [Семиголовский Н. Ю., 1994] свойство Лф как предиктора неблагоприятного госпитального исхода у больных с ОИМ, распространив его на больных с сепсисом и ТЭЛА. Предложен алгоритм дифференциальной диагностики причин повышения ТрІ, позволяющий избежать гипердиагностики ОИМ у реанимационных больных, а следовательно, необоснованного, дорогостоящего и небезопасного лечения.

Приведены также материалы по эволюции алгоритма реанимации, приведшей за рубежом лишь к 2010 г. к признанию приоритета кардиоподдержки (прекардиальный удар, непрямой массаж сердца и т. д.) над респираторной терапией (принцип СВА против АВСD), что описывается отечественным алгоритмом «УНИВЕРСАЛ», опубликованным совместно с А. Л. Костюченко еще в 2000 г. Рассмотрены основные аспекты совместных работ по применению антигипоксантов в анестезиологии-реаниматологии и их развитие в последние годы (вилон, эпиталамин, левокарнитин, глутоксим, эрисод).

Ответы на вопросы. Мы считаем, что при проведении реанимационных мероприятий принципиально важны последовательность действий и минимизация времени от момента наступления клинической смерти до начала реанимационных мероприятий. В условиях гипоксии, как известно, образуется огромное количество свободных радикалов, поэтому изучение антигипоксантов и их механизмов действия, бесспорно,

остается одним из самых перспективных и многообещающих в нашей профессии.

*Организационные вопросы*. Выборы кандидатов в делегаты XIII съезда Федерации анестезиологов России ( $\Phi$ AP) и выборы кандидата в члены Правления  $\Phi$ AP.

25 мая 2012 г. в Санкт-Петербурге прошло очередное заседание президиума ФАР, на котором принято решение рекомендовать к избранию президентом федерации на срок 2012–2016 гг. проф. В. М. Мизикова (Москва).

Количество делегатов съезда, которые смогут участвовать в голосовании, определяется квотой в 3% от численного состава регионального отделения. Делегаты съезда избираются на собрании регионального отделения. Согласно предыдущим решениям федерации (Москва, 2010 г.), представительство региональных отделений в Правлении федерации — 1 место на отделение при его численности 50 членов и более. Кандидаты в члены Правления избираются на собрании членов регионарного отделения.

На 17.09.2012 г. в составе Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга —214 человек. Соответственно квота в 3% составляет 6 человек. В результате открытого голосования единогласно был утвержден список кандидатов в делегаты с правом голосования на XIII съезд ФАР: Ю. С. Александрович, С. В. Гаврилин, В. А. Глущенко, К. М. Лебединский, А. И. Левшанков, Ю. С. Полушин.

Кандидатом в члены Правления ФАР от Научнопрактического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга в результате открытого голосования единогласно был избран В. А. Глущенко.

Члены Научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов Санкт-Петербурга обратились к съезду федерации с просьбой сохранить членство в Правлении и президиуме ряду известных специалистов, не входящих в «одиночную квоту» от региональных отделений федерации — академика РАМН А. А. Бунятяна, академика РАМН Б. Р. Гельфанда, чл.-кор. РАМН В. В. Мороза, чл.-кор. РАМН Ю. С. Полушина, проф. К. М. Лебединского. Эти кандидатуры, с нашей точки зрения, нельзя рассматривать как представляющие интересы только городских обществ Москвы и Санкт-Петербурга. Согласно уставу федерации (ст. 5.8), работа в составе ее президиума требует членства в Правлении, а последнее, в свою очередь, — поддержки кандидата тем или иным региональным отделением ФАР. Такую поддержку вышеназванным кандидатам члены общества и выразили настоящим письмом. Обращение к съезду принято единогласно в результате открытого голосования.

Н. Ю. Семиголовский (председатель). Альфред Львович Костюченко был великим ученым, который вдохновлял, напутствовал и учил. Учил спорить, отстаивать свое мнение, защищать свои идеи. Если бы он присутствовал в этом зале, он непременно присоединился бы к нашей дискуссии. Наша задача проста: воплощать его идеи в жизнь и, тем самым, совершенствовать нашу науку.

Поступил в редакцию 11.12.2012 г.