

## ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ СЕКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ХИРУРГОВ И АНГИОЛОГОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ПИРОГОВА

Председатели общества — А. В. Зорин, А. С. Немков;  
ответственный секретарь — Н. А. Гордеев, референты — И. Ю. Сенчик, М. С. Богомолов

### 198-е заседание 21.12.2011 г.

Председатель — А. М. Игнашов

#### ДЕМОНСТРАЦИЯ

1. А. В. Шатравка, В. В. Ставровицкий, Г. Ю. Сокурено, С. А. Суворов, С. Е. Астафьев, С. А. Юзвинкевич (кафедра сердечно-сосудистой хирургии СЗГМУ им. И. И. Мечникова, кафедра факультетской хирургии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, городская больница № 26). Хирургическое лечение аневризмы подключичной артерии.

Аневризма подключичной артерии является редкой формой поражения сердечно-сосудистой системы. Доля этого заболевания составляет около 1% от всех аневризм периферических артерий. Основными причинами формирования таких аневризм являются травма, в том числе ятрогенная, различные генетические и врожденные заболевания и аномалии, например болезнь Реклингхаузена, синдром Тернера, фибромускулярная дисплазия или наличие aberrантной подключичной артерии, инфекция, атеросклероз. 20.02.2011 г. в городскую больницу № 26 был госпитализирован пациент П., 60 лет, с диагнозом: цереброваскулярная болезнь. Субокклюзия правой внутренней сонной артерии. Аневризма I и II сегментов правой подключичной артерии. Гипертоническая болезнь II стадии. Риск сердечно-сосудистых осложнений (ССО 4), хронической сердечной недостаточности (ХСН) I ф кл. Пациент был обследован. При ультразвуковом ангиосканировании выявлены: субокклюзия правой внутренней сонной артерии и аневризма подключичной артерии размерами 2,5 см в диаметре на протяжении 4 см, также имелся локальный стеноз подключичной артерии в I сегменте. По данным мультиспиральной компьютерной ангиографии, подтверждены данные ультразвукового дуплексного сканирования. Выполнена ангиография брахиоцефальных артерий. Выявлены субокклюзия внутренней сонной артерии и аневризма подключичной артерии справа. Установлены показания к операции. 24.03.2011 г. выполнена одновременная каротидная эндартерэктомия справа и резекция аневризмы правой подключичной артерии. Доступ — Т-образная стернотомия до третьего межреберья, далее разрез продлен по внутреннему краю грудиноключично-сосцевидной мышцы. Выделены брахиоцефальный ствол, общая сонная, наружная, внутрен-

няя сонная артерии. Выполнена эверсионная каротидная эндартерэктомия по стандартной методике. Следующим этапом произведено протезирование левой подключичной артерии в I и II сегментах протезом «Экофлон» диаметром 8 мм с сохранением кровотока по позвоночной артерии. Послеоперационный период без осложнений. Пациент выписан на амбулаторное лечение. Контрольный осмотр в ноябре 2011 г. Выполнено ультразвуковое ангиосканирование брахиоцефальных артерий — анастомоз функционирует хорошо. Разницы артериального давления на верхних конечностях нет. Операция по поводу аневризмы подключичной артерии выполнима в условиях городского стационара. Она позволяет предотвратить такое грозное осложнение, как разрыв аневризмы подключичной артерии. В отличие от эндоваскулярного вмешательства, при котором в подавляющем большинстве случаев невозможно сохранить кровотоки по позвоночной артерии, она позволяет это сделать.

*Ответы на вопросы.* Заболевания желудка у больного в анамнезе не было. До операции больной получал плавикс, в послеоперационном периоде был эпизод желудочного кровотечения, с которым удалось справиться. На операции использовалась Т-образная стернотомия до третьего межреберья. В своей практике в качестве шунта мы не используем аутовену.

#### Прения

А. М. Игнашов (председатель). Поздравил с успехом коллектив. Эта зона трудна для операции. Иногда приходится перевязывать проксимальный и дистальный концы сосуда, но коллективу эту проблему удалось решить. При операции на подключичной артерии часто в послеоперационном периоде бывает скаленус-синдром.

2. Г. Ю. Сокурено, А. В. Шатравка, О. Д. Акифьева, Н. М. Жулев, А. А. Иванова (Городская больница № 26, СЗГМУ им. И. И. Мечникова, СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, РНЦРХТ). Оценка клинической и гемодинамической эффективности операции эндартерэктомии наружной сонной артерии при хронической окклюзии внутренней сонной артерии.

*Актуальность проблемы.* В настоящее время каротидная эндартерэктомия занимает важное место в арсенале сосудистых хирургов и является методом выбора при лечении гемодинамически значимых стенозов сонных артерий.

Обследовано 124 больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения, из которых 72 человека составили основную группу и 52 — контрольную. Пациентам основной группы была выполнена эндартерэктомия наружной сонной артерии (НСА) с резекцией внутренней сонной артерии (ВСА) и аутоартериальной пластикой НСА. Больные контрольной группы получали только консервативное лечение. Интраоперационные осложнения наблюдались у 2 (2,8%) больных: кровотечение — у 1 (1,4%), повреждение черепно-мозговых нервов — у 1 (1,4%). В отдаленном послеоперационном периоде со сроком наблюдения до 2 лет клинические результаты в основной группе были достоверно лучше, чем в контрольной: положительная динамика неврологического статуса отмечена в 61 и 27% случаев соответственно, отсутствие динамики — в 22 и 35%, отрицательная динамика — в 8 и 38%. Изменения качества жизни, согласно опроснику SF-36, достоверно различались у больных опытной группы до и после операции по показателям: общий уровень жизнедеятельности и жизнеспособности. Согласно данным доплерографии, наблюдалось достоверное увеличение средней и систолической скорости кровотока по средней мозговой артерии на стороне операции в отдаленном послеоперационном периоде, а также достоверный прирост индекса вазомоторной реактивности. Фотонно-эмиссионная компьютерная томография (ФЭКТ) за 2 нед до и через 8 нед после операции была выполнена у 22 больных основной группы. У всех 22 (100%) больных до начала лечения были выявлены зоны очагового нарушения перфузии различной величины и степени выраженности. После проведения хирургического лечения у 14 (64%) пациентов определялась положительная динамика: очаги гипоперфузии уменьшились в размерах, распределение РФП стало более равномерным. Уровень регионарного мозгового кровотока увеличился на 12–18% по сравнению с исходными данными. В 2 (9%) наблюдениях определялось только более равномерное распределение индикатора, без изменения значений регионарного мозгового кровотока. У 3 (14%) — скintiграфическая картина осталась без динамики. У 1 (4,5%) больного наблюдалось неблагоприятная ФЭКТ-динамика — расширение зоны гипоперфузии. Таким образом, реконструкция наружной сонной артерии приводит к частичному или полному регрессу неврологической симптоматики, улучшению перфузии головного мозга и улучшению показателей качества жизни.

*Ответы на вопросы.* Стенозы с контралатеральной стороны также подвергались оперативному лечению, но вторым этапом и при стенозе более 70%. Инструментально очень трудно проверить улучшение кровоснабжения в бассейне ВСА при улучшении кровотока по НСА. Стеноз ВСА необходимо оперировать при стенозе НСА. Ухудшение неврологического статуса у 5 больных после операции было связано с тем, что эти больные перенесли повторные инсульты. Необходимо смотреть, как меняется назоокулярный анастомоз. Этот контроль может быть очень эффективен. А также посмотреть изменение корковых анастомозов — это является показанием к наложению экстраинтракраниального анастомоза.

#### Прения

В. В. Сорока. Я защищаю предложенную методику, так как убрать культю сосуда очень важно, в ней содержится

«мусор», который дает микроэмболии. Аналогией может быть профундопластика бедренной артерии. И все же можно одобрить экстракраниальные анастомозы, мы нередко видим заметное улучшение состояния больного после подобных операций. Эти операции необходимо продолжать. Поздравляю всех хирургов, которые занимаются данной проблемой.

А. М. Игнашов (председатель). Наложение экстраинтракраниального анастомоза возможно, когда НСА проходима. В целом, при таких ситуациях применяют эндартерэктомию с пластикой и стентирование сонных артерий. Резерфорд в руководстве предлагает восстанавливать кровоток в НСА при окклюзии ВСА. Но окклюзия НСА является более сложным случаем и должны быть установлены показания по каждому виду операций, о чем сегодня и доложили выступающие. Доклад своевременный, грамотный, все документировано и выверено.

Поступил в редакцию 12.03.2013 г.

#### 199-е заседание 18.01.2012 г.

*Председатель* — В. И. Гавриленков

#### ДЕМОНСТРАЦИИ

1. А. Б. Зорин, А. И. Борисов (Городской кардиохирургический центр Санкт-Петербурга). **Пластика митрального клапана при миксоматозной дегенерации.**

Пациентка З., 46 лет, поступила в кардиохирургическое отделение ГКХЦ в плановом порядке с диагнозом: соединительнотканная дисплазия сердца. Миксоматозная дегенерация митрального клапана. Недостаточность митрального клапана III–IV степени. При поступлении больная предъявляла жалобы на одышку при подъеме на 3–4-й этаж, отеки ног, перебои в работе сердца. По данным ЭхоКГ: пролапс задней створки митрального клапана, выраженная регургитация с забросом в легочные вены. При коронарографии гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий выявлено не было. 17.09.2011 г. больной была выполнена пластика митрального клапана на опорном кольце в условиях искусственного кровообращения (с участием профессора Ласкара, Франция). Доступ — продольная стернотомия, в условиях холодофармакологической кардиopleгии, кустодиолом 1000 мл, вскрыто левое предсердие. Фиброзное кольцо митрального клапана расширено до 4,5 см, миксоматоз задней створки, пролапс по центру на протяжении 2,5 см, хорды удлинены, передняя створка — состоятельна. Задняя створка иссечена в зоне наибольшего выбухания на протяжении 2,5 см до фиброзного кольца и ушита (этибонд) узловыми швами от фиброзного кольца к краям иссеченной створки. Далее 11 П-образными швами к фиброзному кольцу клапана подшито опорное кольцо «Peters Uniring». Размер клапана уменьшен до 30 мм, водная проба, створки смыкаются, регургитации нет. Время пережатия аорты — 69 мин. На следующие сутки после операции больная переведена из реанимации в отделение интенсивной терапии, на 4-е сутки — в кардиохирургическое отделение, на 10-е сутки — выписана домой.

*Ответы на вопросы.* Полностью или частично «опорное кольцо» покрывает фиброзное кольцо, зависит от состояния клапана. Можно использовать также правостороннюю торакотомию, это удобней, чем срединная стернотомия.

2. А. Б. Зорин, И. А. Пятриченко, И. О. Скигин, А. А. Бояркин, А. И. Борисов, Н. В. Петров (Городской кардиохирургический центр Санкт-Петербурга). **Новая система для аннулопластики атриовентрикулярных клапанов «UniRing»: первый опыт применения.**

Цель — продемонстрировать преимущества универсальной системы аннулопластики «UniRing» по сравнению со стандартными системами с использованием опорных колец. Больная З., 61 года, поступила в кардиохирургическое отделение в плановом порядке с диагнозом: врожденная дисплазия соединительной ткани. Пролапс митрального клапана. Митральная недостаточность III–IV стадии. Легочная гипертензия I степени. Недостаточность кровообращения IIА стадии. Хроническая сердечная недостаточность III ф. кл. (NYHA). Больной себя считает с 2006 г., заболевание явилось случайной находкой при профилактическом смотре; при ЭхоКГ — пролапс митрального клапана, митральная недостаточность II стадии. Ухудшение самочувствия начала отмечать с 2009 г., проявившееся снижением толерантности к физической нагрузке, появлением одышки при физической нагрузке. По данным инструментальных исследований: ЭКГ — ритм синусовый, ЧСС — 60 уд/мин, нормальное положение ЭОС. Коронарография — ангиографических признаков атеросклеротического поражения коронарных артерий не выявлено. ЭхоКГ: левый желудочек — 56/35 мм, фракция выброса — 67%, левое предсердие — 46 мм, митральный клапан — 4,3 мм рт. ст., регургитация III–IV степени. Давление в легочной артерии 36 мм рт. ст. Умеренная концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка. Створки митрального клапана удлинены, выраженный пролапс задней створки МК. Рентгенография органов грудной клетки: легкие воздушны, без свежих очагово-инфильтративных изменений. Корни структурны, не расширены, сердце несколько увеличено за счет левых отделов. 17.09.2011 г. больной выполнена операция аннулопластики митрального клапана с использованием универсальной системы «UniRing» («Peters Surgical», France) в условиях искусственного кровообращения и фармакохолодовой кардиopleгии. Послеоперационный период протекал гладко. Больная на 8-е сутки после операции переведена в санаторий «Черная речка» для реабилитационного лечения.

#### Прения

И. А. Гавриченко. Очень хорошие достижения Городского кардиохирургического центра. Поздравляем коллектив, все это требует больших усилий.

Ф. В. Баллюзек. Отметил высокие достижения и результаты работы центра, в том числе огромные достижения И. А. Пятриченко, имеющего большой опыт организационной работы, но система нашей медицинской помощи требует большой доработки. Нужно внедрять новые технологии: озонотерапию, нанотехнологии во все медицинские учреждения.

3. В. К. Сухов, Е. А. Шлойдо, И. А. Пятриченко (Городской кардиохирургический центр Санкт-Петербурга). **«TAVI»: первый опыт клинического использования в Северо-Западном Федеральном округе.**

19–20.12.2011 г. в Городском кардиохирургическом центре на базе СПбГУЗ «Городская многопрофильная больница № 2» выполнены операции протезирования аортального клапана сердца внутрисосудистым доступом, способом доставки и имплантации протеза аортального клапана «CoreValve» в корень аорты через бедренную артерию. Обычное (конвенциональное) протезирование аортального клапана выполняется с применением травматичных операционных доступов на грудной клетке, с обязательной остановкой сердца и использованием аппарата искусственного кровообращения. Низкая травматичность и хорошая переносимость нового вида операций (все они выполнены под местной анестезией, при сохраненном сознании) позволяют выполнять протезирование аортального клапана сердца пациентам, которым кардиохирурги и кардиологи ранее вынуждены были отказывать в операции по причине крайне высокого риска послеоперационных осложнений и летального исхода (пожилой возраст, низкие резервы миокарда, наличие выраженных дегенеративных изменений аорты и ее кальциноза, синдром «фарфоровой» аорты). Пациенты, перенесшие операцию TAVI, — жители Санкт-Петербурга, возраст их — 75, 76, 78 лет. Несмотря на короткое время (1-е сутки), прошедшее после операции, пациенты чувствуют себя хорошо, готовы к переводу в обычную палату на кардиологическое отделение.

*Ответы на вопросы.* У больного уменьшилась одышка, но у него исходная энцефалопатия, и он плохо ходит. У всех прооперированных больных функция клапана вполне удовлетворительная. Баллонная дилатация является обязательным этапом, так как у всех имеет место критический аортальный стеноз. Во время имплантации клапана обязательно выполняется постоянная аортография. Во время операции бывают нарушения ритма, по статистике у 60–80% больных развиваются АВ-блокады. Для борьбы с аритмией мы ставим постоянный электрод в предсердие и сразу принимаем меры. Но у нас у всех 3 больных нарушений не было. При выполнении первой операции приглашали специалиста в этой области, но последующие операции выполняли самостоятельно.

4. В. К. Сухов, Е. А. Шлойдо, И. А. Пятриченко, Н. И. Заусайлова (Городской кардиохирургический центр Санкт-Петербурга). **Опыт клинического использования окклюдера «Amplatzer» для закрытия постинфарктного дефекта межжелудочковой перегородки.**

Цель — продемонстрировать возможность закрытия постинфарктного дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) с применением окклюдера «Amplatzer» в лечении больных в подостром периоде инфаркта миокарда при сниженных миокардиальных резервах. Больная В., 60 лет, поступила в кардиохирургическое отделение ГКХЦ переводом из Городской больницы № 26 28.11.2011 г. с диагнозом: ИБС. Острый инфаркт миокарда от 26.10.2011 г. заднедиафрагмальной локализации с формированием постинфарктного дефекта мышечной части межжелудочковой перегородки (МЖП). Легочная гипертензия II стадии. Хроническая сердечная недостаточность III ф. кл. (NYHA). При поступлении предъявляла жалобы на выраженное снижение толерантности к физическое нагрузке, одышку при незначительной физической нагрузке и в покое. По данным инструментальных исследований: ЭКГ — ритм синусовый, закономерная дина-

мика инфаркта миокарда в заднедиафрагмальной области. Коронарография — признаки стенозирующего поражения правой коронарной артерии в виде субокклюзии от устья. По данным ЭхоКГ, верифицирован мышечный дефект МЖП с объемным сбросом слева направо. Учитывая прогрессирующие нарушения гемодинамики, обусловленные наличием ДМЖП, было принято решение первым этапом выполнить закрытие дефекта; реваскуляризация бассейна правой коронарной артерии запланирована на январь 2012 г., когда риск дислокации окклюдера вследствие назначения антикоагулянтных препаратов будет минимальным. 09.12.2011 г. больной была выполнена операция закрытия ДМЖП с применением окклюдера «Amplatzer», AGA. Послеоперационный период протекал гладко. По данным ЭхоКГ, сброс крови на уровне дефекта не определяется, уменьшились размеры правых камер сердца и давление в легочной артерии, регрессировали проявления хронической сердечной недостаточности (III–II ф. кл.) Больная на 7-е сутки операции переведена в санаторий «Черная речка» для реабилитационного лечения.

## ДОКЛАД

5. И. А. Пятериченко, А. Б. Зорин (Городской кардиохирургический центр Санкт-Петербурга). **Городской кардиохирургический центр: перспективы развития.**

Доклад посвящен изменениям в организационно-штатной структуре Городского кардиохирургического центра, проведенным в 2011 г. До реорганизации в состав центра входило только отделение кардиохирургии; при этом организационно — штатная структура не соответствовала нормативным документам. В связи с введением в действие приказов МЗ и СР РФ № 599 от 19.08.2009 г. и № 1044 от 30.12.2009 г., а также с целью улучшения результатов лечения больных по профилю «Кардиология» и «Сердечно-сосудистая хирургия» проведена реорганизация Городского кардиохирургического центра, в состав которого в настоящее время входят следующие отделения (на функциональной основе): кардиохирургическое (20 коек), рентгенохирургических методов диагностики и лечения, сосудистой хирургии (60 коек), кардиологическое № 1 (60 коек), кардиологическое № 2 (30 коек), кардиологическое № 3 (30 коек), неотложной кардиологии с блоком интенсивной терапии (20 коек), анестезиологии и реанимации (ОАР), реанимации и интенсивной терапии № 2 (ОРИТ № 2) Все изменения в организационной структуре больницы прошли практическую функциональную апробацию в течение последних 1,5–2 лет (за исключением вновь организуемого отделения интенсивной кардиологии) и доказали свою состоятельность.

## Прения

В. И. Гавриленко (председатель). Благодарен за своевременное информирование о новой методике имплантации аортальных протезов клапана сердца. Она может применяться даже у пожилых пациентов, но пока методика является дорогостоящей и широко не используется. Городской кардиохирургический центр является родоначальником этих методик. Удобно, что при имплантации опорного кольца нет необходимости покупать много мерных колец, возможно моделирование без нарушения нативных створок клапана.

Поступил в редакцию 12.03.2013 г.

## 200-е заседание 15.02.2012 г.,

посвященное 20-летию создания секции сердечно-сосудистых хирургов и ангиологов Хирургического общества Пирогова и дню Защитника Отечества

Председатель — В. М. Седов

## ДОКЛАД

1. А. С. Немков; **История создания секции сердечно-сосудистых хирургов и ангиологов Хирургического общества Пирогова.**

Секция сердечно-сосудистых хирургов и ангиологов (ССХиА) была создана по инициативе главного ангиолога Комитета по здравоохранению Администрации Санкт-Петербурга проф. Льва Валерьевича Лебедева. На заседании президиума Хирургического общества Пирогова при председательстве проф. Н. В. Путова 25.09.1991 г. было принято решение о создании секции, основными задачами которой стали обмен опытом, демонстрация достижений и активное обсуждение проблем сердечно-сосудистой хирургии среди специалистов в соответствии с уставом Хирургического общества Пирогова. Первое заседание секции ССХиА состоялось 30.10.1991 г. в клинике факультетской хирургии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. Председатель — проф. Л. В. Лебедев, отв. секретарь — канд. мед. наук Н. А. Гордеев. В докладе Л. В. Лебедева были сформулированы задачи секции сердечно-сосудистых хирургов и ангиологов Хирургического общества Пирогова. В уставе вновь созданной секции отмечено, что она является добровольным объединением специалистов, неотъемлемой частью Хирургического общества Пирогова и будет поддерживать его традиции, активно участвовать в его работе, представлять наиболее интересные и актуальные доклады и демонстрации на его заседаниях. На заседаниях секции будут демонстрироваться больные, заслушиваться доклады, выдаваться информация о новых медицинских изделиях и медикаментозных препаратах, применяемых в сердечно-сосудистой хирургии. На заседаниях секции будут обсуждаться не только клинические хирургические, но и практически значимые анестезиологические, реаниматологические и приоритетные экспериментальные работы, в том числе по вопросам атеросклероза, физиологии кровообращения, реологическим проблемам и др. Секция будет активно бороться за разумное и гуманное использование рыночных механизмов, ставя на первое место, прежде всего, интересы больного. За 20 лет работы секции были заслушаны 225 докладов и представлены 219 демонстраций. Все медицинские вузы и научные центры Санкт-Петербурга приняли участие в работе секции. Наиболее активными были СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, ВМедА им. С. М. Кирова, СПбМАПО, ГМПБ № 2, СПбГМА им. И. И. Мечникова, ФГУ ЦСКИЭ им. В. А. Алмазова, СПбНИИСП им. И. И. Джанелидзе. Следует отметить, что интерес к заседаниям секции ССХиА не ослабевал в течение всех 20 лет работы секции как со стороны опытных хирургов, так и со стороны молодежи, — клинических ординаторов и аспирантов сердечно-сосудистого профиля.

## 2. Ф. В. Баллюзек. История развития кардиохирургии в Ленинграде—Санкт-Петербурге.

Наш город исторически первым в России приобщался к развитию кардиохирургии. Еще до конца XIX в. в Обуховской больнице были выполнены первые операции по поводу ранений сердца (проф. А. Г. Подрез). В 20-е годы следующего столетия проф. И. И. Джанелидзе, располагая наибольшим тогда личным опытом, выпустил первую монографию о хирургии ранений сердца. Эта тема получила достойное развитие в трудах хирургов, работавших в военных госпиталях Ленинградского и Волховского фронта, Балтийского и Северного флота (П. А. Куприянов, А. А. Вишневский, И. И. Джанелидзе, Д. А. Арапов, Б. В. Петровский, И. С. Колесников и др.). Становление плановой современной кардиохирургии в Ленинграде пришлось на начало 50-х годов, что хронологически совпадало с началом ее освоения за рубежом. Первые закрытые операции при приобретенных пороках сердца выполнены в 1954 г. П. А. Куприяновым, но почти сразу же стали достоянием и многих других хирургов (Ф. Г. Углов, В. И. Колесов, Н. В. Путов и др.). На эти же годы пришлось первые успехи в освоении закрытых вмешательств по поводу врожденных пороков, а с 1956 г. были начаты «открытые» операции в условиях гипотермии (П. А. Куприянов, С. Л. Либов, В. И. Бураковский). Годом позже в этой области стали работать Ф. Г. Углов и его группа (В. Н. Зубцовский, И. М. Мамедов, Ю. Н. Бокарев, С. А. Симбирцев и др.). Позже, но активнее других гипотермию применил И. С. Колесников, причем даже не при кардиохирургических вмешательствах. «Открытые» внутрисердечные операции в условиях искусственного кровообращения стали предметом экспериментальных исследований в Москве и Ленинграде примерно в одно время (1957 г.). Их курировали специальные столичные инстанции, включая отдел науки ЦК КПСС (Б. В. Кованов). В значительной мере это было связано с фигурой С. С. Брюхоненко, удостоенного, как и акад. Т. Д. Лысенко, личной дружбы с самим И. В. Сталиным. Однако фактически и он был скорее политическим символом. Подготовкой отечественной аппаратуры (АИК) и технологии ее применения в клинике он заниматься не мог. Ее поручили специалистам НИИЭХАиИ, т.е. также инженерам, далеким от медицины. В 1956 г. на кафедре оперативной хирургии ВМедА была создана иная, более простая и безопасная модель. В 1959 г. после успешной апробации в эксперименте ее применили в клинике (П. А. Куприянов) при коррекции сложных врожденных пороков (тетрада Фалло) у двух детей с синдромом Дауна. Из-за допущенных хирургами технических ошибок пациенты погибли. Операции возобновили в 1960 г. Чуть позже в Москве состоялась первая операция с АИК (А. А. Вишневский). Затем последовали четыре операции в Институте сердечно-сосудистой хирургии (А. Н. Бакулев), причем в последнем случае исполнителями выступили приглашенные английские кардиохирурги (Д. Клиланд и Р. Бенталл), которые привезли с собой аппарат Д. Милроуза и его автора. В июне 1962 г. на специальном заседании Хирургического общества Н. И. Пирогова впервые был представлен отчет о результатах операций у значительного числа (более полутораста) пациентов по поводу различных пороков сердца и поражений аорты. Незадолго до этого такие операции были начаты в клиниках I ЛМИ им. акад. И. П. Павлова. Причем,

в клинике Ф. Г. Углова это произошло при участии специалистов из Дании (И. Рюгг и С. Кювстаард), доставивших свою модель аппарата. В клинике В. И. Колесова первая операция прошла в 1963 г. при участии бригады сотрудников П. А. Куприянова. К 1963–1964 г. период «первых шагов» современной кардиохирургии в Ленинграде можно считать завершенным. Практически все ее направления были отмечены успешным началом. Освоено протезирование клапанов сердца, замещение дефектов аорты, имплантация ЭКС и т.д. Налажено производство аппаратуры (ПО «Красногвардеец») необходимых изделий (протезы сосудов, клапанов, элементов перегородки — ПО «Север»), атравматического шовного материала (ПО «Линтекс»), кровезаменителей — гемодилютантов (KBUGR) и др. Нельзя не отметить также проведение специального симпозиума по искусственному кровообращению в общесоюзных конгрессах. В 1963 г. вышла первая в стране монография по хирургии открытого сердца в условиях искусственного кровообращения.

## 3. А. Б. Зорин. Развитие сердечно-сосудистой хирургии в ВМедА им. С. М. Кирова (50–80-е годы).

В 1943 г. в здании бывшей клиники Вилье — ВМедА им. С. М. Кирова — была создана новая хирургическая кафедра и клиника факультетской хирургии № 2, впоследствии переименована в клинику для усовершенствования врачей. С одобрения главного хирурга Красной Армии и Президента АМН СССР проф. Н. Н. Бурденко кафедру и клинику возглавил её создатель действительный член АМН СССР, профессор, генерал-лейтенант медицинской службы П. А. Куприянов. С первых лет своего существования новая клиника стала одним из передовых хирургических учреждений страны, а П. А. Куприянов, наряду с А. Н. Бакулевым, А. А. Вишневским и Н. М. Амосовым, — основоположниками кардиохирургии. По мере освоения проблем хирургии сердца возникла необходимость открытия детского отделения для больных с врожденными пороками сердца (ВПС), которое сыграло большую роль в развитии кардиохирургии в стране. В 1953 г. П. А. Куприянов впервые в Ленинграде и одним из первых в стране начал операции при ВПС. Им выполнены перевязка открытого артериального протока (ОАП), далее устранение стеноза легочной артерии (СЛА) на закрытом и открытом сердце, аллопластика аорты при коарктации аорты (КА).

Первая закрытая митральная комиссуротомия (МК) по поводу ревматического митрального стеноза была выполнена П. А. Куприяновым также в 1953 г. В 1959 г. в клинике был создан кабинет функциональной диагностики, который один из первых в стране стал осваивать и внедрять в клиническую практику самые современные, в том числе инструментальные методы исследования кровообращения и его нарушений. Уже в начале 60-х годов катетеризационное зондирование сердца и крупных сосудов с контрастированием, манометрией, биохимическим мониторингом, рентгенокинографией стало дополняться методами определения патологических сбросов крови (платино-водородным и другими способами), анализом шумовых проявлений пороков сердца (внутрисердечной фонографией). Позднее были освоены коронарографии. За первые два десятилетия только зондирование сердца и ангиокардиографии (АКГ) выполнены свыше 5000 больным. Вопросам инструментальной диагностики пороков сердца

и исследованию гемодинамики посвящено 5 кандидатских диссертаций (А. Б. Зорин, Е. В. Колесов, В. А. Силин, В. К. Сухов, Н. К. Дзуцев). Опубликовано более 50 статей и две монографии. На основе инвазивного подхода были разработаны и стали применяться методы дистанционного воздействия на патологические очаги в сердце и сосудах (баллонные и инструментальные дилататоры, ножницы и др.).

В 1954 г. (с В. И. Бураковским — сотрудником клиники) разработали и начали проводить коррекцию ВПС с кратковременной остановкой работы сердца в условиях умеренной гипотермии. В 60–70-е годы этот метод широко использовался для ушивания дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП), лёгочной вальвулотомии и коррекции других пороков, устранение которых было возможно в течение 5–8 мин. Результаты этих операций, как правило, были хорошими. Опыт использования умеренной гипотермии (400 операций при ДМПП) был представлен в журнальной статье. В 1957 г. в клинике Ф. В. Баллюзеком создана оригинальная модель АИК, и с 1959 г. стали выполнять операции на сердце в условиях искусственного кровообращения (ИК). До 01.01.1966 г. было оперировано 1433 больных с ВПС. Тогда же был обобщён 10-летний опыт операций при ВПС, опубликованы работы по коррекции пороков, защищены 5 кандидатских и 2 докторские диссертации, опубликованы монографии и учебники. В тот же период успешно осваивались операции при приобретении порока сердца (ППС). Всего за тот период при ППС было выполнено более 2000 операций, в том числе в условиях ИК более 250. В 1959 г. А. П. Колесовым был разработан правосторонний доступ к митральному клапану, стала проводиться перфузия коронарных сосудов при операциях на аорте, совершенствовалась техника ИК (с гипотермией, гемодилюцией, барооксигенацией). Опыт хирургического лечения при ППС был обобщён в монографии С. А. Гаджиева «Хирургическое лечение митрального стеноза», в десятках статей и докладов П. А. Куприянова, А. П. Колесова и сотрудников. За выдающиеся работы в области кардиохирургии, разработку новых операций на сердце и крупных сосудах П. А. Куприянов совместно с А. А. Вишневым, Б. В. Петровским и Е. Н. Мешалкиным были удостоены в 1960 г. Ленинской премии. В 1960–1961 гг. А. П. Колесов одним из первых в стране произвёл операции по поводу аневризмы сердца, двойной дуги аорты, недостаточности митрального клапана с успешными исходами. В 1963 г. А. П. Колесов впервые в стране выполнил протезирование митрального, а затем и аортального клапанов сердца. Лишь за месяц до этого аортальный клапан протезировал Н. М. Амосов. К 1962 г. клиника располагала самым значительным опытом в стране операций с искусственным кровообращением. Этот опыт был обобщён в монографии «Искусственное кровообращение», вышедшей в 1962 г., и на Всесоюзном симпозиуме, проведённом в 1963 г. на базе клиники. В этот период под руководством А. П. Колесова стали регулярными открытые операции на митральном и аортальном клапанах, при рестенозах и сочетанных пороках, производили протезирование клапанов механическими и биологическими протезами.

Позднее А. Б. Зориным были разработаны и успешно проведены операции одномоментного протезирования двух и трёх клапанов сердца. В конце 70-х и 80-х годов в клинике стали применять хирургическое лечение больных с ИБС,

совершенствовалось ИК, развивалась анестезия и защита миокарда при тяжёлых и порой длительных и повторных операциях.

Операции на аорте проводились при аневризмах восходящего отдела с частичным иссечением стенки аорты с последующим окутыванием и, по возможности, с сохранением аортального клапана. У отдельных, чаще взрослых, больных с коарктацией аорты проводили иссечение суженного участка и замещали его сосудистым протезом. Инфраренальные аневризмы брюшного отдела также требовали протезирования с нередким артобедренным анастомозированием. В клинике проф. А. Б. Сазонов разработал и внедрил метод транспротезной аортотомии, позволяющий формировать анастомоз без выключения кровотока по сосуду. Идеи минимизации проведения оперативных вмешательств зародились в клинике ещё до появления ИК. Закрытые коррекции ДМПП, как известно, пытались проводить за рубежом (Бьёрк, Крафорд, Кули и Сондергор). Из-за сложности выполнения и осложнения они были оставлены. В последующем благодаря открытым операциям мы усовершенствовали проведение под контролем пальца одной или двух лигатур, позволяющих закрывать любой локализации и любых размеров вторичные ДМПП на работающем сердце без ИК и, как правило, с хорошими, отдалёнными результатами. Несмотря на почти дружеские отношения с В. И. Бураковским, наши заявки на доклады на ежегодных сессиях НИИХ им. А. Н. Бакулева на эту тему отвергались. В тот период ускоренного развития хирургии открытого сердца только операции в условиях гипотермии и, главным образом, ИК являлись приоритетными и актуальными. Лишь в 1983 г. наша методика была описана в журнальной статье. В последующем на эту тему были защищены 2 кандидатские диссертации (В. Г. Любомудров, 1989, Е. В. Немченко, 1994).

Моё развитие, как хирурга в клинике, происходило в переломном периоде в кардиохирургии, характерном для всей страны. В начальное затянувшееся почти на 20 лет время сохранялся нерешённым вопрос «открытого» сердца, а именно, «адекватности ИК».

Регулярно на каждом съезде, конференциях, собраниях того времени так или иначе обсуждалась эта проблема. На примере нашей клиники, «как и у всех», летальность и осложнения, особенно «мозговые» после операций с ИК, были не всегда удовлетворительными. Как сейчас помню, что абсолютно безопасной была продолжительность ИК до 40 мин. ИК более 1 ч могло привести к осложнениям со стороны ЦНС. Положение казалось непоправимым. Заменяли АИК — ИСЛ-2 с пузырьковым оксигенатором на аппарат с роликовым оксигенатором. В команду ввели опытного анестезиолога. Однако результаты оставались на прежнем уровне.

Пригласили в клинику бригаду И. С. Куропеева, который стал использовать только что появившуюся на рынке принципиально новую модель оксигенатора (разработанный в Японии), а именно, мембранный оксигенатор. С этого момента (в 80-годы) наладились хорошие исходы хирургических вмешательств на сердце и крупных сосудах. Естественно многое и другое в обеспечении операций изменилось. Созданы системы кардиоплегии и защиты миокарда во время операций, вспомогательные методы кровообращения и гипотермии. Усовершенствованы методы анестезии

и обеспечения гомеостаза во время операции и ближайшем послеоперационном периоде. Стал нормой постоянный все-сторонний мониторинг не только работы сердца, но и жизнедеятельности всех органов во время и после операции. В начале 80-х годов возникла идея в рамках городского здравоохранения организовать клиническую базу в Детской городской больнице № 1 (ДГБ № 1) для лечения ВПС у детей раннего возраста. В ДГБ № 1 довольно скоро хирургическими бригадами клиники Куприянова стали выполняться практически в полном объеме операции с ИК. В 1988–1989 гг. два известных в мире медицинских центра из Калифорнии предложили сотрудничество с ДГБ № 1. Руководители города предпочли Детскую больницу из Окленда, которая организовала благотворительную помощь России в виде Движения «От сердца к сердцу». Поскольку в ДГБ № 1 операции проводились в основном сотрудниками клиники П. А. Куприянова, американские специалисты некоторое время работали в клинике академии. Организованная П. А. Куприяновым в 1958 г. в ВМедА кафедра анестезиологии и реаниматологии по существу работала с клиникой единым коллективом и совместно решала все возникающие проблемы обеспечения операций на самом высоком научном уровне. Благодаря такому симбиозу стало возможным проводить успешные операции с глубокой гипотермией на выключенном из кровообращения сердце у крайне тяжелых больных и при повторных операциях. Так, к 1990 г. было прооперировано 43 таких больных с одним летальным исходом. На одном из съездов в НИИХ им. А. Н. Бакулева доклад об этом зачитал Д. А. Черкас. Кроме того, в 80-е годы в течение 5 лет сотрудники клиники выезжали в Болгарию для передачи опыта хирургического лечения кардиологических больных. В тот же период клиника успешно развивала клиническую трансплантологию и стала одной из трех клиник в нашей стране, где были выполнены (в 1988 г.) первые успешные трансплантации сердца. В дальнейшем из-за трудностей финансирования эта работа в ВМедА была остановлена. Завершая сообщение, хочу выразить благодарность нашим учителям: талантливым, знаменитым хирургам и ученым страны, работавшим в клинике и заложившим основы для дальнейшего прогресса кардиохирургии в ВМедА: академикам АМН СССР П. А. Куприянову, А. П. Колесову, И. С. Колесникову, В. И. Бураковскому, Ю. Л. Шевченко; профессорам В. И. Колесову, М. С. Григорьеву, С. Л. Либову, Е. В. Кевешу, М. Н. Аничкову, С. А. Гаджиеву, Ф. Х. Кутушеву, Ю. Н. Шанину, Ф. В. Баллюзеку, Г. А. Бойкову, М. И. Бурмистрову, И. М. Маркелову, Э. А. Нечаеву, Л. А. Роостару, А. Б. Сазонову, Л. Н. Бисенкову.

4. Г. Г. Хубулава (Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга). **Современное состояние кардиохирургии в Санкт-Петербурге.**

В докладе отмечена положительная динамика развития кардиохирургии в нашем городе за последние 10 лет. Увеличилось число операций, и прогрессивно снижалась смертность при хирургическом лечении заболеваний сердца. Выросло число кардиохирургических отделений за счет открытия их в крупных городских стационарах. Проведена большая работа по организации работы по оказанию высокоспециализированной помощи при остром коронарном синдроме. Продолжилось внедрение новых технологий в кардиохирур-

гии, кардиоанестезиологии и реанимации, перфузиологии, аритмологии, рентгеноэндоваскулярной хирургии. Отмечены современные тенденции, характерные и для кардиохирургии нашего города, а именно, внедрение миниинвазивных технологий при хирургическом лечении клапанной патологии и реваскуляризации миокарда, использование современных рентгеноэндоваскулярных вмешательств на аортальном клапане, увеличение количества пластических операций как на атриовентрикулярных клапанах, так и на клапане аорты. Заметно увеличилось количество имплантируемых физиологических кардиостимуляторов и кардиовертеров. Стали применяться современные вспомогательные системы механической поддержки кровообращения. Сдвинулась в лучшую сторону проблема трансплантации сердца — выполнены первые такие операции в нашем городе в новой эпохе. Наряду с успехами, отмечены и недостатки в работе: низкий уровень взаимодействия с кардиологами, образовательных программ для линейных кардиологов и врачей поликлинического звена и др. Намечены пути устранения недостатков и дальнейшего развития кардиохирургии в нашем городе. Доклад был иллюстрирован показом 70 слайдов и 10 видеороликов.

Поступил в редакцию 12.03.2013 г.

## 201-е заседание 21.03.2012 г.

Председатель — Ф. В. Баллюзек

## ДЕМОНСТРАЦИЯ

А. М. Игнашов, Р. А. Азовцев, В. А. Крейль, Г. И. Мартыненко, О. В. Корнюшин, Бо Ден, Д. В. Качалов, Т. М. Грачева (кафедра факультетской хирургии и госпитальной хирургии № 1 СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова). **Успешная эндоваскулярная ангиопластика и стентирование при рецидиве синдрома компрессии чревного ствола.**

Основным методом лечения больных с синдромом компрессии чревного ствола (СКЧС) является преимущественно декомпрессия чревного ствола хирургическим путем. Однако в ряде случаев возможен рецидив стеноза чревного ствола и клинических проявлений. Больная К., 71 года, поступила в клинику госпитальной хирургии № 1 СПбГМУ 23.11.2007 г. с жалобами на постоянную интенсивную ноющую боль в надчревной и левой подреберной области, усиливающуюся при физической нагрузке и наклоне туловища вперед, общую слабость. Давность заболевания около 50 лет, когда в 20-летнем возрасте после подъема тяжести появилась приступообразная боль в животе. Ухудшение состояния около 1,5 лет. В 2003 г., по данным ультразвуковой доплероскопии (УЗДПС), выявлен стеноз чревного ствола более 50% по диаметру, в марте 2004 г. подтвержден при магнитно-резонансной ангиографии. В марте 2007 г., по данным УЗДПС, выявлен СКЧС на выдохе 1,4 мм и на вдохе 3,9 мм. Пиковая скорость 2,9 и 1,4 м/с соответственно. От операции отказалась. Проводилась терапия по поводу хронического холецистопанкреатита, эрозивного гастрита с кратковременной ремиссией. Клинический диагноз: СКЧС тяжелой степени с прогрессирующим течением. 06.12.2007 г. выполнены

декомпрессия чревного ствола (проф. А. М. Игнашов) путем рассечения срединной дугообразной связки диафрагмы нейрофиброзной ткани чревного сплетения и интраоперационное УЗДПС чревного ствола и верхней брыжеечной артерии (ВБА). Сразу и через 2 мес после декомпрессии, по данным УЗДПС, констатирована нормализация просвета чревного ствола и ПССК. Наступило выздоровление, и в течение 3 лет состояние больной оставалось удовлетворительным. Около 1 года назад без видимой причины постепенно наступил рецидив прежних симптомов, а также боль в животе в связи с приемом пищи, интенсивность этих проявлений быстро нарастала. По данным УЗДПС, мультиспиральной компьютерной ангиографии, выявлен стеноз чревного ствола до 80% в 5 мм от устья, предположительно из-за компрессии рубцовой тканью. Это нашло подтверждение при предварительной дилатации стенозированного сегмента чревного ствола баллоном, который легко был расправлен давлением 8 и 10 атм. доступом через бедренную артерию 26.12.2011 г. — ангиопластика и стентирование чревного ствола выполнены в клинике факультетской хирургии. Боль в животе исчезла. Цель демонстрации: обратить внимание на возможный рецидив синдрома компрессии чревного ствола в связи с образованием периабдоминальной рубцовой ткани или бляшки и показать эффективность эндоваскулярной ангиопластики и стентирования чревного ствола при этом.

*Ответы на вопросы.* Больная отмечает заметное улучшение сна, аппетита, нормализации стула, исчезли признаки хронического гастрита по данным ФГДС. Принимает плавикс и аспирин постоянно. При контрольной УЗДПС стент не смещен, работает удовлетворительно. Почему произошло повторное стенозирование, ответить сложно. Чаще происходит экстравазальная компрессия чревного ствола.

## ДОКЛАД

А. М. Игнашов, В. Е. Перлей, А. Ю. Гичкин, Бо Ден, А. С. Устюжанинов, Д. В. Качалов, Т. М. Грачева, Г. И. Мартыненко (кафедра факультетской хирургии и госпитальной хирургии № 1, акушерства и гинекологии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова). **Ультразвуковое дуплексное сканирование в диагностике и оценке эффективности хирургического лечения у больных с синдромом компрессии чревного ствола.**

В диагностике и лечении больных с синдромом компрессии чревного ствола (СКЧС) точное выявление стеноза или окклюзии его стало возможным благодаря ангиографии, а также ультразвуковому дуплексному сканированию (УЗДС). Однако недостаточно изучены основные показатели интраоперационного УЗДС чревного ствола (ЧС) и верхней брыжеечной артерии (ВБА) до и после декомпрессии при стандартной анестезии и миорелаксации в сравнении с таковыми, полученными при трансабдоминальной доплероскопии, и их значение в определении технического успеха операции. В период с 2007 по 2011 г. УЗДС брюшной аорты, ЧС и ВБА было произведено у 180 больных с СКЧС до и после декомпрессии ЧС. Мужчин было 70 и женщин — 110 человек. Средний возраст — 32 года, колебания от 11 до

59 лет. При сравнительной оценке некоторых основных показателей УЗДС, прежде всего, ЧС при спокойном дыхании при транс- и интраабдоминальном измерении до декомпрессии чревного ствола (ДЧС) установлено соответственно: диаметр стенозированного сегмента ЧС (преимущественно устье) ( $2,5 \pm 0,03$ ) и ( $2,8 \pm 0,03$ ) мм, при этом степень стеноза ( $58,5 \pm 0,6$ ), ( $53,8 \pm 0,5$ )%, пиковая систолическая скорость кровотока (ПССК) ( $2,44 \pm 0,4$ ) и ( $2,19 \pm 0,03$ ) м/с, градиент артериального давления (АД) ( $24,8 \pm 0,8$ ) и ( $20,1 \pm 0,7$ ) мм рт. ст., объемная скорость кровотока (ОСК) ( $376 \pm 8,0$ ) и ( $396 \pm 6,0$ ) мл/мин. Сразу после ДЧС и в более поздние сроки после операции: диаметр устья ЧС ( $5,5 \pm 0,04$ ) и ( $6,3 \pm 0,04$ ) мм, ПССК ( $1,29 \pm 0,01$ ) и ( $1,25 \pm 0,01$ ) м/с, градиент АД в ЧС ( $6,8 \pm 0,1$ ) и ( $6,3 \pm 0,1$ ) мм рт. ст., ОСК ( $871 \pm 0,9$ ) и ( $1032 \pm 10,0$ ) мл/мин. В ВБА при обоих методах исследования ПССК была компенсаторно увеличена до ДЧС и нормализовалась после вмешательства. У ряда больных после ДЧС, по данным интраоперационного УЗДС, было констатировано остаточное сужение чревного ствола и выше нормы ПССК. Этот стеноз чревного ствола был устранен сразу, как показало УЗДС. При сравнительном анализе данных транс- и интраабдоминального УЗДС существенно значимых различий не отмечалось. В диагностике УЗДС и оценке эффективности хирургических операций — ДЧС, транс- и интраабдоминальные УЗДС должны быть обязательной частью обследования таких больных.

*Ответы на вопросы.* В настоящее время к флоуметрии для оценки измерения кровотока стараются не прибегать, так как надо видеть внутренний просвет сосуда, для этого используют УЗДС, без которого не определить отслойку интимы или тромбоз. Градиент давления при декомпрессии чревного ствола определить трудно. Мы не используем рутинно для оценки степени стеноза рентгеноконтрастное исследование, являющееся наиболее эффективным, так как это несет лучевую нагрузку у молодых больных, а также является дорогостоящим исследованием. Но если такая возможность имеется, то это хороший метод. Часто ДЧС приводит к ремоделированию верхнебрыжеечной артерии.

## Прения

В. П. Морозов. Первые публикации по поводу СКЧС датированы 1963 г. Проф. А. М. Игнашов впервые опубликовал работу в 1967 г. 1400 операций и 40 лет наблюдения за этими больными. Стояли вопросы: может ли одна артерия привести к ишемии нескольких органов ЖКТ, отдаленные результаты декомпрессии очень хорошие, особенно при УЗДС.

В. Н. Хирманов. А. М. Игнашов разработал концепцию диагностики и лечения СКЧС со всеми аспектами глубокого познания данного вопроса. Плохо, что у терапевтов недостаточные познания в СКЧС.

Ф. В. Баллюзек (председатель). Раньше больные с СКЧС попадали в клинику с общехирургическими симптомами и нужно отдать должное А. М. Игнашову, который за 40 лет разобрался с этими сложными вопросами. Раньше эту болезнь называли болезнью Рейно брюшной полости.

Поступил в редакцию 12.03.2013 г.