

# **НАУЧНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

федерального государственного  
бюджетного учреждения

## **«НОВОСИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПАТОЛОГИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. Н. МЕШАЛКИНА»**

Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

**в 2013 году**

Ответственный редактор  
доктор медицинских наук, профессор  
академик РАН А.М. Караськов

**Научная и клиническая деятельность федерального государственного бюджетного учреждения «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Министерства здравоохранения Российской Федерации в 2013 году / отв. ред. А.М. Караськов ; сост. В.В. Ломиворотов, А.Н. Пухальский ; ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России. – Новосибирск : ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, 2014. – 75 с.**

# СОДЕРЖАНИЕ

**4**

Важнейшие события года

**32**

Предоставление высокотехнологичных медицинских услуг

**38**

Мнения пациентов о клинике

**42**

Темы основных научных исследований и ключевые показатели результативности

**46**

Центр детской кардиохирургии и хирургии новорожденных детей

**48**

Центр хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий

**50**

Центр хирургии аорты, коронарных и периферических артерий

**52**

Центр сосудистой и гибридной хирургии

**54**

Центр хирургической аритмологии

**56**

Центр эндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

**58**

Центр ангионеврологии и нейрохирургии

**60**

Центр онкологии и радиохимики

**62**

Отдел анестезиологии и реаниматологии

**64**

Научно-диагностические лаборатории

**67**

Центр новых технологий

**70**

Структурные изменения

**72**

Образовательная деятельность

# ВАЖНЕЙШИЕ СОБЫТИЯ ГОДА

В России до сих пор отсутствуют публичные и достоверные данные о деятельности медицинских центров, система независимой оценки качества медицинских услуг только формируется, а само здравоохранение – все еще невероятно разрозненная отрасль. Несколько лет назад мы приняли решение публиковать отчет о деятельности института. Как национальный центр, мы считаем себя ответственными за широкое распространение передового опыта и инноваций, предоставление потребителям услуг, коллегам, государству исчерпывающей информации о возможностях, эффективности и безопасности используемых нами методов лечения.

За прошедший год институт 85 раз становился источником положительных новостей и упоминался в федеральных и региональных средствах массовой информации более 200 раз. Несколько раз за год новости об институте становились первыми в информационном рейтинге федеральной ленты Yandex.ru и много раз главными – в регионе Новосибирская область.

Мы используем все коммуникационные инструменты для того, чтобы донести нужную и полезную информацию о возможностях медицины до людей, которые нуждаются в помощи. На сайте института и странице в социальной сети Facebook несколько раз в неделю публикуются новости учреждения. Мы ведем видеоканал на YouTube, где можно увидеть жизнь института изнутри, познакомиться с его специалистами, узнать мнения наших пациентов и расширить представления о методах и результатах лечения. Ставя перед собой цель рассказать об институте как можно больше, мы хотим помочь пациенту в выборе клиники.

Качество и новизна создаваемой нашими специалистами информации позволили завоевать нашим web-ресурсам высокую пользовательскую репутацию. За 2013 г. сайт института посетили 103 621 человек, 99,8% которых были новыми посетителями. Они

Директор – академик РАН  
Александр Михайлович  
Караськов

просмотрели наши страницы 729 059 раз. Количество просмотров и время, проведенное на сайте, значительно увеличились с запуском новой версии сайта в конце июля 2013 г. Если в первой половине года посетители сайта проводили на нем около 4 минут, то с августа месяца это время увеличилось и составляет 6–10 минут. Сайт зарегистрирован во всех поисковых системах и сразу находится по ключевым словам. Более 25% посетителей адрес сайта уже был известен, и они зашли к нам напрямую. В значительной мере благодаря упоминанию веб-адреса в средствах массовой информации, которые публиковали материалы со ссылкой на наш сайт в качестве источника.

Популярность нашего YouTube-канала за прошедший год возросла почти в пол-





тора раза. Набрал 67 246 просмотров общей продолжительностью 148 565 минут, канал увеличил число подписчиков и позволил представить опыт института не только в России. В 2013 г. мы подготовили и опубликовали 33 новостных сюжета. Наше видео более всего смотрели в России – 70% посетителей канала, Украине – 9,9%, Казахстане – 6,6%, Беларуси – 1,8%, Азербайджане – 1,2%, Армении – 1,1%, Киргизии – 1,0%, Германии – 0,8%, Соединенных Штатах Америки – 0,8% и многих других странах – всего 94 государства.

Страница института в Facebook была открыта одновременно с запуском новой версии сайта института в конце июля. И за этот короткий срок общее число просмотров всех публикаций страницы составило 51 927 и более 200 пользователей отметили страницу как понравившуюся, чтобы регулярно быть в курсе ее обновлений.

Высокотехнологичная медицинская помощь является чрезвычайно дорогой, очень сложной и при этом высоковостребованной услугой, которая в значительной степени влияет на экономику, продолжительность и качество жизни граждан любой страны.

Все научные интересы института сосредоточены вокруг больного. Поэтому в нашем отчете представлены не только качественные показатели лечебной работы, в том числе в отдаленном послегоспитальном периоде (хорошие результаты, низкий процент осложнений и повторных вмешательств, низкая летальность), но и рассказано о технологиях мирового уровня, собственных уникальных решениях и научных достижениях, системе создания и тиражирования знаний (школе).

Развитие рынка медицинских услуг ставит учреждения здравоохранения перед необходимостью осуществления организационно-управленческих перемен. Изучение лучших образцов является одной из возможностей разработать и внедрить новые методы управления. Успешность учреждения здравоохранения в значительной степени определяется комплексным использованием маркетингового подхода, внедрением системы управления качеством, принципов стратегического планирования и инновационного менеджмента. Мы рассчитываем, что нашему примеру в ближайшее время последуют и другие лидеры отрасли!

Сотрудники онкологической службы института стали героями образовательного 3D-фильма для школьников «Семь волшебных профессий». По словам продюсеров, радиотерапевтическое отделение, его технологии и оборудование превращают традиционное представление о медицинском центре и показывают медицину будущего. 35-минутный фильм будет демонстрироваться в школах всех регионов страны. В будущем будет смонтирована 20-минутная адаптированная версия для детсадовцев.

# НОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Нейрохирурги института совместно со специалистами Новосибирской детской клинической больницы провели годовалому малышу радикальное лечение гигантской гемангиомы.

Сейчас Миша может играть, есть, спать и гулять как обычный ребенок. Еще недавно родителям приходилось контролировать каждое движение мальчика. Огромная гемангиома, опухоль на лице, требовала осторожного обращения. От малейшего прикосновения могло начаться сильнейшее кровотечение.

Мама Миши Елена Маракина вспоминает: «Гуляли мы недалеко от дома, с запасом гемостатических губок, которые позволяли останавливать это кровотечение каким-то образом, то есть бежали срочно домой, вызывая скорую, можно сказать, жизнь была как на вулкане».

Удалить опухоль было невозможно именно из-за неконтролируемой кровопотери. Для такого маленького ребенка массивное кровотечение смертельно опасно. Мишу дважды лечили в Москве, пытались сдержать рост опухоли – запечатывали сосуды, но помогало это ненадолго: гемангиома продолжала увеличиваться, а кровотечения становились все чаще.

О том, что патологически разросшиеся сосудистые сплетения лечат в Институте патологии кровообращения имени академика Мешалкина, родители мальчика прочитали на одном из интернет-сайтов и приехали на консультацию. Оперировать малыша взялся нейрохирург, заведующий отделением нейрохирургии института, канд. мед. наук **К.Ю. Орлов**. Кровоснабжение опасного новообразования перекрыли специальным медицинским клеем.

После этой процедуры удалить опухоль взялись хирурги Новосибирской детской клинической больницы.



Оперирует д-р мед. наук  
А.В. Богачев-Прокофьев



«Мы на эмболизации полностью исключили все сосуды опухоли. Увидели эффект сразу после эмболизации, она у него стала меньше, прекратились кровотечения», – поясняет канд. мед. наук К. Ю. Орлов.

Через три месяца после операции маленького пациента привели на плановый осмотр. Результаты очень обнадежили врача и родителей.



# КАРДИОХИРУРГИ ИНСТИТУТА РАЗ- РАБОТАЛИ НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕ- НИЮ ГИПЕРТРО- ФИЧЕСКОЙ КАР- ДИОМИОПАТИИ

Гипертрофическая кардиомиопатия приводит к утолщению стенок как правило левого желудочка сердца. Чаще всего изменена межжелудочковая перегородка, ее толщина может увеличиваться в 2,5–4,0 раза. В результате передняя створка митрального клапана оказывается близко к перегородке и поток крови подтягивает ее внутрь, перекрывая выброс крови в аорту.

Симптомы заболевания: обмороки, приступы стенокардии, головокружение, одышка. Однако наблюдается и противоположная картина, когда человек вообще не считает себя больным и первым и единственным проявлением заболевания может стать внезапная смерть. Таких случаев примерно 30%. Гипертрофическая кардиомиопатия – основная причина гибели молодых спортсменов.

Хирургическое лечение требует особого мастерства диагностов и хирургов, так как нужно точно знать, какой объем миокарда необходимо иссечь, и сделать это очень аккуратно. Подбор параметров операции всегда индивидуален, зависит от оснащения клиники и опыта врачей.

Заведующий кардиохирургическим отделением приобретенных пороков сердца, д-р мед. наук **А.В. Богачев-Прокофьев** так описывает разработанную в институте модель лечения гипертрофической кардиомиопатии: «Рассекается аорта над аортальным клапаном, створки клапана аккуратно отводятся, чтобы их не травмировать, и иссекается межжелудочковая перегородка. Мы используем свою методику предоперационного расчета объема иссечения утолщенной межжелудочковой перегородки на основании эхокардиографии. Всем пациентам до операции выполняется МРТ-сканирование и чреспищеводная эхокардиография, по этим результатам мы строим модель операции».

Собственный подход позволяет успешно оперировать даже тех пациентов, которым раньше нельзя было помочь. Еще два года назад такие операции были единичными, сегодня кардиохирурги ННИИПК проводят их более пятидесяти в год.

Пациентка Лидия И. приехала в институт из Волгограда. У кардиолога она наблюдалась несколько лет, медикаментозное лечение перестало помогать, состояние резко ухудшилось. «Я даже ходить не могла. Сто метров не могла пройти – у меня была одышка, у меня в левой стороне груди сильно давило, как будто там что-то жгло. Таблетки пила горстями по три раза в день и все равно даже вдохнуть глубоко не могла, так было больно. Всю работу сидя только делала, стирала сидя, – рассказала женщина. – Новосибирские врачи подарили мне вторую жизнь. Еще немного побаливают швы после операции, а сердце больше совсем не беспокоит.»

# СОСУДИСТЫЕ ХИРУРГИ ИНСТИТУТА СПАСЛИ ОТ АМПУТАЦИИ 85-ЛЕТНЮЮ ПАЦИЕНТКУ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Пожилая пациентка Александра Михайловна Т. обратилась в институт с жалобами на боли в ногах, настолько сильные, что в последнее время женщина практически не могла ходить. Она несколько лет наблюдалась в различных медицинских учреждениях Новосибирска по поводу нарушения кровоснабжения нижних конечностей, но консервативное лечение особого эффекта не давало, болезнь прогрессировала. «Можно, конечно, было все списать на возрастные изменения, но у меня еще столько задумок и планов, хотелось еще своими ногами ходить!» – делится Александра Михайловна. Врач-кардиолог **Ю.Е. Клеванец** так описывает состояние больной: «... Поступила в тяжелом состоянии, с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей, с критической ишемией, с образованием уже некротических язв. При обследовании было выявлено полное закрытие магистрального сосуда – аорты». Были перекрыты и обе подвздошные артерии. Кровь поступала в ноги лишь по мелким сосудам, в результате пациентка страдала от сильнейшего болевого синдрома, в мягких тканях начались трофические изменения, и пациентке угрожала ампутация.

Обычно в таких случаях врачи выполняют протезирование аорты и подвздошных артерий. Однако пациентке в таком возрасте, ей 85 лет, было бы тяжело перенести наркоз, хирургическую агрессию и длительный восстановительный период.

Сосудистые хирурги института предложили больной более щадящий метод. «Закупорка была пройдена специальными проводниками, а уже по ним был сформирован канал баллонами, которые раздвигают эти окклюзивные тромбомассы. Чтобы поддержать просвет, в него был установлен длинный стент, поддерживающий канал для кровотока в нижнюю конечность», – поделился подробностями операции д-р мед. наук, профессор, руководитель центра сосудистой и гибридной хирургии **А.А. Карпенко**.



Оперирует профессор  
А.А. Карпенко

Подобные малотравматичные вмешательства, хотя и являются мировым трендом хирургии, пока не получили должного широкого распространения в нашей стране. Единичные российские клиники обладают таким оборудованием и опытом, как наш институт, примерно 70% сосудистых вмешательств мы выполняем эндоваскулярно. В ходе операции магистральный кровоток в нижних конечностях был полностью восстановлен. Практически сразу же после операции пациентка почувствовала значительное облегчение: она смогла свободно ходить, прошли сильнейшие боли, угроза ампутации миновала.



# ПЕРВАЯ В РОССИИ ЭНДОВАСКУЛЯР- НАЯ ОПЕРАЦИЯ ПО СТЕНТИРО- ВАНИЮ НЕСТАН- ДАРТНО РАСПО- ЛОЖЕННОЙ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ



Пациенту из Кемерово 72 года. В анамнезе: несколько инфарктов, две клинические смерти. Фракция выброса значительно снижена, имплантирован кардиовертер-дефибриллятор. Аневризма брюшного отдела аорты диаметром около семи сантиметров образовалась в нестандартном месте – выше почечных артерий. Установить обычный стент-графт с помощью эндоваскулярной процедуры в этом случае невозможно. В данном случае открытое вмешательство из-за сопутствующих диагнозов также было противопоказано.

Эндоваскулярно, через разрезы в бедренных артериях мужчине имплантировали целую систему стентов, изготовленных индивидуально. В стент-графте, установленном в аорте заранее, были сделаны необходимые отверстия, в которых закрепили стенты почечных и брыжеечной артерий. Хирургам удалось за одно вмешательство полностью выключить аневризму из кровотока и сохранить кровоснабжение почек и кишечника.

Во многих европейских клиниках это уже отлаженная технология. В России технология была презентована врачам только в прошлом году одним из западных докторов. В 2013 г. сосудистые хирурги института самостоятельно выполнили первую в стране такую операцию. Пациент спустя всего несколько дней после операции чувствует себя хорошо.

# В ИНСТИТУТЕ СОЗДАН НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ОНКОЛОГИИ И РАДИОХИРУРГИИ

«Дальнейшее развитие онкологической службы и расширение спектра плановых хирургических операций продиктовано большой востребованностью наших услуг и широкими возможностями института в целом, – рассказывает заведующая отделением онкологии и радиотерапии, канд. мед. наук **О.Ю. Аникеева**. – По ряду локализаций, таких как онкогинекология, урология и торакальная хирургия, мы уже работаем от первичного приема до всех видов высокотехнологичной помощи, которая может включать или сочетать в себе и хирургию, и химиотерапию, и лучевую терапию. И все в пределах одной госпитализации».

Плановая высокотехнологичная медицинская помощь больным при сочетанной сердечно-сосудистой и онкологической, ангионеврологической и онкологической патологии предоставляется институтом с осени 2010 года. Для этого было построено специализированное здание радиотерапевтического отделения, в котором установили два современных линейных ускорителя и необходимое диагностическое оборудование. Ежегодно в отделении проводится лучевое лечение более тысячи пациентов, в большинстве случаев это помощь, которая не предоставляется и не может быть предоставлена в действующих кардиохирургических или онкологических клиниках. Накопленный за это время опыт получил высокую оценку онкологического сообщества, представлен на российских и зарубежных медицинских форумах, в научной печати.



Оперируют канд. мед. наук  
О.Ю. Аникеева и С.В. Ярмошук

Вместе с увеличением объема деятельности проведены структурные преобразования. Создан научный центр онкологии и радиохимирургии. Директор института, академик РАН, профессор **А.М. Караськов** так говорит о задачах центра: «Внедрение наиболее успешных и разработка новых диагностических и лечебных технологий при онкозаболеваниях. Все технологии, которые сегодня используются в мире, будут работать и в нашем центре. В первую очередь симультанные технологии при онко- и кардиопатологии, а также нейропатологии».



## ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ ОНКОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ДО ГОДА

Пятимесячного ребенка со сложной опухолью прооперировали в отделении радиотерапии. Нейробластому забрюшинного пространства (злокачественную опухоль симпатической нервной системы) диагностировали у четырехмесячного мальчика случайно во время планового УЗИ.



В институте накоплен колоссальный опыт анестезиолого-реанимационного обеспечения операций детям. Ежегодно пациентами клиники становятся более 1,5 тысячи новорожденных.

У малыша не было никаких проявлений болезни. В Новосибирской центральной районной больнице мальчику провели химиотерапию. Следующим этапом лечения планировалась операция. Врач-онколог **С.В. Ярмощук** поясняет: «В процесс были вовлечены основные магистральные сосуды брюшной полости и забрюшинного пространства, опухоль их просто опутала. Был высокий риск кровотечения, и могла потребоваться пластика либо протезирование сосудов. Такие операции не проводят в обычном стационаре».

Пациента перевели в Институт патологии кровообращения, где под контролем специалистов центра сосудистой и гибридной хирургии его прооперировали.

Для выполнения вмешательства основным хирургом был приглашен врач новосибирской ДГКБ скорой медицинской помощи, главный детский онколог Новосибирской области **С.Н. Панасюк**. Операция прошла успешно, удалось удалить максимально возможный объем новообразования. Мальчик был переведен в детское онкогематологическое отделение Новосибирской центральной районной больницы, где продолжил лечение.

# ПЕРВАЯ В МИРЕ ТОРАКОСКОПИЧЕ- СКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА РАБОТАЮЩЕМ СЕРДЦЕ ПРИ ДЕФЕКТЕ МЕЖ- ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

В клинике четырехлетнему пациенту Саше К., по словам его мамы, было страшно только один раз, когда брали кровь из пальчика. Мальчик даже не понял, что ему сделали серьезную операцию, ведь совсем ничего не болит. У Саши был дефект межжелудочковой перегородки – один из самых распространенных врожденных пороков сердца, при котором венозная и артериальная кровь смешиваются, значительно увеличивается нагрузка на сердце и легкие, что может привести к инвалидности и даже летальному исходу. Обычно таким пациентам проводят сложное хирургическое вмешательство с использованием искусственного кровообращения и остановкой сердца.

Год назад детские кардиохирурги института внедрили в практику малоинвазивную технологию устранения этого дефекта через небольшой, всего 2–3 сантиметра, разрез. Сердце во время вмешательства не останавливают, отверстие в перегородке закрывают специальным устройством, которое расправляется с двух сторон и внешне похоже на маленькую шпатель. По сравнению с полостной операцией это был большой шаг вперед. С тех пор в Новосибирске сделано более ста таких операций. Нигде в России по этой технологии пока не работают. У европейских клиник на счету всего пять таких вмешательств. Новосибирские врачи пошли еще дальше: первыми в мире установили это устройство вообще без разреза с помощью торакоскопической технологии выполнения операций. Заведующий кардиохирургическим отделением врожденных пороков сердца (дети раннего возраста), канд. мед. наук **А.Ю. Омельченко**, рассказывая об особенностях выполнения операции, говорит, что до сих пор при закрытии ДМЖП даже с использованием гибридных технологий нельзя было обойтись без разреза.



Обследование проводит  
канд. мед. наук М.А. Новикова

Ограничений у этого метода немного: масса ребенка должна быть не менее восьми килограммов, а анатомия ДМЖП должна позволять закрытие дефекта с помощью устройства. Этим критериям отвечает большинство пациентов.

«Выполняются маленькие проколы, через которые заводится инструмент и ставится устройство. Исключается возможность инфицирования раны, не требуются длительные реанимационные мероприятия, и госпитализация может сократиться до одного дня», – добавляет к словам хирурга врач-детский кардиолог, канд. мед. наук **М.А. Новикова**.



## САМЫЙ СЕРДЕЧ- НЫЙ ДЕТСКИЙ КАРДИОХИРУРГ РАБОТАЕТ В НА- ШЕМ ИНСТИТУТЕ

Оргкомитет премии общественного признания «Сердечный доктор» вручил специальную награду за достижения в области детской кардиохирургии заведующему кардиохирургическим отделением врожденных пороков сердца у новорожденных детей ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина, доктору медицинских наук **Ю.С. Синельникову**. Заслуженное признание коллег стало для Юрия Семеновича приятной неожиданностью.

Юрий Синельников спасает жизни маленьких пациентов уже 25 лет. Последние годы оперирует самых крошечных, новорожденных малышей. Такие дети попадают к хирургам в критических ситуациях, когда нельзя ждать, пока ребенок хоть немного подрастет. Только за последние пять лет им выполнено более 1 000 операций!



Ю.С. Синельников – руководитель одного из ведущих российских специализированных детских отделений. Четверть века кардиохирурга вмещаются в несколько фраз. Но за ними – тысячи отремонтированных крошечных сердец, тысячи спасенных жизней. Тысячи счастливых семей. Торжественная церемония вручения премии общественного признания «Сердечный доктор» состоялась 27 сентября 2013 г. в Санкт-Петербурге.

# ИТОГИ ШКОЛЫ ВСЕМИРНОЙ ФЕДЕРАЦИИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОБЩЕСТВ

Школа состоялась в Новосибирске 14–16 июня. В мероприятии участвовали более ста нейрохирургов. Свой опыт представили ведущие специалисты из России, Японии, США, Франции, Индонезии, Индии и Пакистана. Выступления и дискуссии в режиме телеконференции транслировались в российские научные и клинические центры. Трехдневная программа включала лекции, мастер-классы, показательные операции.

«Операция произвела на меня огромное впечатление. Я был очень удивлен, увидев здесь настолько высокотехнологичное катетерное вмешательство. Техника доктора Орлова была просто невероятной по своей точности, это высший класс. Также я увидел здесь очень много приборов, устройств, технологий, которых у нас в Японии пока нет. Этим я тоже был очень впечатлен», – оценил работу специалистов института д-р Н. Кувайама из University of Toyama, Япония.

Иностранные гости также высоко оценили потенциал института патологии кровообращения не только как медицинского и научного центра, но и как площадки для обучения и впервые в России сделали предложение стать учебным центром федерации.



# НЕЙРОХИРУРГИ ИНСТИТУТА ПРО- ОПЕРИРОВАЛИ ДЕВОЧКУ С РЕД- КОЙ ПАТОЛОГИЕЙ – ГАМАРТОМОЙ ГИПОТАЛАМУСА



Сейчас Лене П. из Новосибирска пять лет. «Симптомы заболевания проявились, когда девочке было всего восемь месяцев, – рассказывает ее мама Юлия. – Со стороны это выглядело как смех. В позапрошлом году начались замирания. Она на несколько секунд замирала, совсем не дышала. Мы обследовались, но нам не поставили никакого диагноза. А к концу года начались приступы с судорогами».

Лену медикаментозно лечили от эпилепсии, однако лекарства не помогали, состояние ухудшалось. В последнее время приступы с потерей сознания повторялись 8–10 раз в сутки. Лечащий врач по месту жительства направил ребенка на МРТ-исследование головного мозга в ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина. И специалисты института нашли причину приступов – гамартома гипоталамуса. Это редкая патология. Образование состоит из обычных тканей мозга, но сформировались они там, где их быть не должно.

Хирургические технологии, позволяющие эффективно и безопасно удалить подобное новообразование, появились совсем недавно. Нейрохирурги ННИИПК провели сложную микрохирургическую операцию. «В такой ситуации во время вмешательства речь идет о точности до доли миллиметра, поскольку даже маленькое отклонение грозит грубым неврологическим дефицитом, – объясняет руководитель центра ангионеврологии и нейрохирургии института, профессор **А.Л. Кривошапкин**. – Это высокоточная операция, которая выполняется с использованием самых современных технологий».

Примерно половину пациентов с таким заболеванием нейрохирургам удастся практически полностью избавить от эпилептических приступов, еще у четверти больных количество приступов заметно сокращается, улучшается качество жизни.

После вмешательства прошло уже несколько месяцев, и за это время у Лены был всего один приступ, который врачи связывают с реакцией организма на вмешательство и не ожидают его повтора в дальнейшем. В 2013 г. в институте это был уже второй пациент с гамартомой гипоталамуса.

# КАРДИОХИРУРГИ ИНСТИТУТА УСПЕШНО ПРООПЕРИРОВАЛИ ЖЕНЩИНУ С РЕДЧАЙШЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Два года назад молодой женщине из Кемерово во время планового медицинского осмотра поставили диагноз – доброкачественное новообразование в области перикарда, которое, по их мнению, особой опасности для жизни и здоровья не представляет. К специалистам института она обратилась в начале года, после острого приступа, по симптомам и клинической картине напоминавшего инфаркт миокарда. Наши врачи провели ряд высокотехнологичных исследований, таких как эхокардиография, компьютерная томография, ангиография, коронарография, и выяснили, что это аневризма левой коронарной артерии, то есть выпячивание стенки одного из сосудов сердца.

Как отмечает главный кардиолог института, канд. мед. наук **Н.И. Глотова**, она была лечащим врачом пациентки, поставить диагноз было крайне не просто, поскольку случай редчайший: место возникновения аномалии не типичное и образование было слишком большое – почти 8 см, при том что диаметр самого сосуда всего 3 мм. Внутреннее пространство аневризмы было заполнено тромботической массой, что делало ее еще более похожей на новообразование.

В кардиохирургической практике вероятность подобной аневризмы не более 0,05%. В ННИИПК это первый случай. Не упоминаются такие аневризмы и в отечественной научной литературе. В мировой практике описаны похожие аномалии, но существенно меньших размеров и, как правило, на правой коронарной артерии. Аневризму успешно удалили, закрыли специальной заплатой из биологического материала отверстие, через которое она выросла, восстановили кровоток к сердцу, выполнив шунтирование.



Оперирует академик РАН  
А.М. Караськов



«Успешность этого случая во многом определена работой специалистов на предоперационном этапе. Когда мы шли на операцию, диагноз знали практически на сто процентов, точно знали, что делать», – отмечает заведующий кардиохирургическим отделением приобретенных пороков сердца, врач-сердечно-сосудистый хирург, д-р мед. наук **А.В. Богачев-Прокофьев**.



## ВПЕРВЫЕ ПРОВЕДЕНА ОПЕРАЦИЯ НА СЕРДЦЕ ПАЦИЕНТУ С ВЕСОМ БОЛЕЕ 200 КИЛОГРАММОВ

Воспаление тканей сердца – инфекционный эндокардит – полностью разрушил аортальный клапан мужчины всего за несколько месяцев. Срочно требовалась операция. Однако избыточный вес пациента (его индекс массы тела почти в два с половиной раза превышает норму) ограничивал возможность хирургического лечения из-за высоких рисков и вероятности осложнений в послеоперационном периоде: у больного могли отказать почки, развиваться пневмония и появиться пролежни. Медицинское оборудование, операционные столы, кровати в палате реанимации и отделении не рассчитаны на такую нагрузку. Даже переложить слишком тяжелого больного на каталку – проблема.

Прооперированный пациент рассказал, что тоже старался избавиться от лишнего веса. Сбросил 18 килограммов за два месяца. Но дальше ждать уже было нельзя: сердце совсем перестало справляться с нагрузкой и в последнее время он уже не мог дышать, спал только сидя. Врачи ННИИПК пошли на риск – другого выхода не было. Тактику операции разрабатывали ведущие хирурги, анестезиологи, кардиологи института. План пред- и послеоперационного лечения и само вмешательство были рассчитаны буквально поминутно. Сама операция (процедура Росса) тоже требовала высочайшего мастерства. Операцию провел директор института, академик РАН **А.М. Караськов**. Пациента с такой массой тела в ННИИПК оперировали впервые. Благодаря мастерству кардиологов, хирургов, анестезиологов и реаниматологов восстановление после операции прошло без осложнений. «Я настолько верила врачам, настолько ... Я не знаю, откуда у меня эта вера. Сколько он лежал, никогда не было этой веры. Было волнение, переживание и страх. А когда попали сюда, ... я не знаю, как объяснить. То ли чувствовала. Но очень верила», – делится супруга пациента.



По словам врача-кардиохирурга отделения приобретенных пороков сердца, канд. мед. наук **А.Б. Опена**, операция Росса является методом выбора: «Основное преимущество этой операции состоит прежде всего в том, что мы, помимо самой коррекции, намерены получить достаточно хороший результат в отдаленном послеоперационном периоде: пациенты смогут вести более активный образ жизни, им не потребуется антикоагулянтная терапия».

# ОТКРЫЛОСЬ ВТОРОЕ ПРИЕМНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИНСТИТУТА

Необходимость создания нового отделения продиктована расширением возможностей института для высокотехнологичного лечения и увеличением количества медицинских услуг в рамках программы государственных гарантий медицинской помощи гражданам России. Ежегодно ННИИПК консультирует более 65 тысяч человек, однако, будучи ограниченным возможностями только одного поликлинического отделения, учреждение не может предоставить услуги всем желающим.

Работа второй поликлиники повысит доступность жителям региона специализированной консультативно-диагностической помощи. В новом отделении могут консультировать до 82 пациентов в день. В поликлинике принимают кардиологи, кардиологи-педиатры, кардиохирурги, нейрохирурги и неврологи, онкологи и другие специалисты по всем профилям деятельности института.

Длительность приема от 40 до 60 минут. Здесь предоставляются и необходимые диагностические услуги. Кроме первичного отбора на лечение в институте будут проводиться консультации и наблюдение ранее оперированных пациентов. Большая часть врачей отделения – опытные сотрудники института, они продолжают совмещать консультативные приемы с работой в клинике. Дополнительно к работе приглашены врачи других медицинских центров, прошедшие кадровую комиссию института и подтвердившие свои знания и навыки.

Поздравить сотрудников института пришли представители федеральных и региональных органов власти, отраслевых организаций, коллеги: полномочный представитель Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе В.А. Толоконский, исполняющий обязанности министра здравоохранения Новосибирской области Л.В. Шаплыгин, директор Территориального фонда обязательного медицинского страхования Новосибирской области Н.А. Старцева, руководитель Управления Росздравнадзора по Новосибирской области Л.Л. Галагуш и многие другие. Новое отделение располагается в центре Новосибирска по адресу: ул. 1905 года, 83.



Торжественно открыли поликлинику полномочный представитель Президента Российской Федерации в Сибирском федеральном округе В.А. Толоконский и директор института, академик РАН А.М. Караськов.

Экскурсию для гостей проводит главный врач, канд. мед. наук Л.В. Горбатов.



# РУКОВОДИТЕЛЬ ЦЕНТРА ХИРУРГИ- ЧЕСКОЙ АРИТМО- ЛОГИИ ПРИГЛА- ШЕН В АМЕРИКАН- СКИЙ КОЛЛЕДЖ КАРДИОЛОГОВ

Приглашение демонстрирует признание мировой научной и врачебной общественностью результатов исследований и разработок коллектива новосибирских аритмологов. «Одна из наших последних статей о применении ренальной денервации в лечении пациентов с фибрилляцией предсердий стала своего рода научной «бомбой», вызвавшей целую волну новых исследований в ведущих клиниках мира, – говорит заместитель директора по научно-экспериментальной работе, д-р мед. наук, профессор **Е.А. Покушалов**. – В 2010 г. мы высказали гипотезу, которая, на первый взгляд, казалась странной. Мы предположили, что патологический процесс нарушений ритма сердца стимулируется нервными сплетениями в области почечных артерий и, разрушив эти сплетения, мы усилим эффект хирургического лечения. В настоящее время процедура успешно выполнена более ста пациентам. И в некоторых случаях результат превзошел даже самые смелые ожидания».



«Признание, своего рода международная аккредитация центра хирургической аритмологии, открывает для новосибирских специалистов широкие возможности участия в научной работе на всех мировых площадках», – уверен профессор Е.А. Покушалов.

Электрод проводится к месту воздействия через небольшой прокол в бедренной артерии, контроль осуществляется с помощью рентгена. Процедура выполняется под местной анестезией. После операции у больных снижается патологическое артериальное давление, в среднем на 25 мм рт. ст., существенно уменьшается количество эпизодов фибрилляции предсердий, уходит риск внезапной смерти, снижается доза или вообще отменяются медикаменты. Наблюдается значительное улучшение качества жизни пациента.

# ОТДЕЛЕНИЕ РАДИО- ТЕРАПИИ ИНСТИТУТА ВОШЛО В МЕЖДУНА- РОДНУЮ НАУЧНО- КЛИНИЧЕСКУЮ ПРОГРАММУ

Вместе с ведущими мировыми медицинскими центрами онкологи института могут планировать и проводить лучевое лечение больных на основе совокупного опыта всех экспертов. Участниками программы являются мировые лидеры в онкологии, имеющие многолетний успешный опыт лечения больных, который измеряется десятками тысяч клинических случаев.

Современные ускорители и опыт врачей института позволяют облучать опухоль максимально прицельно. Для этого предварительно продельвается большая и кропотливая работа по формированию программы работы оборудования. Врач по изображениям, полученным при проведении компьютерной и магнитно-резонансной томографии, обрисовывает контуры опухоли и здоровые ткани, которые необходимо защитить от излучения. Оконтуривание похоже на работу графического дизайнера на современных компьютерах. Раньше процесс занимал от нескольких часов до нескольких дней. Участие в экспертной программе позволяет автоматизировать большую часть работы. Доступ к международному банку данных, где собраны сотни тысяч снимков реальных пациентов, позволяет с помощью специальной компьютерной программы выбрать идентичный по анатомии снимок и автоматически сформировать возможные контуры тканей, которые необходимо защитить при облучении. Сопоставление изображений осуществляется с точностью, не видимой глазу, – до тысячной доли миллиметра. Врачу лишь



Лечение проводит  
К.С. Тевс

остается внести коррективы с учетом индивидуальных особенностей пациента и дальше заниматься только оконтуриванием опухоли. В таком режиме процесс оконтуривания занимает меньше часа. Для больного это значит, что быстрее начнется лечение, для врача – что будет больше времени на общение с пациентами, для медицинского центра – что увеличится пропускная способность.

Процесс оконтуривания можно сравнить с пошивом костюма. Если раньше приходилось кроить и шить от начала до конца, при этом каждый модельер видел по-своему, то теперь готовые, наиболее привлекательные модели «подгоняют по фигуре». База данных, с которой работает международная автоматизированная система оконтуривания, постоянно пополняется. Теперь и опытом врачей-онкологов института.



# ЛУЧЕВОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА ТЕПЕРЬ ДОСТУПНО И В СИБИРИ

В отделении радиотерапии начали лучевое лечение детей раннего возраста. Первой пациенткой стала двухлетняя Фарида с диагнозом: нефробластома (новообразование в почке).

Лучевую помощь столь маленьким пациентам в России предоставляют только в Научно-клиническом центре детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д. Рогачева (Москва) и Институте детской гематологии и трансплантологии имени Раисы Горбачевой (Санкт-Петербург).

Фариду там тоже были готовы принять, но из-за большой загруженности клиник только в конце текущего года или в начале следующего. Лечащие врачи Новосибирской центральной районной больницы посчитали, что ждать нельзя, и обратились к коллегам из ННИИПК, имеющим большую успешную практику лучевого лечения взрослых. «Обязательно необходимо анестезиологическое пособие: фиксация пациента, глубокая седация ребенка, чтобы он лежал неподвижно, – объясняет заведующая отделением онкологии и радиотерапии ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина, канд. мед. наук **О.Ю. Аникеева**. – Ускоритель облучает именно ту зону, которую под него положили. И, насколько точно и неподвижно будет находиться ребенок под лучами, настолько эффективно и качественно пройдет лучевое лечение».

При анестезиологическом пособии используются современные препараты в точно рассчитанных дозах. Это совсем не глубокий сон, который необходим во время хирургической операции. Ребенок спит ровно столько, сколько длится облучение. По словам О.Ю. Аникеевой, Институт патологии кровообращения полностью готов принимать на лучевое лечение детей раннего возраста.



«Нет необходимости сопоставлять и обрисовывать большое количество срезов, врач получает предложения программы и проверяет их. Проверить – это не рисовать: обводить, сбиваться, залезать на соседнюю структуру, править. Врач прицельно занимается опухолью», – рассказывает заведующая отделением онкологии радиотерапии, канд. мед. наук О.Ю. Аникеева.

# В ИНСТИТУТЕ ИМПЛАНТИРОВАНО ПЕРВОЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ СЕРДЦЕ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аппарат вспомогательного кровообращения замещает функцию левого желудочка сердца у больных с тяжелыми формами сердечной недостаточности. Устройство имплантируют, когда собственное сердце уже не справляется, а донорское пока нельзя пересадить: нет подходящего донора или тяжелое состояние пациента делает операцию невозможной. Поддержка сердца позволяет существенно улучшить самочувствие больного и дождаться донорского органа. Врачи называют операцию «мостом» к трансплантации. С прибором человек может жить до нескольких лет. Широкую известность получила история девочки из Новосибирска Веры Смольниковой. Искусственное сердце, которое имплантировали кардиохирурги Института Мешалкина, помогло ей дождаться операции по пересадке донорского органа в Италии.

«В настоящее время существует два типа систем. Первый – это замещение функции левого желудочка сердца, которая имплантируется в грудную полость, и второй тип – это система, которая позволяет поддерживать функцию как левого, так и правого желудочков», – рассказывает старший научный сотрудник центра хирургии аорты, коронарных и периферических артерий, канд. мед. наук **Д.В. Доронин**.

Российский прибор, по уверениям разработчиков, не уступает существующим западным аналогам. Он меньшего размера, специальное покрытие препятствует образованию тромбов, емкость батарей в два раза больше. Первая операция по имплантации российского искусственного сердца была проведена в Научном центре трансплантологии и искусственных органов имени Шумакова в Москве. Пациент жил с ним 9 месяцев, пока ждал донорское сердце. В Новосибирском институте патологии кровообращения выполнили вторую операцию.



Оперирует профессор А.М. Чернявский



Из-за высокой цены механических сердец такие операции не являются массовыми. В институте их начали делать в 2006 году и до настоящего времени имплантировали 19 устройств. Потребность же только своей клиники новосибирские кардиохирурги оценивают в 20 приборов в год.



# В ИНСТИТУТЕ УСТАНОВИЛИ ЭЛЕКТРОКАРДИО- СТИМУЛЯТОР СТОЛЕТНЕЙ ПАЦИЕНТКЕ, СТАВ- ШЕЙ САМОЙ ПОЖИЛОЙ ПАЦИ- ЕНТКОЙ В ИСТО- РИИ КАРДИОХИ- РУРГИИ



В мировой научной литературе не описано случаев кардиохирургической помощи столь возрастным больным. Прооперировав 100-летнюю пациентку, врачи ННИИПК установили новый рекорд. До этого самой пожилой пациенткой института был оперирован, когда ему было 97 лет.

Жительница города Обь Елена Гавриловна М. потеряла сознание дома, разговаривая по телефону с родственниками. Скорая помощь доставила больную в городскую больницу, где врачи выявили у пожилой женщины ишемическую болезнь и нарушение ритма сердца. Кровь практически не поступала в головной мозг. По жизненным показаниям была необходима срочная кардиостимуляция. Из больницы пациентку доставили в ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина. Сразу после поступления в стационар института Елене Гавриловне установили электрокардиостимулятор – фактически спасли и продлили жизнь.

Операция обычная, в институте в год имплантируют около тысячи электрокардиостимуляторов. Под местной анестезией небольшой прибор вшивают под кожу, по сосудам к сердцу подводят электроды. Электрокардиостимулятор помогает восстановить и поддерживать сердечный ритм. Уже на следующий день пациентку перевели в больницу города Обь под наблюдение местных кардиологов.

# УНИКАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРОДЕМОНСТРИРОВАНЫ УЧАСТНИКАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Ежегодное мероприятие Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов прошло в Новосибирске 28–30 июня 2013 г. и собрало на это раз почти восемьсот российских и иностранных специалистов отрасли. Соорганизаторами конференции выступили: Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Российское научное общество по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, Ассоциация флебологов России, ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина и Институт хирургии им. А.В. Вишневского. Руководил научным и организационным комитетами академик Анатолий Владимирович Покровский. За время своего существования конференция уже второй раз проводилась в Новосибирске. Принимающей стороной вновь стал ННИИПК.



Ежегодно в ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина проводится более полутора тысяч операций на сосудах. Опыт института был формализован созданием в 2010 г. нового научного подразделения – центра сосудистой и гибридной хирургии под руководством известного профессора А.А. Карпенко.



«Эта конференция имеет огромное значение на сегодняшний день, учитывая то внимание и те вопросы, которые решаются сейчас в здравоохранении по помощи населению нашей страны в разных областях. Мы с вами прекрасно слышали неоднократные выступления нашего Президента, в которых подчеркивалось, что забота о здоровье населения России – вопрос государственной важности. Я хочу отметить, что сосудистая хирургия является неотъемлемой частью той заботы нашего Правительства в развитии всех видов помощи нашему населению, включая современные методы исследования», – отметил А.В. Покровский, открывая конференцию.

За три дня участники конференции успели обсудить актуальные вопросы и проблемы, познакомиться с мировыми тенденциями специальности. «Почти 400 докладов было заявлено. В повестку дня мы включили более 200 докладов. Что самое отрадное – то, что имеется широкая география докладчиков. Мы имели вчера, например, прекрасные доклады не только из Москвы, Петербурга и Новосибирска, но и таких городов, как Уфа, Казань, Ростов-на-Дону, Хабаровск и многие другие», – подчеркнул А.В. Покровский. Горячая дискуссия развернулась вокруг выбора между хирургией и эндоваскулярными методами лечения.

Особое место в программе конференции заняла трансляция показательных операции. Был организован телемост с операционными ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина. Участники конференции могли в режиме реального времени увидеть сложные вмешательства, некоторые операции были выполнены впервые в России. Например, протезирование брюшного отдела аорты с помощью роботизированной системы «da Vinci» выполняют только в двух центрах – во Франции и Чехии.

«Организации параллельного хирургического практического курса удалась. Заинтересованность была громадная этим курсом. Сотрудников института, которые участвовали в этих операциях, было максимальное количество задействовано. Ну и участники многие смотрели эти трансляции и обменивались мнениями, задавали вопросы в прямом эфире», – поделился впечатлениями профессор, руководитель центра сосудистой и гибридной хирургии ННИИПК **А.А. Карпенко**.

На конференции были утверждены новые редакции национальных рекомендаций по лечению сосудистых больных с поражением брахиоцефальных артерий, аневризмами брюшной аорты и артерий нижних конечностей. Также участники обсудили и утвердили рекомендации Ассоциации флебологов по лечению хронических заболеваний вен.



# СИБИРСКИЕ ВСТРЕЧИ КАРДИОАНЕСТЕЗИО- ЛОГОВ

Вторая научно-практическая конференция с международным участием «Современные стандарты в кардиоанестезиологии. От науки к практике» прошла в Новосибирске 27–28 сентября 2013 г. Первая конференция была проведена в 2011 г. С инициативой проведения в России тематических конференций и организатором встреч выступил Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина Минздрава России.

Заместитель директора по научной работе НИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина, д-р мед. наук, проф. **В.В. Ломиворотов** подчеркивает актуальность мероприятия: «Открываются каждый год новые федеральные центры сердечно-сосудистой хирургии, и наличие таких конференций – хорошая возможность всем врачам поделиться своими знаниями, почерпнуть что-то у своих коллег. Что положительным образом будет сказываться на исходе кардиохирургических вмешательств».

В конференции приняли участие около двухсот специалистов из всех регионов России. В докладах были представлены основные тенденции и направления развития отрасли. Участники отметили хорошую статистику и удачный дизайн большинства исследований, интересные результаты и простор для дискуссий.

Заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии Северного государственного медицинского университета, д-р мед. наук, проф. М.Ю. Киров, выступавший в качестве лектора, считает, что Новосибирск становится своеобразной кардиоанестезиологической меккой: «Профессионалы могут получить дайджест информации, что произошло в мире за последнее время. Вернуться домой и работать с новыми знаниями, новыми технологиями». Михаил Юрьевич рассказал, что в этом году особое внимание в программе было уделено сопровождению новых кардиохирургических мето-





Официальный журнал Европейской ассоциации кардиоторакальных анестезиологов *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* пригласил профессора В.В. Ломиворотова войти в состав редакционной коллегии. Владимир Владимирович станет первым российским специалистом в международной команде экспертов. Издатель журнала – компания Elsevier. Импакт-фактор журнала в 2012 г. составил 1,448.

дов и технологий: «Безусловно, было очень интересно обсудить, какие методы анестезии и интенсивной терапии используются при новых вмешательствах. Были доклады по миниинвазивным вмешательствам. По вмешательствам, связанным с эндоваскулярной технологией установки клапанов сердца, другими ангио- и рентгенохирургическими. Масса открытых, инвазивных операций, которые требуют новых видов мониторинга».

Благодаря новым методам лечения значительно расширился контингент пациентов, которым стало возможно выполнить кардиохирургическое вмешательство. Это касается больных с ожирением, сахарным диабетом, поражением центральной нервной системы, прочими дополнительными факторами риска. Многие центры уже рутинно оперируют пациентов в возрасте старше 80 лет. В отрасли снижаются летальность и количество осложнений.

В.В. Ломиворотов обратил внимание участников конференции на то, что это требует не только знания базовых основ физиологии, патофизиологии, биохимии, анатомии: «В последнее время особо востребована чреспищеводная ЭКГ как повседневный инструмент кардиоанестезиолога. К сожалению, у нас в стране пока эта методика среди анестезиологов распространена не в той мере, в какой хотелось бы».

Иностранные участники высоко оценили научную программу и организацию конференции. Кардиоанестезиолог из Голландии Бастиан Герритц поделился своими впечатлениями о мероприятии: «Я посетил клинику Мешалкина, меня очень обрадовал уровень. Вы вряд ли найдете что-то намного превосходящее в Европе или США. Те доклады, которые представлены на конференции, – они очень высокого уровня. Это те доклады, темы, которые обсуждаются на других конференциях, в других местах по всему миру».

Конференцию кардиоанестезиологов уже можно назвать традиционной. Следующая встреча запланирована на 2015 г.

Репортаж о событии опубликован на официальном YouTube канале ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина Meshalkinclinic в плейлисте с названием конференции. Там же опубликованы видеoverсии докладов первой конференции.

# ПЕРВЫЙ НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ «МИНИИНВАЗИВНАЯ И РОБОТ-АССИСТИРОВАННАЯ КАРДИОХИРУРГИЯ»

Мероприятие было организовано институтом и прошло 31 октября – 2 ноября 2013 г. Благодаря многим достоинствам – минимальной хирургической травме, короткому послеоперационному и реабилитационному периодам, хорошему косметическому эффекту – миниинвазивные, торакоскопические и робот-ассистированные вмешательства заслуженно стали мировым стандартом в кардиохирургической практике.

В России это направление пока не получило должного распространения и представлено всего в нескольких центрах. ННИИПК в настоящий момент – отечественный лидер по объему и спектру таких операций в кардиохирургии: более 500 вмешательств за два года, в том числе детям раннего возраста, пациентам с ППС, ИБС. С докладами по опыту использования новых методик выступили российские специалисты и признанные зарубежные лидеры направления из Германии, Голландии, Бельгии, Венгрии и Китая.

Среди представленных технологий: торакоскопическая билатеральная радиочастотная абляция легочных вен у пациентов с фибрилляцией предсердий, робот-ассистированное и миниинвазивное маммарокоронарное шунтирование, робот-ассистированное закрытие дефекта межпредсердной перегородки. Были проведены показательные операции в сложных клинических случаях с трансляцией в конференц-зал, в том числе с использованием роботизированной системы «da Vinci». Особый интерес участников конгресса вызвали технологии, не требующие дорогостоящего технического оснащения, – например малоинвазивная хирургия митрального клапана.



Оперирует В.У. Эфендиев



Один день был посвящен миниинвазивным технологиям в детской кардиохирургии, таким как устранение ДМЖП на фибриллирующем сердце, чрезвентрикулярное закрытие ДМЖП. Эти операции в России выполняют только в ННИИПК, причем кардиохирурги института, позаимствовавшие технологию у китайских коллег, усовершенствовали ее и первыми в мире устранили дефект межжелудочковой перегородки вообще без разрезов.



## ЧЕТВЕРТАЯ ЕЖЕГОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ И АНГИОЛОГИИ»

Традиционная конференция прошла 12–13 ноября 2013 г. в Новосибирске. Особенностью тематических конференций института является их мононаправленность – разностороннее освещение одной из ключевых клинических проблем (вопросы этиологии, патогенеза, анатомии, морфологии, диагностики, хирургического лечения, оценки результатов). В 2013 г. главной темой мероприятия стала ультразвуковая диагностика патологии правого желудочка.



Лекторами конференции по ультразвуковой диагностике в том числе выступили (на фото слева направо): д-р мед. наук, профессор Е.Н. Павлюкова (Томск), д-р мед. наук Г.П. Нарциссова (Новосибирск), канд. мед. наук И.И. Волкова (Новосибирск), д-р мед. наук, профессор М.Н. Алехин (Москва).

Участие в мероприятии приняли не только специалисты ультразвуковой и функциональной диагностики, но и кардиологи, кардиохирурги, терапевты, педиатры. В рамках мероприятия были организованы мастер-классы, на которых специалисты познакомились с редкими случаями ультразвуковой диагностики патологии, связанной с правым предсердием, обменялись мнениями и опытом внедрения современных диагностических технологий в клиническую практику.

# ОЛИМПИЙСКИЙ ОГОНЬ У НАС В ГОСТЯХ

Второй этап эстафеты олимпийского огня по Новосибирску 7 декабря 2013 года начался от Новосибирского научно-исследовательского института патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина Минздрава России. Это первое и единственное федеральное медицинское учреждение, принявшее участие в эстафете. По просьбе руководства института известные факелоносцы: телеведущая Татьяна Лазарева, пробежавшая эстафету днем ранее, и трехкратный чемпион Олимпийских игр Александр Карелин, которому предстояло завершить эстафету по Новосибирску, – вместе с хранителями огня посетили пациентов детских отделений института. Это стало символическим пожеланием скорейшего выздоровления и подарило им возможность принять участие в празднике. Сотрудники компании «Ингосстрах» устроили импровизированный концерт для маленьких пациентов. Веселым песням подпевали и дети, и взрослые. Занимательные игры и подарки всем подняли настроение. Каждый получил возможность сфотографироваться с олимпийским факелом. Символ эстафеты гости передали на память институту.





# ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНО- ЛОГИЧНЫХ МЕДИ- ЦИНСКИХ УСЛУГ

Количество выписанных больных – 16 183, в том числе по профилям ВТМП: сердечно-сосудистая хирургия – 10 535; нейрохирургия – 905; онкология – 843; трансплантация – 10; педиатрия – 130.

Всего в 2013 г. за консультациями в институт обратились 70 046 пациентов, из них 7 104 (14,9%) – дети. В сравнении с предыдущим годом число обращений увеличилось на 3 506 пациентов (+ 5,0%), преимущественно за счет очных консультаций.

Число оперированных пациентов составило 11 869 человек, выполнено 12 663 операций. Показатели значительно не изменились по сравнению с 2012 г.

Хирургическая активность в целом по клинике 78,24%; без учета профиля «онкология», в котором преобладало проведение лучевой конформной терапии, – 83,2%.

В 2013 г. на 12,3% возросло число диагностических вмешательств. Выполнено 9 051 инвазивное исследование, что составило 59,9% в структуре всех рентгенологических вмешательств, кроме аритмологических, при этом доля лечебных операций без учета аритмологических процедур значительно не изменилась.

Средняя продолжительность пребывания на койке при открытых операциях составила 19,7 дня, при эндоваскулярных операциях – 5,5 дня. Общее число койко-дней составило 152 429.

Общая больничная летальность существенно не изменилась и составила 1,19%. Послеоперационная летальность при врожденных пороках сердца снизилась на 0,2%, в том числе при лечении детей первого года жизни.

В финансировании медицинской помощи увеличилась доля средств системы обязательного медицинского страхования и составила 4% (в 2012 г. – 2,9%).

Государственное задание на 2013 г. по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи выполнено, в том числе 6 случаев трансплантации сердца, 3 – трансплантации почки, 1 – трансплантация печени.





Заместитель  
директора по  
организа-  
ционно-клини-  
ческой работе –  
канд. мед. наук  
Ирина  
Владиленовна  
Бойцова



Главный врач –  
канд. мед. наук  
Людмила  
Викторовна  
Горбатовых



Главный  
хирург –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Юрий  
Николаевич  
Горбатовых



Главный  
кардиолог –  
канд. мед. наук,  
заслуженный  
врач РФ  
Наталья  
Ивановна  
Глотова



Главный  
анестезиолог-  
реаниматолог –  
д-р мед. наук  
Олег  
Всеволодович  
Струнин



Зав. приемно-  
поликлиниче-  
ским отделе-  
нием – канд.  
мед. наук,  
заслуженный  
врач РФ  
Ольга  
Анатольевна  
Иванцова

## Коечный фонд учреждения

Отделение	На конец года	Среднегодовое
<b>КХО врожденных пороков сердца</b>		
новорожденные дети (4.1)	38	47
дети раннего возраста (4.3)	48	43
дети дошкольного, школьного возраста и взрослые (4.4)	34	33
<b>КХО приобретенных пороков сердца (3.1)</b>	60	66
КХО аорты и коронарных артерий (3.2а)	78	80
КХО сосудистой патологии и гибридных технологий (1.1с, 3.1с)	37	32
КХО нарушений ритма сердца (2.2)	61	58
<b>КХО интервенционной кардиологии и ангиологии</b>		
№ 1 (1.2)	28	24
№ 2 (1.1)	23	21
КХО острого коронарного синдрома (2.1к)	22	20
Нейрохирургическое отделение (4.2н)	22	27
Отделение радиотерапии (4.2д, 4.2о)	22	22
Дневной стационар отделения радиотерапии	6	6
<b>Всего по учреждению</b>	<b>479</b>	<b>479</b>

## Структура консультированных и госпитализированных пациентов

Виды консультаций	n	% от общего кол-ва консультаций
<b>Всего консультаций</b>	<b>70 046</b>	<b>100,0</b>
очные	47 631	68,0
заочные	20 624	29,4
вне клиники	1 791	2,6
<b>Очные</b>		
взрослых	40 527	85,1
детей (до 18 лет)	7 104	14,9
новорожденных детей (до 1 года)	1 547	3,2
детей раннего возраста (от 1 до 3 лет)	1 147	2,4
детей дошкольного и школьного возраста (от 3 до 18 лет)	4 410	9,3
<b>Госпитализировано пациентов,</b>	<b>16 140</b>	
в том числе лиц по уходу	910	

## Движение больных в клинике по нозологиям и хирургическая активность

Нозология	Госпитализировано больных, п	Выписано (с учетом продлившихся с 2012 г. историй болезни), п		Хирургическая активность, %
		оперированных	не оперированных	
Врожденные пороки сердца	1 452	1 202	259	84,6
Приобретенные пороки сердца	837	785	71	91,7
Ишемическая болезнь сердца	6 539	5 287	1 262	80,7
Сосудистые заболевания	1 310	1 207	106	91,9
Патология восходящей аорты	111	111	–	100,0
Нарушения ритма сердца	2 328	2 151	180	92,3
Прочая сердечно-сосудистая патология	605	292	316	48,0
Нейрохирургия, неврология	914	733	181	80,2
Онкология	1 100	78	1 018	7,1
Патология др. органов и систем	34	23	11	67,7
<b>Всего больных</b>	<b>15 230</b>	<b>11 869</b>	<b>3 404</b>	<b>77,7</b>

## Койко-дни по нозологиям и продолжительность пребывания в стационаре

Нозология	Кол-во выписанных больных, п	% от общего кол-ва больных	Средняя продолжительность пребывания, дней			
			всего	при открытых операциях	при R-операциях	неоперированных
Врожденные пороки сердца	1 461	9,0	14,3	18,9	5,8	6,3
Приобретенные пороки сердца (в том числе опухоли, травмы сердца)	856	5,3	20,0	21,7	12,7	4,7
Ишемическая болезнь сердца	6 549	40,5	6,2	20,8	3,5	2,7
Сосудистые заболевания	1 313	8,1	10,6	15,1	8,1	5,6
Патология восходящей аорты	111	0,7	25,2	25,2		
Нарушения ритма сердца	2 331	14,4	7,3	19,4	7,4	4,1
Прочая сердечно-сосудистая патология	608	3,8	8,2	28,8	8,8	3,7
Нейрохирургия, неврология	914	5,6	11,4	16,9	9,1	7,7
Онкология	1 096	6,8	9,9	15,3	8,8	9,6
Патология других органов и систем	34	0,2	18,9	26,5	6,0	4,9
Лица по уходу	910	5,6	14,4			
<b>Итого</b>	<b>16 183</b>	<b>100</b>	<b>9,4</b>	<b>19,7</b>	<b>5,5</b>	<b>9,4</b>

## Количество операций

Кол-во операций	п	% от общего кол-ва
Всего операций	12 659	
R-операций	8 432	66,6
Открытых, в том числе	4 227	33,4
с использованием искусственного кровообращения	2 818	66,6
в условиях гипотермии	21	0,6
при нормотермии	1 388	32,8

## Пролечено больных по отделениям

Отделение	Пролечено, п	Оперировано						Умерло оперированных	
		всего		открытых операций		R-операций		п	%
		п	опе- раций	п	опе- раций	п	опе- раций		
<b>КХО врожденных пороков сердца</b>									
новорожденные дети (4.1)	362	322	388	295	337	48	51	27	8,6
дети раннего возраста (4.3)	462	380	429	312	338	89	91	14	3,7
дети дошкольного, школьного возраста и взрослые (4.4)	683	501	544	354	368	171	176	5	1
<b>КХО приобретенных пороков сердца (3.1)</b>									
КХО аорты и коронарных артерий (3.2а)	1 283	1 173	1 319	1 129	1 215	102	104	49	4,2
КХО сосудистой патологии и ги- бридных технологий (1.1с, 3.1с)	1 007	935	1 016	434	480	519	536	10	1,1
КХО нарушений ритма сердца (2.2)	2 489	2 317	2 377	27	29	2 296	2 348	1	0,04
<b>КХО интервенционной кардиологии и ангиологии</b>									
№ 1 (1.2)	1 720	1 267	1 290	2	2	1 267	1 288	2	0,2
№ 2 (1.1)	1 597	1 198	1 220	1	1	1 198	1 219	5	0,4
КХО острого коронарного синдрома (2.1к)	2 599	1 982	2 015	6	7	1 980	2 008	14	0,7
Нейрохирургическое отделение (4.2н)	876	728	798	283	309	478	489	10	1,4
<b>Отделение радиотерапии</b>									
отделение радиотерапии (4.2д, 4.2о)	635	65	70	55	59	11	11	1	1,5
дневной стационар	486								
Всего выбыло из стационара (без учета 910 лиц по уходу)	15 273	11 869	12 659	3 888	4 227	8 263	8 432	168	1,4

## Онкологическая помощь

Патология	n	% от общего кол-ва
ЗНО предстательной железы	259	25,9
ЗНО молочной железы	101	10,1
ЗНО дыхательных путей, бронхов, легкого	101	10,1
ЗНО головного, спинного мозга и других отделов ЦНС	109	10,9
Доброкачественные новообразования	69	6,9
ЗНО желудочно-кишечного тракта	45	4,5
ЗНО женских половых органов	121	12,1
ЗНО губы, полости рта, глотки	35	3,5
Лимфомы	52	5,2
ЗНО мочевыделительной системы	25	2,5
ЗНО щитовидной железы и надпочечников	5	0,5
Прочие ЗНО	79	7,9

## Виды нейропатологии и тип операции

Патология/операция	Оперировано	
	n	в том числе с нейронавигационным контролем
Сосудистая нейрохирургия	469	16
Нейроонкология	180	129
Травматическая болезнь головного мозга, последствия	2	
Дегенеративные заболевания позвоночника	27	
Гидроцефалия	13	
Прочие нейрохирургические заболевания	38	8
Всего оперировано больных	733	153
Всего операций	809	160

# МНЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ О КЛИНИКЕ

В соответствии с государственным заданием на оказание медицинских услуг институт на регулярной основе проводит исследование мнений пациентов и их оценки качества медицинской помощи и в целом работы организации.

Исследования проводятся с помощью: 1) кабинетного исследования отзывов и письменных обращений, в том числе направленных через сайт института, книг отзывов в отделениях, книг жалоб и предложений в регистратурах, отзывов на публикации в прессе о деятельности учреждения, 2) неструктуризованного наблюдения, 3) интервью и анкетирования пациентов, 4) экспертных опросов руководителей клинических подразделений. В 2013 г. анкетирование пациентов

проводилось с использованием методических рекомендаций по организации проведения социологического опроса населения об удовлетворенности доступностью и качеством медицинской помощи, утвержденных Приказом № 118 от 29 мая 2009 г. Федерального фонда обязательного медицинского страхования, а после 1 декабря на основе методических рекомендаций по проведению независимой оценки качества работы государственных (муниципальных) учреждений, оказывающих услуги в сфере здравоохранения, утвержденных Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 810а от 31 октября 2013 г.

Участие в опросе является добровольным и не влияет на возможность получать медицинскую помощь в дальнейшем. Анкета выдается каждому пациенту или законному представителю пациента (в основном при лечении детей) при выписке вместе с медицинскими документами. Пациент или его законный представитель сам принимает решение о заполнении анкеты. После того как анкета заполнена, ее можно опустить ее в любой из специальных ящиков, установленных в лифтовых холлах на каждом этаже. Мы получили от пациентов и их представителей более 1 300 заполненных анкет, что составляет более 10% от всего числа наших пациентов, получивших высокотехнологичные медицинские услуги. Результаты опроса позволят сделать выводы об удовлетворенности от пребывания в стационаре и отражают ожидания пациентов. Распределение ответов приводится в процентах от общего числа опрошенных.



Удовлетворены ли вы продолжительностью, условиями ожидания и отношением персонала в приемном покое в день госпитализации?

Полностью удовлетворен	91,3%
Частично удовлетворен	6,3%
Скорее не удовлетворен	0,5%
Полностью не удовлетворен	0,2%
Нет ответа	1,7%

Если вам во время пребывания в стационаре проводились процедуры, требующие обезболивания, то оцените действия врачей и медицинских сестер

Отлично	80,6%
Хорошо	15,3%
Удовлетворительно	–
Плохо	–
Крайне плохо	–
Нет ответа	4,1%

Оцените по 5-балльной шкале вежливость и внимательность врача, где 5 – отлично, а 1 – крайне плохо

5	94,2%
4	4,1%
3	–
2	–
1	–
Нет ответа	1,7%

Оцените по 5-балльной шкале вежливость и внимательность медицинской сестры, где 5 – отлично, а 1 – крайне плохо

5	92,3%
4	6,3%
3	0,2%
2	–
1	–
Нет ответа	1,2%

Оцените по 5-балльной шкале объяснение врачом назначенных исследований, проведенных исследований и назначенных лечений, где 5 – отлично, а 1 – крайне плохо

5	90,3%
4	9,0%
3	–
2	–
1	–
Нет ответа	0,7%

Оцените по 5-балльной шкале выявление врачом изменения состояния здоровья с учетом жалоб пациента на боли, недомогания и прочие ощущения, где 5 – отлично, а 1 – крайне плохо

5	86,9%
4	8,0%
3	1,2%
2	–
1	–
Нет ответа	3,9%

Удовлетворены ли вы питанием в стационаре?

Полностью удовлетворен	83,0%
Частично удовлетворен	10,4%
Скорее не удовлетворен	0,2%
Полностью не удовлетворен	0,2%
Нет ответа	6,2%

Как часто возле вашей палаты соблюдалась тишина в ночное время?

Всегда	79,1%
Как правило	12,9%
Иногда	1,2%
Никогда	–
Нет ответа	6,8%

Удовлетворены ли вы качеством уборки помещений, освещением комнат, температурным режимом?

Полностью удовлетворен	93,7%
Частично удовлетворен	3,2%
Скорее не удовлетворен	–
Полностью не удовлетворен	–
Нет ответа	3,1%

Если во время пребывания в стационаре вам требовалась помощь медсестер и другого персонала по уходу, то оцените их действия

Отлично	82,3%
Хорошо	10,9%
Удовлетворительно	0,7%
Плохо	–
Крайне плохо	–
Нет ответа	6,1%

Удовлетворены ли вы условиями оказания медицинской помощи?

Да, полностью	92,2%
Больше да, чем нет	4,9%
Больше нет, чем да	0,2%
Не удовлетворен	–
Нет ответа	2,7%

Рекомендовали бы вы НИИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина вашим друзьям и родственникам?

Да	95,6%
Нет	0,6%
Пока не знаю	1,7%
Нет ответа	1,9%

Если вы посещали официальный сайт института, удовлетворены ли вы качеством и полнотой информации, опубликованной на сайте?

Да, полностью	42,0%
Больше да, чем нет	11,9%
Больше нет, чем да	2,4%
Не удовлетворен	0,2%
Нет ответа	2,2%
Не посещал сайт	41,3%

### Откуда вы впервые узнали об институте?

Рекомендация врача в поликлинике или больнице по месту жительства	46,6%
Рекомендации родственников, друзей, знакомых	20,2%
Направление из органа государственной власти в сфере здравоохранения	16,7%
Из средств массовой информации	7,1%
Поиск в сети интернет	3,6%
Форумы и отзывы пациентов в сети интернет	4,2%
Нет ответа	1,6%

### Какими дополнительными источниками информации об институте вы пользовались?

Официальный сайт института	17,8%
Видеоканал на Youtube	3,2%
Страница института на Facebook	2,9%
Средства массовой информации	11,1%
Отзывы на форумах и медицинских сайтах	9,4%
Отзывы родственников, друзей, знакомых	21,4%
Отзывы врачей в поликлинике или больнице по месту жительства	22,8%
Не пользовался дополнительной информацией	5,6%
Нет ответа	5,8%

### При выписке из клиники было ли у вас полное представление о необходимом в последующем медицинском наблюдении и обслуживании?

Да, мне все было понятно	88,6%
Не все рекомендации мне были понятны	3,9%
Не было рекомендаций	–
Нет ответа	7,5%

### При выписке из клиники было ли у вас полное представление, для чего необходимо принимать каждое из лекарств?

Да, мне все было понятно	89,8%
Не все рекомендации мне были понятны	3,6%
Не было рекомендаций	0,5%
Нет ответа	6,1%

### Оцените работу нашего учреждения по 10-балльной шкале, где 10 обозначает лучшую клинику из возможных, 0 – худшую клинику

10 Лучшая клиника	86,2%
9	7,3%
8	2,7%
7	1,0%
6	–
5	–
4	–
3	–
2	–
1	–
0 Худшая клиника	–
Нет ответа	2,8%

### Рассматривали ли вы возможность лечения данного заболевания в другой клинике? Если рассматривали, укажите названия других медицинских учреждений

Нет, не рассматривал	84,7%
Да, рассматривал	10,9%
Нет ответа	4,4%



Наши палаты предполагают трех- и четырехместное размещение. Пациент обеспечивается всем необходимым (посудой и постельным бельем), за исключением предметов личной гигиены, обуви (тапочек) и сменной одежды. Предлагаем посмотреть фотогалерею отделений на сайте института [www.meshalkin.ru](http://www.meshalkin.ru).



Питание пятиразовое, обязательно включает свежие фрукты и овощи, мясную пищу 2 раза в день (говядина, птица, печень, морская рыба), свежую выпечку, кисломолочные продукты, злаки. Меню составляется в соответствии с особенностями заболевания и является неотъемлемой частью лечебного процесса. Для новорожденных и детей до 3 лет отдельное меню: смеси, каши, фруктовое и овощное пюре, протертые мясные продукты и т. д.

Обращались ли вы за медицинской помощью по поводу данного заболевания в другие медицинские учреждения? Что стало причиной обращения в ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина?

Не обращался в другие учреждения	34,0%
Отказали в предоставлении помощи в другом медицинском учреждении	4,9%
Специалисты учреждения рекомендовали обратиться именно в ННИИПК	35,5%
Искал более квалифицированных специалистов	9,7%
Искал более оснащенное медицинское учреждение	5,7%
Была предложена слишком высокая стоимость лечения	0,9%
Хотел получить помощь бесплатно	5,3%
Нет ответа	4,0%

Что стало определяющим для принятия решения о лечении именно в нашей клинике?

Известность учреждения, врачей	16,4%
Большой опыт клиники	20,0%
Хорошие результаты лечения	15,6%
Рекомендации родственников, друзей	7,5%
Рекомендации медицинских специалистов по месту жительства	15,1%
Хорошие отзывы пациентов	8,0%
Близость к месту постоянного проживания	3,7%
Наличие в Новосибирске родственников, друзей	1,8%
Возможность получить помощь бесплатно	7,5%
Не знал о других учреждениях	0,5%
Не было возможности получить помощь в другом учреждении бесплатно	1,4%
Не было возможности проехать к другому месту лечения	0,3%
Другое	0,8%
Нет ответа	1,4%

Гражданство

Гражданин Российской Федерации	91,5%
Не гражданин Российской Федерации	1,9%
Нет ответа	6,6%

*«Хочу поблагодарить весь медицинский персонал института Мешалкина за успешно проведенную мне операцию на сердце. Очень тронуло отношение всего персонала, в чьи золотые руки мне посчастливилось попасть. В институте царит теплая атмосфера заботы и внимания к каждому пациенту. Желаю вам успехов в трудной и в то же время такой необходимой сердечной работе, крепкого здоровья, семейного благополучия и всего самого доброго!»*

*Василий Ильич Кохов*

# ТЕМЫ ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕ- ЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Научная деятельность учреждения ведется в рамках государственного задания, утвержденных комплексных тем научно-исследовательских работ (НИР), инициативных тем.

Государственное задание на фундаментальные научные исследования

1. Исследование и моделирование риска сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений – 6 фундаментальных научных работ и ряд прикладных исследований.

2. Разработка методов и программного обеспечения лечения сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний и их осложнений – 3 работы.

Комплексные темы НИР

1. Биомедицинские исследования, направленные на раннюю диагностику и лечение сердечно-сосудистых заболеваний.

1.1. Совершенствование кардиохирургической помощи больным со сложными и сочетанными врожденными пороками сердца в разных возрастных периодах.

1.2. Реконструктивные хирургические технологии при приобретенных пороках сердца.

1.3. Реконструктивная хирургия коронарных и магистральных артерий.

1.4. Реконструктивная и гибридная хирургия магистральных сосудов.

1.5. Интервенционное лечение нарушений сердечного ритма.

1.6. Обоснование различных стратегий эндоваскулярных вмешательств в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы.

1.7. Защита организма при кардиохирургических операциях.

1.8. Клиническая кардиология.

1.9. Морфология, патоморфология и клеточные технологии.

1.10. Молекулярно-биологические исследования.





Заместитель  
директора  
по научной  
работе –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Владимир  
Владимирович  
Ломиворотов



Заместитель  
директора  
по научно-  
эксперимен-  
тальной работе –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Евгений  
Анатольевич  
Покушалов

2. Высокие медицинские технологии в минимально инвазивной нейрохирургии и ангионеврологии. Период выполнения работ – 2011–2015 гг.

3. Стереотаксическая прецизионная конформная лучевая терапия злокачественных и доброкачественных новообразований и сосудистых мальформаций. Период выполнения работ – 2012–2016 гг.

#### Подготовка научных кадров

Институт осуществляет подготовку высококвалифицированных кадров для здравоохранения и медицинской науки. В 2013 г. докторантами, аспирантами, соискателями и сотрудниками выполнялось 79 диссертационных исследований.

На базе учреждения функционирует диссертационный совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия (медицинские науки); 14.01.20 – анестезиология и реаниматология (медицинские науки); 14.01.05 – кардиология (медицинские науки). В 2013 г. советом рассмотрено 20 диссертаций, по которым принято 19 положительных решений и одно отрицательное.

Участие в федеральных грантах, образовательных и научных проектах

В рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (приглашенный ученый) в 2013 г. реализованы следующие проекты:

Проект «Сердечная электротерапия низкой энергии или безболевая дефибрилляция сердца». Начало – август 2012 г., окончание – ноябрь 2013 г. Руководитель – канд. физ.-мат. наук И.Р. Ефимов.

Проект «Миокардиальная имплантация стволовых клеток при остром инфаркте миокарда для профилактики хронической сердечной недостаточности». Начало – октябрь 2012 г., окончание – октябрь 2013 г. Руководитель – канд. физ.-мат. наук И.Р. Ефимов.

Стипендией Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики на 2012–2014 гг., был поддержан проект «Создание тканеинженерных протезов клапанов сердца для реконструктивных операций на выводящем отделе правого желудочка». Начало работ – июнь

**Таблица 1**

Публикационная  
активность института  
в 2010–2013 гг.

Показатель	2010	2011	2012	2013
Общее кол-во публикаций	106	123	162	198
Общее кол-во публикаций в журналах с импакт-фактором (IF) не менее 0,3, в том числе в зарубежной печати	33	40	42	94
Число научных сотрудников	8 (24,2%)	10 (25%)	16 (38,1%)	36 (38,3%)
Доля публикаций на каждого научного сотрудника	127	114	102	86
	0,83	1,07	1,59	2,3

**Таблица 2**

Индекс Хирша основных исследовательских подразделений института в РИНЦ и Scopus в 2013 г.

<sup>1</sup> Без внешних совместителей. К исследователям в том числе отнесены участвующие в научной работе врачи клинических подразделений

<sup>2</sup> Данные представлены с учетом показателей сотрудников – внешних совместителей, поскольку центр является новой организационной формой сотрудничества и объединением над разработкой одних тем исследовательских возможностей научных учреждений различной ведомственной принадлежности

Подразделение	Число исследователей <sup>1</sup>	Индекс Хирша	
		РИНЦ	Scopus
Центр детской кардиохирургии и хирургии новорожденных детей	10	15	3
Центр хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий	12	17	4
Центр хирургии аорты, коронарных и периферических артерий	11	16	11
Центр сосудистой и гибридной хирургии	4	5	1
Центр хирургической аритмологии	8	34	47
Центр эндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики	7	7	3
Центр ангионеврологии и нейрохирургии	10	14	8
Центр онкологии и радиохимики	5	53	40
Отдел анестезиологии и реаниматологии	11	19	15
Научно-диагностические лаборатории (функциональной и ультразвуковой диагностики, клинической физиологии, клинико-биохимических исследований, патоморфологии и электронной микроскопии)	18	31	8
Центр новых технологий <sup>2</sup>	37	43	100
Суммарный показатель	133	256	240

2012 г., окончание – декабрь 2014 г. Руководитель – канд. биол. наук Д.С. Сергеевичев.

### Участие в региональных грантах

В рамках конкурса на предоставление грантов Правительства Новосибирской области на проведение прикладных научных исследований и завершение опытно-конструкторских работ для молодых ученых поддержку получили следующие проекты института:

Разработка и внедрение в практику технологии получения, обработки и имплантации легочного аутографта в аортальную позицию у больных аортальными пороками в сочетании с аневризмой восходящего отдела аорты. Окончание работ – ноябрь 2014 г. Руководитель – д-р мед. наук Д.А. Астапов.

CD-64 индекс как ранний маркер сепсиса у детей до года после кардиохирургических вмешательств. Окончание работ – ноябрь 2014 г. Руководитель – канд. мед. наук А.А. Ефимов.

Новая модель фокальной ишемии головного мозга на лабораторных крысах. Окончание работ – ноябрь 2014 г. Руководитель – д-р мед. наук, профессор В.В. Ломиворотов.

Рациональная инфузионная терапия у больных ишемической болезнью сердца, оперированных в условиях искусственного кровообращения. Окончание работ – ноябрь 2014 г. Руководитель – канд. мед. наук Е.В. Фоминский.

Именную премию Правительства Новосибирской области за выдающиеся научные достижения в номинации «Медицина и здоровье» на проект «Оценка эффективности внутриаортальной баллонной контрпульсации и левосимендана у пациентов с ИБС с низкой фракцией выброса левого желудочка» получил канд. мед. наук А.В. Бобошко. Начало работ – декабрь 2013 г.

В конкурсе на предоставление субсидий в виде муниципальных грантов мэрии города Новосибирска молодым ученым и специалистам поддержку получил проект: «Клиническое исследование влияния различных типов отечественных опорных колец на эффективность лечения пациентов с выраженной митральной недостаточностью при дисплазии соединительной ткани». Окончание работ – ноябрь 2014 г. Руководитель – д-р мед. наук А.В. Богачев-Прокофьев.

### Основные научные мероприятия

Школа Всемирной федерации нейрохирургических обществ, 15–16 июня.

XXVIII Международная конференция «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных», 28–30 июня.

Вторая научно-практическая конференция «Современные стандарты в кардиоанестезиологии: от науки к практике», 27–28 сентября.

Первый научный симпозиум «Миниинвазивная и робот-ассистированная кардиохирургия», 31 октября – 2 ноября.

Четвертая научно-практическая конференция «Актуальные вопросы ультразвуковой диагностики патологии сердца и сосудов», 12–13 ноября.

### Монографии

Фокусные предсердные аритмии: диагностика и лечение / А.Н. Туров, Е.А. Покушалов, А.М. Караськов; отв. ред. С.В. Попов; ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России. – Новосибирск: ННИИПК, 2013. – 371 с.

В монографии обобщены опыт коллектива центра хирургической аритмологии Новосибирского научно-исследовательского института патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина, а также результаты зарубежных исследований по диагностике и лечению фокусных предсердных аритмий. Представлены современные данные об этиологии, патогенезе и прогнозе этих нарушений. Освещены собственные эпидемиологические данные, изложен механизм развития идиопатических фокусных аритмий с позиций гипотезы локального растяжения. Рассмотрены вопросы диагностики и дифференциальной диагностики фокусных предсердных аритмий, стратификация риска развития аритмогенной кардиомиопатии и вторичной фибрилляции предсердий. Представлен уникальный опыт катетерных фокусных аблаций, разработаны новые схемы лечения предсердной эктопии.

Церебральная оксиметрия в хирургии брахиоцефальных артерий / А.А. Карпенко, О.В. Каменская, А.М. Караськов [и др.] / отв. ред. В.Н. Ломиворотов; ФГБУ

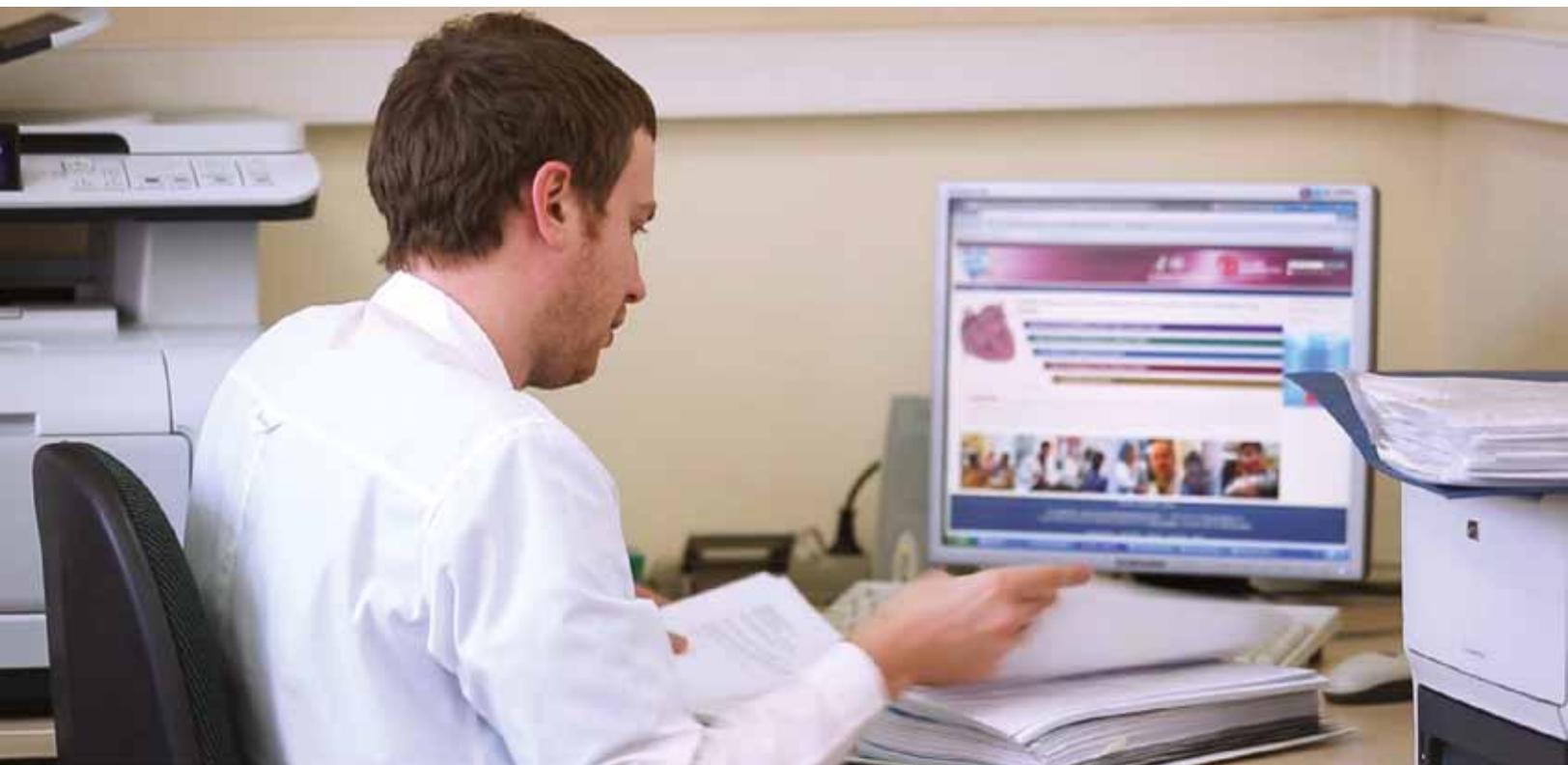
«ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России. – Новосибирск: ННИИПК, 2013. – 77 с.

В монографии на основе собственных исследований авторов и данных литературы представлены современные представления о методах изучения, механизмах кислородного обеспечения головного мозга при патологии брахиоцефальных артерий. Приводятся результаты оперативной реваскуляризации артерий каротидного бассейна с позиции патофизиологии нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу.

### Журнал «Патология кровообращения и кардиохирургия»

В 2013 г. двухлетний импакт-фактор журнала превысил показатель 0,3; при этом двухлетний коэффициент самоцитируемости составил всего 9,8%. В журнале за год опубликовано 64 научные статьи в рубриках: ВПС – 2, ППС – 6, ИБС – 5, ангиология и сосудистая хирургия – 2, ангионеврология и нейрохирургия – 2, анестезиология и реаниматология – 9, интервенционная кардиология – 1, электрофизиология – 7, кардиология – 3, морфология и патоморфология – 1, хирургия мультифокального атеросклероза (дискуссионный клуб) – 6, новые научные разработки и технологии – 1, случаи из клинической практики – 7, лекции – 1, обзоры – 5, организация здравоохранения – 1 и др.

Журнал адресно доставляется подписчикам из 264 учреждений и организаций, в том числе из 75 учреждений Минздрава России, 6 – ФМБА России, 21 – Российской академии наук, 5 ведомственных учреждений, 64 региональных клиник и многим другим.



# ЦЕНТР ДЕТСКОЙ КАРДИОХИРУРГИИ И ХИРУРГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Юрий  
Николаевич  
Горбатов

## Связанные клинические подразделения

Кардиохирургическое отделение врожденных пороков сердца (новорожденные дети), заведующий д-р мед. наук Юрий Семенович Синельников

Кардиохирургическое отделение врожденных пороков сердца (дети раннего возраста), заведующий канд. мед. наук Александр Юрьевич Омельченко

Кардиохирургическое отделение врожденных пороков сердца (дети дошкольного, школьного возраста и взрослые), заведующий д-р мед. наук Юрий Леонидович Наберухин

Отделение анестезиологии-реанимации № 2, заведующий канд. мед. наук Станислав Николаевич Прохоров

Отделение реанимации и интенсивной терапии (детское), заведующий д-р мед. наук Олег Всеволодович Струнин

## Наиболее значимые статьи

Reverse subclavian flap repair and maintenance of antegrade blood flow within the left subclavian artery in neonates with aortic coarctation and distal arch hypoplasia / Yu.S. Sinelnikov, A.V. Gorbatykh, S.M. Ivantsov, M.S. Strelnikova, I.A. Kornilov, Yu.N. Gorbatykh // Heart Surgery Forum. 2013. V. 16 (1). P. E52–E56. IF 0,458.

Surgical off-pump closure of perimembranous ventricular septal defects / A.Yu. Omelchenko, Z. Zhuang, C. Schreiber, Yu.N. Gorbatykh, A.N. Arkhipov, O.Yu. Malakhova, G.S. Zaitsev // Asian cardiovascular thoracic annals. 2013. First published on July 11. IF 0,51

Эффективность применения 7-валентной пневмококковой вакцины для профилактики пневмококковой инфекции у детей г. Новосибирска из групп риска / О.А. Белецкая, Ю.Н. Горбатов, А.Н. Шмаков, Н.Ю. Ишалина, Т.Ю. Ивлева, Н.В. Кухтина // Вопросы современной педиатрии. 2013. Т. 12. № 2. С. 123–126. IF 0,412

Аномальное отхождение левой коронарной артерии от ствола легочной артерии: результаты хирургического лечения / Ю.С. Синельников, Ю.Н. Горбатов, М.С. Кшановская, А.В. Горбатов, С.Н. Прохоров, С.М. Иванцов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013. № 7. С. 24–28. IF 0,456

## Наиболее значимые доклады

Гибридное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. А.Ю. Омельченко, Ю.Н. Горбатов, С. Зайцев. ТСТ Russia. XV Московский международный курс по рентгеноэндоваскулярной диагностике и лечению. 9–11 июня. Москва.

Аутотрансплантация клапана легочной артерии у пациентов педиатрической группы (операция Росса). 10-летний опыт. Ю.Н. Горбатов, А.М. Караськов, А.Ю. Омельченко, А.А. Лукьянов. 17-я ежегодная сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 19–21 мая. Москва.

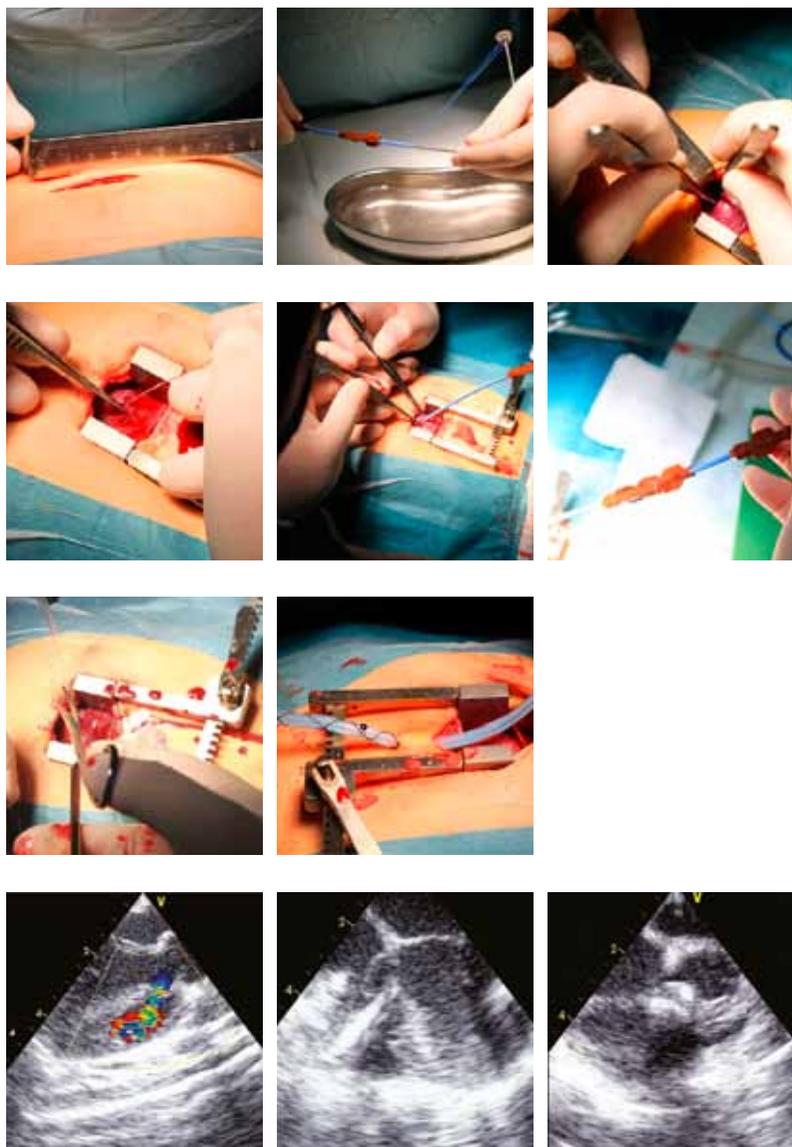
The role of preserved additional pulmonary blood flow in bidirectional Glenn procedure outcome. Н.Р. Ничай, Ю.Н. Горбатов, А.В. Горбатов, М.А. Новикова, А.Ю. Омельченко. Международный симпозиум EACTS. 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

Surgical treatment of aortic coarctation in infants: the decade experience. Ю.Н. Горбатов, А.В. Горбатов, Ю.С. Синельников, М.С. Кшановская, С.М. Иванцов, Н.Р. Ничай. Международный симпозиум EACTS. 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

**Рис. 1.** Этапы операции трансвентрикулярного закрытия ДМЖП.

Представлен российский опыт трансвентрикулярного закрытия дефектов межжелудочковой перегородки на работающем сердце с эхокардиографической поддержкой, дана оценка непосредственных результатов использования метода. Трансвентрикулярное закрытие ДМЖП на работающем сердце является безопасной и высокоэффективной процедурой, обеспечивающей закрытие дефектов всех типов и локализации у пациентов любого возраста. Подход менее травматичен, позволяет избежать использования ИК и рентгенографии, имеет существенные косметические преимущества. Методика позволяет снизить время операции, ИВЛ, пребывания в отделении реанимации и госпитализации.

*Surgical off-pump closure of perimembranous ventricular septal defects: Russian experience. A.Y. Omelchenko, G.S. Zaitsev, Y.N. Gorbatykh, C. Schreiber, Z.Zhongyun. The 62-nd International Congress of the European Society for Cardiovascular and Endovascular Surgery. 11–13 апреля 2013 г., Регенсбург, Германия.*



# ЦЕНТР ХИРУРГИИ ПРИБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА И БИОТЕХНОЛОГИЙ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Сергей  
Иванович  
Железнев

Одномоментная коррекция митрально-трикуспидальной недостаточности и холецистэктомия с холедохолитотомией при остром холангите / Б.Е. Сартин, С.И. Железнев, А.Н. Пивкин // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013. № 1. С. 76–79. IF 0,456

Развитие тяжелой гемолитической анемии после протезирования клапанов сердца механическими протезами / Д.А. Астапов, С.И. Железнев, Е.И. Семенова // Кардиология. 2013. Т. 53. № 5. С. 94–95. IF 0,858

Протезирование митрального клапана биологическими протезами: непосредственные и отдаленные результаты / Д.А. Астапов, А.М. Караськов, Е.И. Семенова, Д.П. Демидов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013. № 9. С. 18–23. IF 0,456

## Связанные клинические подразделения

Кардиохирургическое отделение приобретенных пороков сердца, заведующий д-р мед. наук Александр Владимирович Богачев-Прокофьев

## Наиболее значимые статьи

Assessment of concomitant paroxysmal atrial fibrillation ablation in mitral valve surgery patients based on continuous monitoring: does a different lesion set matter? / A. Bogachev-Prokophiev, S. Zheleznev, A. Pivkin, E. Pokushalov, A. Romanov, V. Nazarov, A. Karaskov // Interactive cardiovascular thoracic surgery. Epub. 2013. Nov. 19. IF 1,112

CardiaMed mechanical valve: mid-term results of a multicenter clinical trial / V.M. Nazarov, S.I. Zheleznev, A.V. Bogachev-Prokophiev, A.V. Afanasyev, E.S. Nemchenko, Yu.N. Jeltovskiy, S.O. Lavinyukov // Asian cardiovascular thoracic annals. 2013. Published online 9 July. IF 0,51

## Наиболее значимые доклады

Робот-ассистированная хирургия митрального клапана: первый опыт в России. А.В. Богачев-Прокофьев. IV симпозиум с международным участием «Робот-ассистированная хирургия: внедрение, достижения, перспективы». 31 января. Москва.

Complete left atrial bipolar ablation technique during minimally invasive mitral valve surgery. А.В. Богачев-Прокофьев, С.И. Железнев, А.Н. Пивкин. 62nd ESCVS Congress. 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

Midterm results of ablation during mitral valve surgery through continuous subcutaneous monitoring. А.В. Богачев-Прокофьев, С.И. Железнев, А.Н. Пивкин. 62nd ESCVS Congress. 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

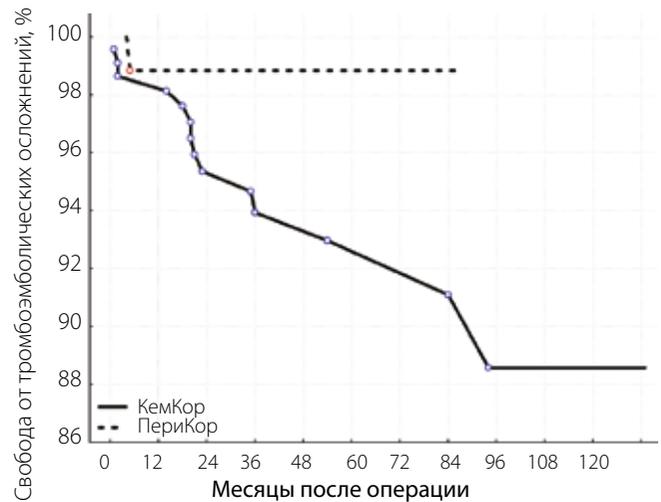
Paroxysmal atrial fibrillation in mitral valve patients: results of different ablation techniques through continuous monitoring. А.В. Богачев-Прокофьев, С.И. Железнев, А.Н. Пивкин. Mitral Conclave AATS 2013. 2–3 мая. Нью-Йорк, США.

Irrigation during concomitant bipolar ablation: does it matter? А.В. Богачев-Прокофьев, С.И. Железнев, А.Н. Пивкин. 23rd World Congress World Society of Cardio-Thoracic Surgeons. 12–15 сентября. Сплит, Хорватия.

**Рис. 1.** Свобода от тромбоземболических осложнений в зависимости от модели митрального биопротеза.

Анатомо-функциональные особенности нативного МК обеспечивают не только его полное раскрытие во время диастолы ЛЖ, но и демпфирование нагрузок в систолу. Каркасный ксеноклапан, в сравнении с естественным неизмененным, испытывает вдвое большую нагрузку на створки во время систолы. Основное требование к биологическому протезу в митральной позиции – прогнозируемая и длительная структурная целостность, обеспечивающая адекватную внутрисердечную гемодинамику.

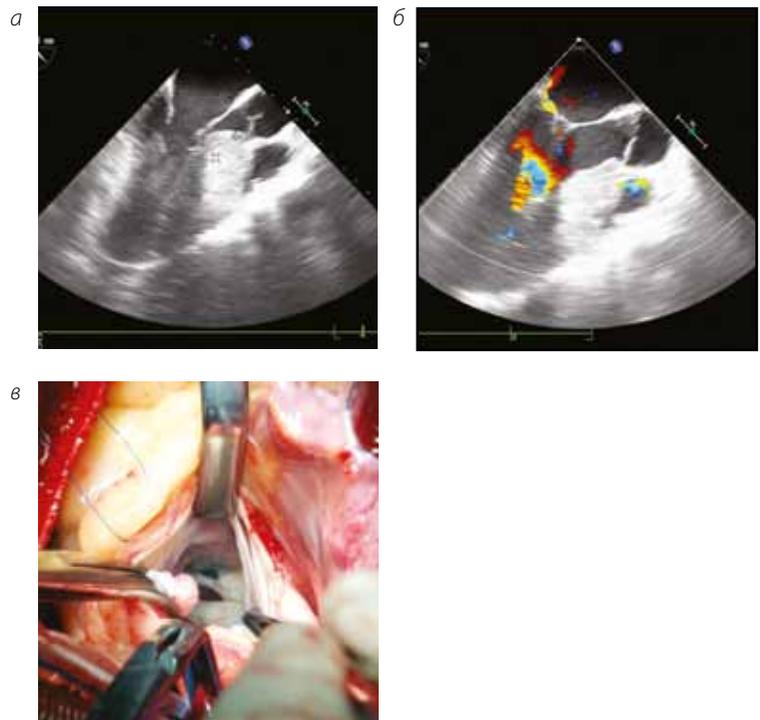
*Протезирование митрального клапана биологическими протезами: непосредственные и отдаленные результаты / Д.А. Астапов, А.М. Караськов, Е.И. Семенова, Д.П. Демидов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013. № 9. С. 18–23.*



**Рис. 2.** Расширенная миоэктомия межжелудочковой перегородки у пациентов с обструктивной гипертрофической кардиомиопатией: а – предоперационный расчет объема резекции межжелудочковой перегородки; б – послеоперационный ЭхоКГ контроль адекватности миоэктомии; в – выходной тракт левого желудочка после выполнения миоэктомии.

Применение расширенной миоэктомии межжелудочковой перегородки у пациентов с обструктивной гипертрофической кардиомиопатией позволяет устранить обструкцию не только в базальном отделе, но и на уровне средней трети межжелудочковой перегородки. Разработана система расчета объема резекции миокарда. Расчет выполняли по данным ЭхоКГ и МРТ: оценивали глубину (по длинной оси межжелудочковой перегородки) и толщину резекции миокарда, создающего обструкцию в выходном тракте левого желудочка.

*Публикуется впервые.*



# ЦЕНТР ХИРУРГИИ АОРТЫ, КОРОНАРНЫХ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор,  
заслуженный  
деятель  
науки РФ  
Александр  
Михайлович  
Чернявский

## Связанные клинические подразделения

Кардиохирургическое отделение аорты  
и коронарных артерий, заведующий канд. мед.  
наук Сергей Анатольевич Альсов

## Наиболее значимые статьи

Mechanisms of functional mitral regurgitation in ischemic cardiomyopathy determined by transesophageal echocardiography (from the surgical treatment for ischemic heart failure trial) / K. Golba, K. Mokrzycki, J. Drozd, A. Cherniavsky, K. Wrobel, B.J. Roberts, H. Haddad, P.A. Grayburn // American J. Cardiology. 2013. V. 112 (11). P. 1812–1818. IF 3,209

Influence of baseline left ventricular function on the clinical outcome of surgical ventricular reconstruction in patients with ischaemic cardiomyopathy / J.K. Oh, E.J. Velazquez, L. Menicanti, G.M. Pohost, R.O. Bonow, G. Lin, A.S. Hellkamp, P. Ferrazzi, S. Wos, V. Rao,

D. Berman, A. Bochenek, A. Cherniavsky, J. Rogowski, J.L. Rouleau, K.L. Lee // European Heart J. 2013. V. 34 (1). P. 39–47. IF 14,097

Связь уровней воспалительно-деструктивных биомаркеров в крови при коронарном атеросклерозе с отдаленными результатами хирургической реваскуляризации / Ю.И. Рагино, А.М. Чернявский, С.Ю. Цымбал, Л.В. Щербакова, Я.В. Полонская, Е.В. Каштанова. // Бюл. экспериментальной биологии и медицины. 2013. Т. 155. № 3. С. 289–292. IF 0,451

Роль автономной нервной системы при развитии фибрилляции предсердий / А.М. Чернявский, С.С. Рахмонов, И.А. Пак, Ю.Е. Карева // Клиническая медицина. 2013. Т. 91. № 1. С. 16–20. IF 0,395

Динамика перфузии легких после операции легочной тромбэндартерэктомии у пациентов с хронической постэмболической легочной гипертензией / А.М. Чернявский, Е.М. Аляпкина, И.Н. Терехов, М.А. Чернявский, А.Г. Едемский // Ангиология и сосудистая хирургия. 2013. Т. 19. № 1. С. 118–123. IF 0,389

## Наиболее значимые доклады

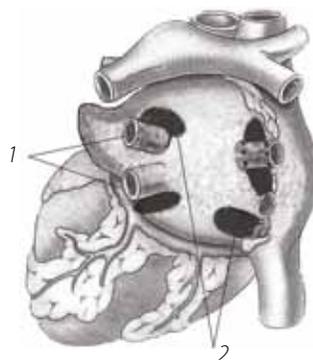
Механическая поддержка сердца – когда промедление смерти подобно! Д.В. Доронин, А.М. Чернявский. 2-й съезд врачей неотложной медицины. 11 октября. Москва.

Реимплантация корня аорты в протез – новая альтернатива лечения аневризм аорты». Д.С. Хван. XIX Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов «Сердечно-сосудистые заболевания». 24–27 ноября. Москва.

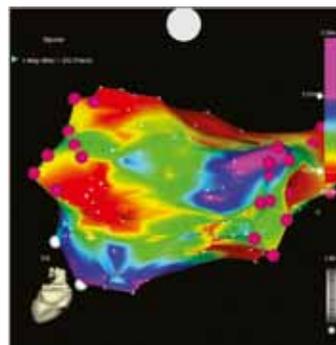
Хирургическое лечение постэмболической легочной гипертензии. А.М. Чернявский. Актуальные проблемы кардио- и рентгенэндоваскулярной хирургии. 12–13 декабря. Минск, Беларусь.

Hybrid surgery in patients with concomitant critical coronary and carotid artery lesions. А.М. Чернявский, А.Г. Едемский. ECTS/ICVTS. 5–9 октября. Вена, Австрия.

**Рис. 1.** Схематическое изображение эпикардиальной радиочастотной абляции ганглионарных сплетений левого предсердия. 1 – левые легочные вены; 2 – зоны радиочастотной абляции скомпрометированных ганглионарных сплетений левого предсердия.



**Рис. 2.** Результаты ЭФИ после эпикардиальной радиочастотной абляции анатомических зон ганглионарных сплетений. Красным цветом показано отсутствие предсердных потенциалов между левой верхней и левой нижней легочными венами. Также отмечено отсутствие предсердного потенциала в проекции ганглионарных сплетений левой верхней и левой нижней легочных вен.



*Чернявский А.М., Рахмонов С.С., Пак И.А., Карева Ю.Е. Результаты хирургического лечения фибрилляции предсердий методом эпикардиальной радиочастотной абляции анатомических зон ганглионарных сплетений левого предсердия во время аортокоронарного шунтирования // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2013. № 2. С. 57–61.*

**Рис. 3.** Послеоперационная МСКТ-ангиография пациентки С. С помощью гибридного протеза выполнено эндопротезирование нисходящего отдела грудной аорты (стент-графт), реимплантация ветвей дуги аорты на единой площадке и протезирование восходящего отдела аорты.



Впервые в России выполнено хирургическое лечение расслоения аорты I типа по Де Бейки с использованием гибридного протеза по методике «frozen elephant trunk». По сравнению с классическими хирургическими техниками при проксимальных расслоениях аорты данная методика позволяет реконструировать грудную аорту на всем протяжении, причем из стандартного стернотомного доступа и без создания дополнительных рисков для больного.

*Применение гибридного протеза в реконструкции дуги и проксимального отдела грудной аорты при расслоении аорты I типа по Де Бейки / А.М. Чернявский, С.А. Альсов, М.М. Ляшенко, Д.А. Сирота, Д.С. Хван // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2012. № 5. С. 11–15.*

# ЦЕНТР СОСУДИСТОЙ И ГИБРИДНОЙ ХИРУРГИИ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Андрей  
Анатольевич  
Карпенко

Особенности терапии ТЭЛА при гематогенной тромбофилии / А.Н. Шилова, А.А. Карпенко, Н.А. Кармадонова, М.В. Старосоцкая, Ю.Е. Клеванец // Ангиология и сосудистая хирургия. 2013. Т. 19. № 3. С. 71–74. IF 0,368

Наиболее значимые доклады

Эндоваскулярное лечение инфраренальных аневризм аорты. А.А. Карпенко. 4-я Международная конференция по гибридным технологиям (MICHS). 4–5 февраля. Москва.

Гибридные оперативные вмешательства при многоуровневых поражениях брахиоцефальных артерий у пациентов с сосудисто-мозговой недостаточностью. В.Б. Стародубцев. 4-я Международная конференция по гибридным технологиям (MICHS). 4–5 февраля. Москва.

Hemodynamic changes of the right heart in thrombolytic therapy in patients with acute massive pulmonary embolism. Ю.Е. Клеванец. 62-й Международный конгресс Европейского общества сердечно-сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESCVS). 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

Hybrid surgical interventions in the case of multilevel damages of the patients with chronic ischemia of the lower extremities. В.Б. Стародубцев. 62-й Международный конгресс Европейского общества сердечно-сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESCVS). 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

Эндоваскулярные вмешательства в хирургическом лечении пациентов с синдромом Лериша. А.А. Карпенко. XXVIII Международная конференция: «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных». 28–30 июня. Новосибирск.

## Связанные клинические подразделения

Кардиохирургическое отделение сосудистой патологии и гибридных технологий, заведующий д-р мед. наук, профессор Андрей Анатольевич Карпенко

## Наиболее значимые статьи

Hybrid in situ replacement for Samson group V Staphylococcus aureus aortic graft infection / А.А. Карпенко, Р.В. Игнатенко, А.М. Белиев // BMJ Case Rep. 2013. Jul. 29.

Результаты эндопротезирования у пациентов с аневризмой инфраренального отдела аорты / А.А. Карпенко, В.Б. Стародубцев, А.А. Дюсупов, П.В. Игнатенко, Р.А. Кужугет, Д.Г. Золоев, С.Ю. Цымбал, Г.А. Зейдлиц // Ангиология и сосудистая хирургия. 2013. Т. 19. № 4. С. 108–113. IF 0,368

**Рис. 1.** Пациент М. Гомографт в аорто-подвздошной позиции.

В нашей клинике проведена первая в России гибридная операция аорто-биподвздошного репротезирования с заменой инфицированного синтетического протеза изготовленным в нашем институте гомографтом и стентирование подвздошных артерий. Получены положительные результаты гибридных вмешательств при осложненных инфицированных синтетических аорто-бифemorальных графтах. Данные оперативные вмешательства позволяют восстановить собственное артериальное русло резистентными к инфекции тканями и устранить инфекционный очаг в забрюшинном пространстве. Использование методики исключает сдавливание бранш имплантата рубцовыми тканями, травмирование окружающих тканей при проведении гомографта в область бедренных артерий, позволяет уменьшить длину используемых имплантатов, что снижает возможность их инфицирования.

*Hybrid in situ replacement for Samson group V Staphylococcus aureus aortic graft infection / A.A. Karpenko, P.V. Ignatenko, A.M. Beliaev // BMJ Case Rep. 2013. Jul. 29.*



**Рис. 2.** Пациент Б., 72 года. МСКТ-ангиография:  
а – аневризмы брюшного отдела аорты;  
б – эндопротезирование брюшного отдела аорты фенестрированным стент-графтом «Zenith».

В нашем центре успешно проведена первая в России операция – эндопротезирование супраренальной аневризмы аорты фенестрированным стент-графтом «Zenith». Широкое внедрение эндопротезирования брюшной аорты при ее аневризматическом расширении позволило избежать летальных исходов у сложной категории пациентов с мультифокальным атеросклерозом и тяжелой сопутствующей патологией.

*Результаты эндопротезирования у пациентов с аневризмой инфраренального отдела аорты / А.А. Карпенко, В.Б. Стародубцев, А.А. Дюсупов, П.В. Игнатенко, Д.Г. Золоев // Ангиология и сосудистая хирургия. 2013. № 4. С. 108–113.*



# ЦЕНТР ХИРУРГИЧЕСКОЙ АРИТМОЛОГИИ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Евгений  
Анатольевич  
Покушалов

## Связанные клинические подразделения

Кардиохирургическое отделение нарушений  
ритма сердца, заведующая д-р мед. наук  
Наталья Васильевна Широкова

## Наиболее значимые статьи

Ganglionated plexus ablation vs linear ablation in patients undergoing pulmonary vein isolation for persistent/long-standing persistent atrial fibrillation: a randomized comparison / E. Pokushalov, A. Romanov, D.G. Katritsis, S. Artyomenko, N. Shirokova, A. Karaskov, S. Mittal, J.S. Steinberg // Heart Rhythm. 2013. V. 10. № 9. P. 1280–1286. IF 5,045

Meta-analysis of stem cell therapy in chronic ischemic cardiomyopathy / J. Kandala, G.A. Upadhyay, E. Pokushalov, S. Wu, D.E. Drachman, J.P. Singh // American J. Cardiology. 2013. Jul. 15. V. 112(2). P. 217–225. IF 3,209

Cryoballoon versus radiofrequency for pulmonary vein re-isolation after a failed initial ablation procedure in patients with paroxysmal atrial fibrillation / E. Pokushalov, A. Romanov, S. Artyomenko, V. Baranova, D. Losik, S. Bairamova, A. Karaskov, S. Mittal, J.S.

Steinberg // J. Cardiovascular Electrophysiology. 2013. V. 24 (3). P. 274–279. IF 3,475

Reply to letter to the editor: first-in-man randomized clinical trial of renal denervation for atrial arrhythmia raises concern / E. Pokushalov, A. Romanov, G. Corbucci, S. Artyomenko, V. Baranova, A. Turov, N. Shirokova, A. Karaskov, S. Mittal, J.S. Steinberg // J. American college cardiology. 2013. V. 62. № 21. P. e445–6. IF 14,086

Autonomic denervation added to pulmonary vein isolation for paroxysmal atrial fibrillation: a randomized clinical trial / D.G. Katritsis, E. Pokushalov, A. Romanov, E. Giazitzoglou, G.C. Siontis, S.S. Po, A.J. Camm, J.P. Ioannidis // J. American college cardiology. 2013. Dec. V. 62 (24). P. 2318–2325. IF 14,086

Catheter versus surgical ablation of atrial fibrillation after a failed initial pulmonary vein isolation procedure: a randomized controlled trial / E. Pokushalov, A. Romanov, D. Elesin, A. Bogachev-Prokophiev, D. Losik, S. Bairamova, A. Karaskov, J.S. Steinberg // J. Cardiovascular Electrophysiology. 2013. Dec. V. 24 (12). P. 1338–1343. IF 3,475

## Наиболее значимые доклады

Cryoballoon versus radiofrequency for pulmonary vein re-isolation after a failed initial ablation procedure in patients with paroxysmal atrial fibrillation. А.Б. Романов, Е.А. Покушалов, С.Н. Артеменко и др. Международный конгресс Американского колледжа кардиологии «ACC-2013», 9–11 марта. Сан-Франциско, США.

Progression of atrial fibrillation after a failed initial ablation procedure in patients with paroxysmal atrial fibrillation: a randomized comparison of antiarrhythmic drug therapy vs re-ablation. Е.А. Покушалов, А.Б. Романов, М. Де Мелис и др. Международный конгресс общества нарушений ритма сердца «Heart Rhythm». 8–11 мая. Денвер, США.

Renal artery denervation to facilitate AF ablation. Е.А. Покушалов. Международный конгресс общества нарушений ритма сердца «Heart Rhythm». 8–11 мая. Денвер, США.

The outcome: any solid data on renal ablation in AF patients? Е.А. Покушалов. Конгресс европейского общества нарушений ритма сердца «EHRA EUROPACE 2013». 23–26 июня. Афины, Греция.

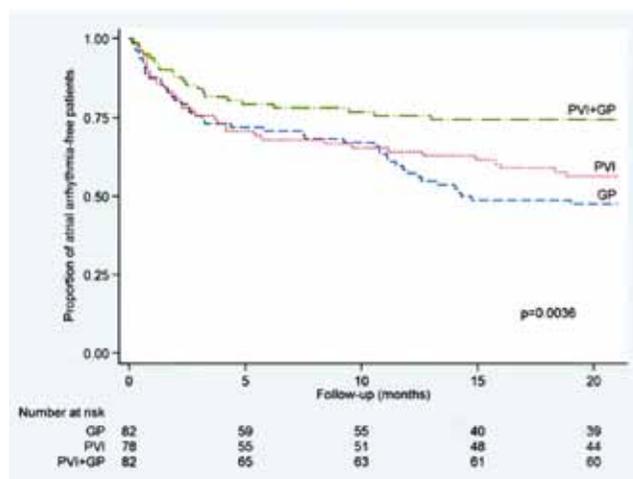
Ganglionated plexi ablation vs linear ablation in patients undergoing pulmonary vein isolation for persistent/

longstanding persistent atrial fibrillation: a randomized comparison. Е.А. Покушалов, А.Б. Романов, Д. Катритсис, С.Н. Артеменко, Н.В. Широкова, А.М. Караськов, С. Миттал, Дж. Стейнберг. Конгресс европейского общества кардиологии «ESC-2013». 31 августа – 4 сентября. Амстердам, Нидерланды.

**Рис. 1.** Рецидивы фибрилляции предсердий или других устойчивых предсердных аритмий после трех разных стратегий абляции.

Целью исследования была оценка эффективности трех стратегий абляции у пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий: изоляция легочных вен в сочетании с абляцией ганглионарных сплетений, только изоляция легочных вен, только абляция ганглионарных сплетений. В исследование было включено 242 пациента с симптоматической пароксизмальной фибрилляцией предсердий, они были рандомизированы в три группы: изоляция легочных вен (78), анатомическая абляция ганглионарных сплетений (82) и комбинация изоляции легочных вен и абляции ганглионарных сплетений. Показано, что изоляция легочных вен в комбинации с абляцией ганглионарных сплетений дает значительно более высокую эффективность по сравнению с остальными группами у пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.

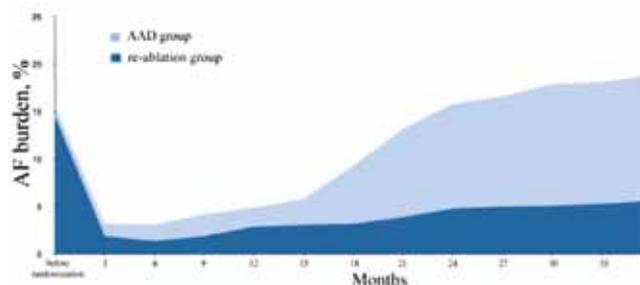
*Autonomic Denervation Added to Pulmonary Vein Isolation for Paroxysmal Atrial Fibrillation: A Randomized Clinical Trial / D.G. Katritsis, E. Pokushalov, A. Romanov, E. Giazizoglou, G.C. Siontis, S.S. Po, A.J. Camm, J.P. Ioannidis // J. Am. Coll. Cardiol. 2013. Dec. 17. V. 62 (24). P. 2318–2325.*



**Рис. 2.** Тенденция ежемесячного процентного соотношения фибрилляции предсердий в каждой группе.

Тенденция ежедневного процентного соотношения фибрилляции предсердий в течение периода наблюдения – это простой и эффективный путь продемонстрировать наличие и прогрессирование фибрилляции предсердий. В результате проведенного исследования выяснено, что повторная абляция была значительно более эффективной, чем медикаментозная терапия в снижении прогрессирования фибрилляции предсердий у пациентов после первой неэффективной абляции.

*Progression of Atrial Fibrillation after a Failed Initial Ablation Procedure in Patients With Paroxysmal Atrial Fibrillation: A Randomized Comparison of the Drug Therapy vs Re-Ablation / E. Pokushalov, A. Romanov, M. De Melis, S. Artyomenko, V. Baranova, D. Losik, S. Bairamova, A. Karaskov, S. Mittal, J.S. Steinberg // Circ. Arrhythm. Electrophysiol. 2013. Aug. V. 6 (4). P. 754–760.*



# ЦЕНТР ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ И ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Александр  
Григорьевич  
Осиев

Наиболее значимые статьи

Информативность генетических маркеров для оптимизации персонализированной терапии клопидогрелом / Н.Ю. Кнауэр, Г.И. Лифшиц, Е.Н. Воронина, Н.В. Коледа, Е.В. Гуськова // Кардиология. 2013. Т. 53. № 8. С. 72–75. IF 0,858

Наиболее значимые доклады

Does this HCM patient need an ICD? A.G. Osiev, E.I. Kretov. Transcatheter Cardiovascular Therapeutics (TCT) conference. 27 октября – 1 ноября. Сан Франциско, США.

Dynamic of myocardial ischemia after CTO recanalization according to MRI examination. A.G. Osiev, E.I. Kretov, I.A. Naryshkin, A.A. Obedinskiy, N.R. Genzel, V.P. Kurbatov. Innovations in Cardiovascular Interventions (ICI). 2–3 декабря. Тель-Авив, Израиль.

Complex primary PCI case. A.G. Osiev, E.I. Kretov, D.D. Zubarev. Congress of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (Euro PCR). 21–24 мая. Париж, Франция.

Alcohol septal ablation: how to evaluate the results? E.I. Kretov, A.G. Osiev, V.P. Kurbatov. AsiaPCR/SingLIVE. 24–26 января. Сингапур.

How to determine effectiveness of alcohol septal ablation immediately after intervention? E.I. Kretov, A.G. Osiev, I.O. Grazhdankin, D.S. Grankin, V.P. Kurbatov. Congress of European Society of Cardiology (ESC Congress). 31 августа – 4 сентября. Амстердам, Нидерланды.

## Связанные клинические подразделения

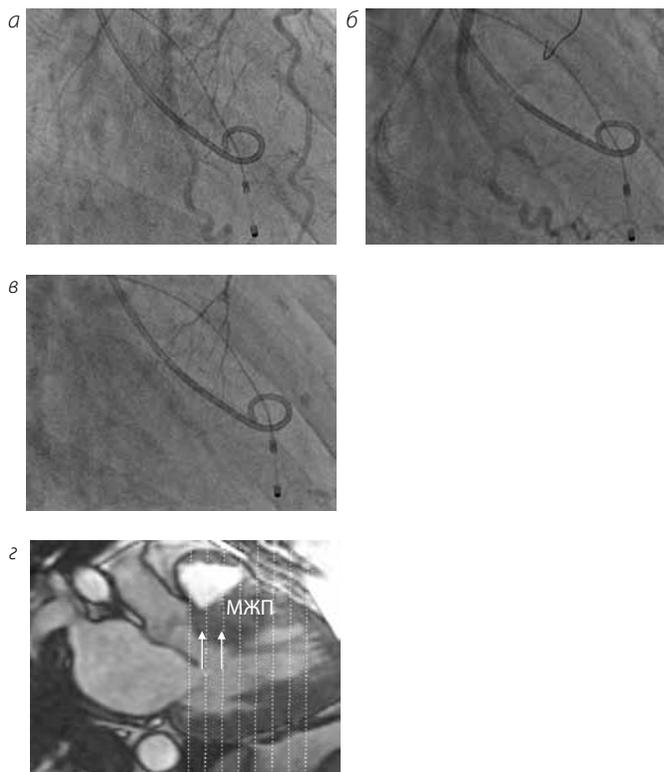
Кардиохирургическое отделение интервенционной кардиологии и ангиологии № 1, заведующая канд. мед. наук Наталья Ивановна Коледа

Кардиохирургическое отделение интервенционной кардиологии и ангиологии № 2, заведующая канд. мед. наук Таисия Валентиновна Кузнецова

Кардиохирургическое отделение острого коронарного синдрома, заведующий Дмитрий Юрьевич Ромащенко

Отдел лучевой и функциональной диагностики, заведующий канд. мед. наук Владислав Петрович Курбатов

Проведение ТКСА у больного с ГКМП: а – заведение проводникового катетера, установка катетера типа «Pig tail», установка электрода для ЭКС в ПЖ; б – заведение проводника и баллона-катетера в септальную артерию; в – введение контраста в септальную артерию через просвет баллона-катетера; г – МРТ-исследование сердца после ТКСА: зона повреждения МЖП во втором и третьем срезах.



Нами исследованы возможности МРТ сердца с контрастированием в оценке результатов эндоваскулярного лечения ГОКМП и обоснование преимуществ этого метода у 25 пациентов с обструктивной формой ГКМП после ТКСА. Положительная клиническая динамика у пациентов с ГОКМП после выполнения ТКСА была отмечена у всех пациентов (100%), что выразалось в купировании клинических симптомов заболевания или значительном их ослаблении. После ТКСА уже на госпитальном этапе лечения наблюдалось снижение ФК ХСН у 96,3% пациентов. Клиническая оценка непосредственных результатов ТКСА свидетельствует об отсутствии осложнений, связанных с процедурой. Не возникло необходимости в инотропной поддержке. Несмотря на то что ЭхоКГ является «золотым стандартом» в диагностике ГОКМП, МРТ имеет преимущество при необходимости более детального анализа анатомии сердца и гемодинамических особенностей как до, так и после эндоваскулярного лечения пациентов с ГОКМП при использовании ТКСА.

*Новый подход к оценке результатов транскоронарной септальной абляции больных с гипертрофической обструктивной кардиомиопатией / А.Г. Осиев, Е.И. Кретов, Р.А. Найденев, В.П. Курбатов, С.П. Мироненко, Е.А. Артамонова, О.Ю. Малахова // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2013. № 3. С. 47–50.*

# ЦЕНТР АНГИОНЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ



Руководитель  
центра –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Алекей  
Леонидович  
Кривошапкин

Причины и профилактика синдрома неудачной хирургии после микродискэктомии / А.Л. Кривошапкин, П.А. Семин, А.Д. Некрасов // Бюл. Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2013. Т. 33. № 3. С. 20–23. IF 0,305

Электрофизиологические исследования и тактика лечения пациентов с невралгией тройничного нерва / А.С. Петровская, А.Л. Кривошапкин, Л.И. Афтанас // Бюл. Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2013. Т. 33. № 3. С. 5–11. IF 0,305

Modelling of cerebral aneurysm parameters under stent installation / N.A. Vorobtsova, A.A. Yanchenko, A.A. Cherevko, A.P. Chupakhin, A.L. Krivoshapkin, K.Y. Orlov, V.A. Panarin, V.I. Baranov // Russian J. Numerical Analysis Mathematical Modelling. 2013. V. 28 (5). P. 505–516. IF 0,59

## Научные подразделения

Группа функциональной неврологии и нейрохирургии, ведущий научный сотрудник, д-р мед. наук, профессор Владимир Алексеевич Шабалов

Группа эндоваскулярной нейрохирургии, старший научный сотрудник, канд. мед. наук Кирилл Юрьевич Орлов

## Связанные клинические подразделения

Отделение нейрохирургии, заведующий канд. мед. наук Кирилл Юрьевич Орлов

## Наиболее значимые доклады

Curative embolization for intracranial meningiomas. A. Krivoshapkin, V. Panarin, K. Orlov et. al. 15th WFNS World Congress. 9–13 сентября. Сеул, Корея.

Skull trepanation in the population of Pazyryk archaeological culture in Altai (4th – 3rd centuries BC). Fluorescence. A. Krivoshapkin, V. Panarin, K. Orlov et. al. 15th WFNS World Congress. 9–13 сентября. Сеул, Корея.

Neuronavigation-guided Resection of Malignant Brain Tumors in Functional Areas. A. Krivoshapkin, V. Panarin, K. Orlov et. al. 15th WFNS World Congress. 9–13 сентября. Сеул, Корея.

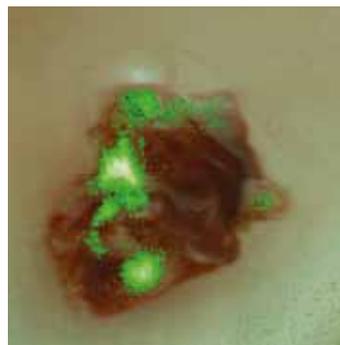
New policy for AVM management in endovascular era. A. Krivoshapkin, K. Orlov, V. Panarin et. al. Vyročni kongres Ceske neurochirurgickej spoločnosti. 14–16 октября. Брно, Чехия.

EP-16 assessment of periprocedural rheological changes in arteriovenous malformation vessels using endovascular dual-sensor guidewire. K. Orlov, A. Krivoshapkin, V. Berestov et. al. 5th ESMINT congress. 5–7 сентября. Ницца, Франция.

## Наиболее значимые статьи

Нейрокогнитивные расстройства и их регресс при успешном лечении злокачественной глиомы Варолиева моста / А.Л. Кривошапкин, А.С. Петровская, В.Г. Постнов, В.В. Кобозев, Г.С. Сергеев, А.Г. Васяткина, О.В. Жукова, Е.А. Левин // Бюл. Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2013. Т. 33. № 3. С. 12–19. IF 0,305

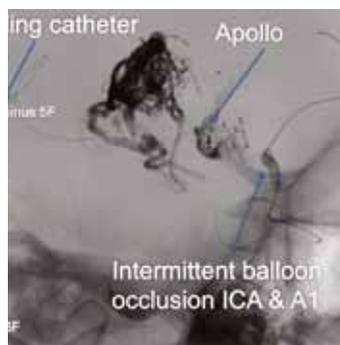
**Рис. 1.** Лазер-индуцированная флюоресценция (фиолетовый лазер, длина волны 405 нм) фрагментов злокачественной глиомы с использованием 5-аминолевулиновой кислоты.



Использование флюоресцентной навигации на основе 5-аминолевулиновой кислоты позволяет значительно улучшить результаты хирургического лечения пациентов со злокачественными новообразованиями головного мозга. Разработанный в центре ангионеврологии и нейрохирургии аппаратный комплекс для интраоперационного определения границ злокачественных опухолей на основе лазерных технологий обладает возможностями улучшенной визуализации патологического процесса.

*Публикуется впервые.*

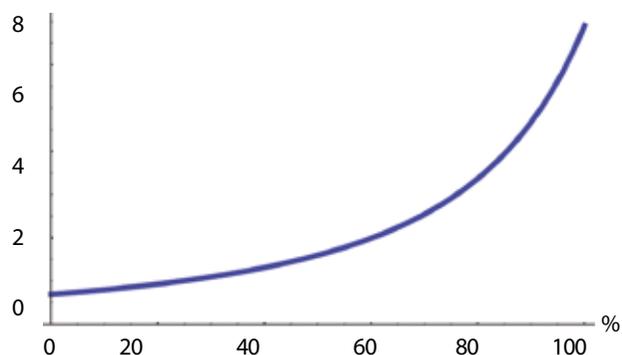
**Рис. 2.** Трансвенозный доступ к артериовенозной мальформации таламуса для последующей эмболизации ONYX18.



Трансвенозная эмболизация церебральных артериовенозных мальформаций является вариантом лечения, показания к которому крайне ограничены ввиду высокого риска, который несет данное вмешательство, и множества технических недостатков метода. В ряде случаев конвенциональная трансартериальная эмболизация невозможна из-за отсутствия доступных для катетеризации афферентов, а хирургическое и лучевое лечение невозможно из-за особенностей локализации узла мальформации. В таких случаях трансвенозная эмболизация становится единственным методом, дающим шанс достичь выздоровления без инвалидизации пациента.

*Публикуется впервые.*

**Рис. 3.** Типичная кривая роста удельной нагрузки (сДж/см<sup>2</sup>) для гидравлической модели АВМ в процессе эмболизации.



Путем инвазивных измерений давления и скорости кровотока в приносящих и дренирующих сосудах мальформации прибором ComboMap (Volcano, США) и последующих построениях графиков удельной нагрузки у реальных пациентов показано качественное и количественное соответствие клинических и модельных данных. На математической модели показано резкое возрастание удельной нагрузки при эмболизации 60–70% объема АВМ, что объясняет феномен разрыва субтотально эмболизированных АВМ.

*Алгоритм предупреждения гемодинамических кровоизлияний при эмболизации церебральных артериовенозных мальформаций / А.Л. Кривошапкин, К.Ю. Орлов, В.В. Берестов и др. // Бюл. Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. 2013. № 6. С. 65–73.*

# ЦЕНТР ОНКОЛОГИИ И РАДИОХИРУРГИИ



Руководитель  
центра –  
канд. мед. наук  
Евгений  
Сергеевич  
Половников

## Связанные клинические подразделения

Отделение радиотерапии, заведующая канд.  
мед. наук Ольга Юрьевна Аникеева

## Наиболее значимые доклады

Стереотаксическая конформная лучевая терапия  
немелкоклеточного рака легкого при использо-  
вании методики с активным контролем дыхания (ABC).  
О.Ю. Аникеева, И.В. Бедный. VIII Всероссийский съезд  
онкологов России. 11–13 сентября. Санкт-Петербург.

3D verification of VMAT treatment plans using electronic  
portal imaging devices. О.А. Пашковская. 2nd ESTRO  
Forum 2013. 20–23 апреля. Женева, Швейцария.

Конформная лучевая терапия рака предстательной же-  
лезы. Е.А. Самойлова. 2nd Eastern European Elekta Users  
Meeting. 3–6 октября. Москва.

Лучевое лечение менингиом головного мозга. Е.С. По-  
ловников. Meeting of Bulgarian society about your SRS/  
SRT experience. 31 июня – 2 июля. Обзор, Болгария.

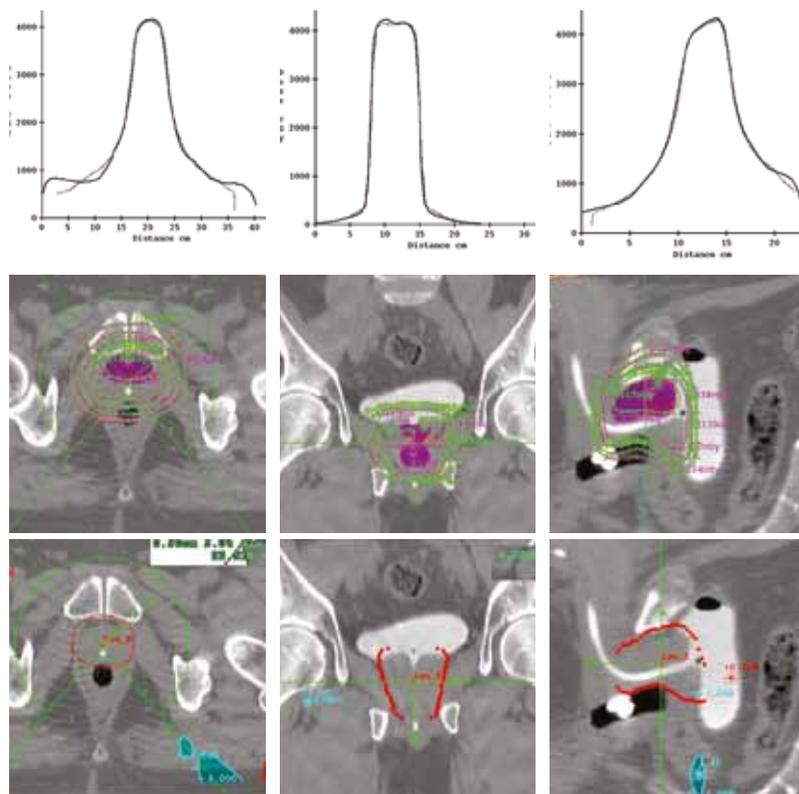
Техническое обеспечение лучевой терапии  
в ННИИПК. Процедуры гарантии качества при лучевой  
терапии. И.В. Бедный, П.В. Филатов. Ядерно-физические  
технологии в клинической и экспериментальной ме-  
дицине: состояние, проблемы, перспективы. 3–7 июня.  
Томск.

## Наиболее значимые статьи

Stereotactic radiosurgery and hypofractionated  
stereotactic radiotherapy for management of  
vestibular schwannomas: initial experience with 17  
cases / E.S. Polovnikov, O.Yu. Anikeeva, P.V. Filatov et al.  
// Acta Neurochirurgica. Suppl. 2013. V. 116. P. 37–44.  
IF 0,95

**Рис. 1.** Сравнение планируемого и реконструированного плана при лучевой терапии рака предстательной железы.

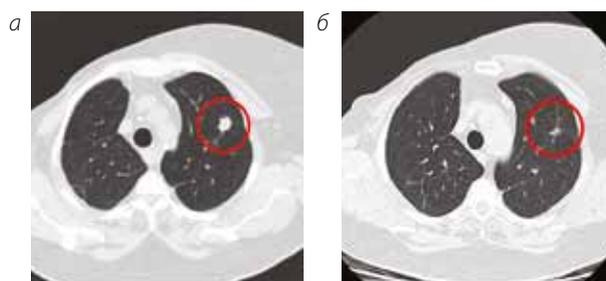
Верификация (проверка) лечебных планов имеет большое значение в процессе предлучевой подготовки. При использовании ротационных методик облучения процесс верификации представляет значительные сложности. Применение панели портальной визуализации (EPID) и использование специального программного обеспечения существенно упрощают и ускоряют измерения дозных распределений. В нашем центре были исследованы лучевые лечебные планы опухолей различных локализаций (рак легкого, опухоли головы и шеи, рак предстательной железы), был проведен  $\gamma$ -анализ, который показал хорошее совпадение планируемых и верифицированных планов, что указывает на высокую точность и качество предлучевой подготовки.



*3D verification of VMAT treatment plans using electronic portal imaging device / O. Pashkovskaya, P. Filatov, O. Anikeeva // Radiotherapy Oncology. 2013. V. 106. EP 1161.*

**Рис. 2.** Компьютерная томография: метастаз рака молочной железы верхней доли левого легкого до лечения (а) и через 3 месяца после радиохирургического лечения (б).

Лучевая терапия опухолевых новообразований подвижных органов, таких как опухоли легких, вследствие экскурсии грудной клетки при дыхании требуют включения в область облучения большего объема здоровых тканей, что увеличивает риск лучевых повреждений, вследствие ограниченной толерантности тканей. Проведенные исследования в центре онкологии и радиохирургии показали, что использование системы контроля по дыханию (ABC) позволяет уменьшить планируемый лечебный объем до 10 мм, это дает возможность увеличивать дозу на опухоль при первичном раке легкого в режиме традиционного фракционирования до 78 Гр, а также однократно доставлять дозу до 20 Гр при метастатических опухолях легких.



*Stereotactic radiotherapy for moving targets with the active breathing control / O. Anikeeva, O. Pashkovskaya, P. Filatov // Radiotherapy Oncology. 2013. V. 106. EP 1006.*

# ОТДЕЛ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ



Заведующий  
отделом –  
д-р мед. наук,  
профессор  
Владимир  
Владимиро-  
вич Ломиво-  
ров

## Научные подразделения

Лаборатория анестезиологии и реаниматологии,  
зав. канд. мед. наук Сергей Михайлович Ефремов

Лаборатория искусственного кровообращения,  
зав. канд. мед. наук Игорь Анатольевич Корнилов

Группа гемодиализа и экстракорпоральной  
детоксикации, зав. канд. мед. наук  
Александр Сергеевич Борисов

## Связанные клинические подразделения

Отделение анестезиологии-реанимации № 1,  
отв. канд. мед. наук И.А. Корнилов

Отделение гемодиализа и экстракорпоральной  
детоксикации, отв. канд. мед. наук А.С. Борисов

Отделение анестезиологии-реанимации взрос-  
лых, зав. канд. мед. наук Владимир Анатольевич  
Шмырев

Отделение реанимации и интенсивной терапии  
взрослых, зав. канд. мед. наук Михаил Николаевич  
Дерягин

## Наиболее значимые статьи

Нелинейный метод прогнозирования неблагоприятных ренальных исходов у пожилых кардиохирургических пациентов / С.В. Колесников, А.С. Борисов // Нефрология. 2013. Т. 17. № 4. С. 77–82. IF 0,419

Does glutamine promote benefits for patients with diabetes mellitus scheduled for cardiac surgery? / V.V. Lomivorotov, S.M. Efremov, V.A. Shmirev, D.N. Ponomarev, A.V. Svyatchenko, M.N. Deryagin, V.N. Lomivorotov, A.M. Karaskov // Heart Lung Circulation. 2013. V. 22 (5). P. 360–365. IF 1,254

Hypertonic solution decreases extravascular lung water in cardiac patients undergoing cardiopulmonary bypass surgery / V.V. Lomivorotov, E.V. Fominskiy, S.M. Efremov, V.A. Nepomniashchikh, V.N. Lomivorotov, A.M. Chernyavskiy, A.N. Shilova, A.M. Karaskov // J. Cardiothoracic Vascular Anesthesia. 2013. V. 27 (2). P. 273–282. IF 1,448

Methylprednisolone use is associated with endothelial cell activation following cardiac surgery / V.V. Lomivorotov, S.M. Efremov, A.P. Kalinichenko, I.A. Kornilov, L.G. Knazkova, A.M. Chernyavskiy, V.N. Lomivorotov, A.M. Karaskov // Heart Lung Circulation. 2013. V. 22 (1). P. 25–30. IF 1,254

Evaluation of nutritional screening tools for patients scheduled for cardiac surgery / V.V. Lomivorotov, S.M. Efremov, V.A. Boboshko et al. // Nutrition. 2013. V. 29. № 2. P. 436–442. IF 2,859

## Наиболее значимые доклады

Glutamine and insulin resistance for cardiac patients with diabetes mellitus. S.M. Efremov, V.V. Lomivorotov, V.A. Shmirev, D.N. Ponomarev, M.N. Deryagin. Annual congress of European Society of Parenteral and Enteral Nutrition. ESPEN 2013. 31 августа – 3 сентября. Лейпциг, Германия.

Malnutrition – associated clinical course and 1-year mortality in cardiac surgery. S.M. Efremov, V.V. Lomivorotov, P.E. Vedernikov, D.A. Nikolaev. Annual

congress of European Society of Parenteral and Enteral Nutrition. ESPEN 2013. 31 августа – 3 сентября. Лейпциг, Германия.

Hypothermic versus normothermic cardiopulmonary bypass in patients with valvular heart disease.

V. Shmyrev, V. Lomivorotov, D. Ponomarev. Annual congress of European Association of Cardiothoracic Anaesthesiologists. EACTA 2013. 6–8 июня. Барселона, Испания.

The effects of 7.2% NaCl / 6% HES 200/0.5 on renal function in on-pump coronary artery bypass graft

**Рис. 1.** Кривая ROC. Точка разделения для абсолютного количества лимфоцитов <1611 кл/мкл достоверно делит выписанных и умерших пациентов (OR 3,63; CI 2,07–6,39).

Нутриционная недостаточность (НН) – независимый фактор риска послеоперационных осложнений и летальности у различных категорий пациентов. Однако универсальной методики оценки нутриционного статуса не существует. Показано, что кроме объективных показателей (абсолютное количество лимфоцитов в периферической крови) наиболее информативна с позиции чувствительности к выявлению НН и независимой прогностической ценности в отношении послеоперационных осложнений шкала MUST (Malnutrition Universal Screening Tool).

*Прогностическое значение абсолютного количества лимфоцитов у кардиохирургических пациентов / В.В. Ломиворотов, С.М. Ефремов, В.А. Бобошко, В.А. Шмырев // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2013. № 2. С. 41–45.*

**Рис. 2.** Динамика внесосудистой жидкости в легких при использовании гипертонического раствора хлорида натрия при операциях в условиях искусственного кровообращения.

Увеличение капиллярной проницаемости и последующей экстравазации жидкости при кардиохирургических вмешательствах в условиях искусственного кровообращения является одной из основных причин развития послеоперационных осложнений. Показано, что введение гипертонического раствора хлорида натрия перед началом искусственного кровообращения способствует достоверному снижению содержания внесосудистой жидкости в легких (ВСЖЛ) в послеоперационном периоде. На фоне снижения ВСЖЛ достоверно улучшились функции легких и гемодинамика, что указывает на возможные преимущества использования растворов этого типа в кардиохирургии.

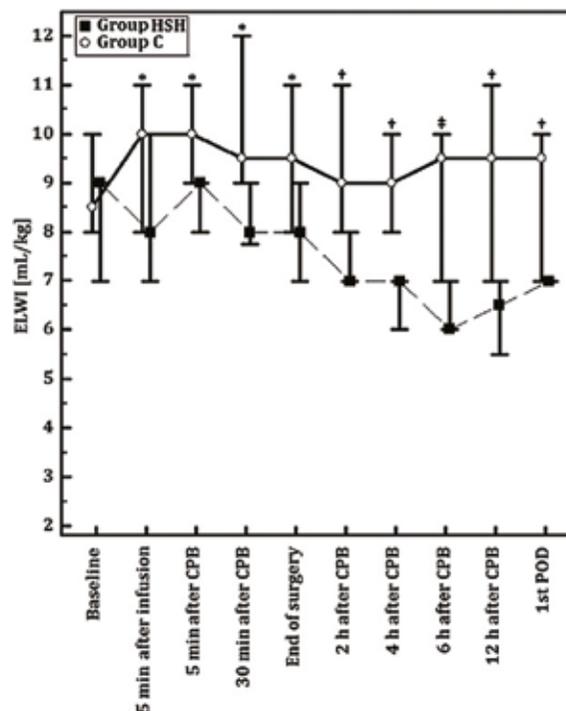
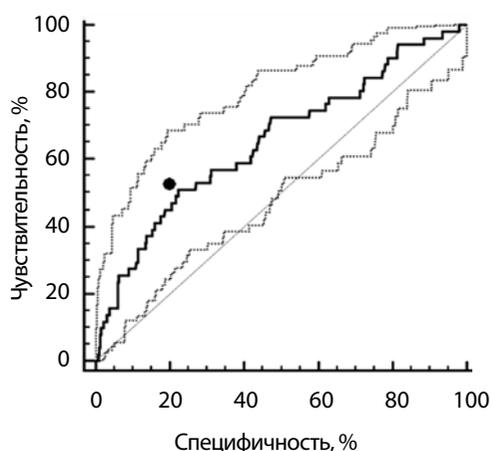
*Hypertonic solution decreases extravascular lung water in cardiac patients undergoing cardiopulmonary bypass surgery / V.V. Lomivorotov, E.V. Fominskiy, S.M. Efremov et al. // J. Cardiothoracic Vascular Anesthesia. 2013. V. 27 (2). P. 273–282.*

surgery patients: a randomized blinded study. E.

Fominskiy, V. Lomivorotov, S. Efremov, A. Shilova. Annual congress of European Association of Cardiothoracic Anaesthesiologists. EACTA 2013. 6–8 июня. Барселона, Испания.

Correction of extravascular lung water in cardiac surgery patients: a protective randomized single-blinded study.

E. Fominskiy, V. Lomivorotov, V. Nepomniashchikh, S. Efremov. Annual congress of European Society of Intensive Care Medicine. ESICM 2013. 5–9 октября. Париж, Франция.



# НАУЧНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ



Заведующая лабораторией функциональной и ультразвуковой диагностики – д-р мед. наук Галина Петровна Нарциссова



Заведующая лабораторией клиничко-биохимических исследований – д-р мед. наук Анна Николаевна Шилова



Заведующая лабораторией клинической физиологии – д-р мед. наук Оксана Васильевна Каменская



Заведующий лабораторией патоморфологии и электронной микроскопии – д-р мед. наук Александр Михайлович Волков

## Наиболее значимые статьи

Кислородный статус головного мозга и качество жизни в отдаленные сроки после каротидной эндартерэктомии / О.В. Каменская, И.Ю. Логинова, Е.Н. Левичева и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*. 2013. № 1. С. 101–105. IF 0,389

Резервные возможности сосудистого русла у пациентов с системным атеросклерозом в сочетании с сахарным диабетом 2 типа / О.В. Каменская, И.Ю. Логинова, А.С. Клинова, А.А. Карпенко // *Сахарный диабет*. 2013. № 1. С. 78–82. IF 0,381

Кардиореспираторные нарушения и кислородное обеспечение головного мозга при хронической посттромбоэмболической легочной гипертензии / О.В. Каменская, А.М. Чернявский, И.Ю. Логинова, А.С. Клинова, М.А. Чернявский, Е.М. Аляпкина, А.М. Караськов // *Кардиология*. 2013. № 6. С. 35–39. IF 0,858

Кислородное обеспечение головного мозга при хроническом нарушении мозгового кровообращения у пациентов с патологией брахиоцефальных артерий / О.В. Каменская, И.Ю. Логинова, А.А. Карпенко, А.М.

Караськов, Р.А. Кужугет // Кардиология. 2013. № 8. С. 49–53. IF 0,858

Vascular channel reserves in patients with systemic atherosclerosis and type 2 diabetes mellitus / O.V. Kamenskaya, I.L. Yu, A.S. Klinkova, A.A. Karpenko // Diabetes Mellitus. 2013. № 1. P. 78–82. IF 0,5

Особенности терапии ТЭЛА при гематогенной тромбофилии / А.Н. Шилова, А.А. Карпенко, Н.А. Кармадонова, М.В. Старосоцкая, Ю.Е. Клеванец // Ангиология и сосудистая хирургия. 2013. Т. 19. № 3. С. 71–74. IF 0,389

Разработка и апробация набора реагентов для выявления и количественного определения ДНК метициллинчувствительного и метициллинрезистентного *Staphylococcus spp.* методом полимеразной цепной реакции в режиме «реального» времени / Т.С. Скачкова, О.Ю. Шипулина, Э.А. Домонова, А.И. Субботовская, В.С. Козырева, В.Н. Ильина, Г.А. Шипулин // Клиническая лабораторная диагностика. 2013. № 6. С. 42–45. IF 0,383

Сосудистая патология при наследуемых нарушениях соединительной ткани / М.А. Перекальская, И.И. Волкова, Ю.О. Останина, Е.Б. Лукша // Российский кардиологический журнал. 2013. № 2. С. 83–88. IF 0,465

#### Наиболее значимые доклады

Dynamics of BDNF of S100 proteins neurospecific enolase (NSE) and the oxygen status of the brain during carotid endarterectomy. V. Starodubtsev, A. Karpenko, O. Kamenskaya, A. Shilova, R. Kuzhuget, P. Ignatenko. 62-й Международный конгресс Европейского общества сердечно-сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESCVS). 11–13 апреля. Регенсбург, Германия

Microcirculation condition of peripheral tissues and intracardial hemodynamics indices in patients with multifocal atherosclerosis before and after revascularization. V. Starodubtsev, O.V. Kamenskaya, A.S. Klinkova, A.A. Karpenko, G.A. Zeydlits. 62-й Международный конгресс Европейского общества сердечно-сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESCVS). 11–13 апреля. Регенсбург, Германия.

Факторы риска врожденных пороков сердца в пренатальном периоде. Г.П. Нарциссова, И.И. Волкова, О.А. Ленько. XVII сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 19–21 мая. Москва.

Эхокардиография как метод оценки отдаленных результатов легочной тромбэндартерэктомии. Н.А. Матвеева, Г.П. Нарциссова, А.М. Чернявский. XVII сессия НЦССХ им. А.Н. Бакулева. 19–21 мая. Москва.

Ультразвуковая диагностика легочной гипертензии. Г.П. Нарциссова, Н.В. Матвеева, Т.Н. Подсосникова. Конгресс «Медиодиагностика». V Всероссийская конференция «Функциональная диагностика». 29–31 мая.

Роль факторов риска пренатального периода в возникновении врожденных пороков сердца. Г.П. Нарциссова. VIII Ежегодный конгресс специалистов перинатальной медицины. 23–24 октября. Москва.

Мониторинг мозгового кровотока у пациентов кардиохирургического профиля. Т.А. Плотникова, Г.П. Нарциссова. V съезд кардиологов Сибирского федерального округа. 10–11 октября. Барнаул.

Some gene polymorphisms of hemostatic system and folate cycle: contribution to the acute pulmonary embolism. N. Karmadonova, A. Shilova, A. Karpenko, A. Subbotovskaya, J. Klevanets, V. Kozyreva. European Society for Vascular Surgery (ESVS). Spring meeting. 24–25 мая. Франкфурт-на-Майне, Германия.

Проблемы антитромботической профилактики у онкологических больных. А.Н. Шилова. Российская научно-практическая конференция с международным участием «Новые методы в онкологической практике». 25 июня. Барнаул.

Связь тромбозов легочных артерий с тромбофилиями и тромбогенными аллельными полиморфизмами. А.Н. Шилова. XXVIII Международная конференция «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных». 28 июня. Новосибирск.

Бактериemia у пациентов кардиохирургической клиники – пятилетнее наблюдение. Л.М. Самойлова, Ю.Н. Горбатов, О.В. Струнин, С.Н. Прохоров, М.А. Новикова. XIX Всероссийский съезд сердечно-сосудистых хирургов. 23–27 ноября. Москва.

**Рис. 1.** Фетальная ЭхоКГ в 30 нед. Стеноз аортального клапана. Коарктация аорты. Дилатация, сферификация ЛЖ, диффузный гипокинез, фиброэластоз эндокарда, ФВ 38%.



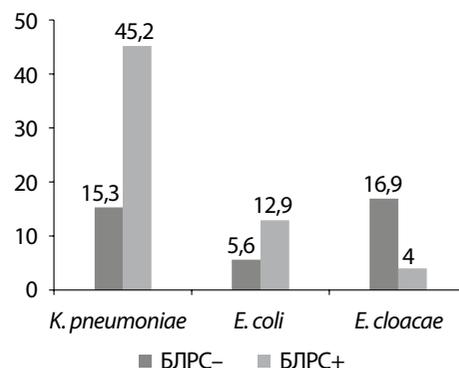
Диагностировано 27 случаев врожденной патологии аорты у плода. У 4 плодов с аортальным стенозом и у 6 плодов с коарктацией аорты внутриутробно выявлена левожелудочковая дисфункция. После рождения диагноз коарктации аорты подтвержден в 80% случаев, стеноза клапана аорты – в 100% случаев. Выполнено экстренное или неотложное кардиохирургическое вмешательство в периоде новорожденности 4 (80%) пациентам с аортальным стенозом и 9 (52,9%) пациентам с коарктацией аорты, диагностированным внутриутробно. Пренатальная диагностика позволяет обеспечить своевременное эффективное хирургическое лечение.

*Результаты пренатальной диагностики патологии аорты и их роль в оказании кардиохирургической помощи новорожденным / Г.П. Нарциссова, И.И. Волкова, О.А. Ленъко, Д.С. Прохорова, Ю.С. Синельников // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2013. №3. С. 29–35.*

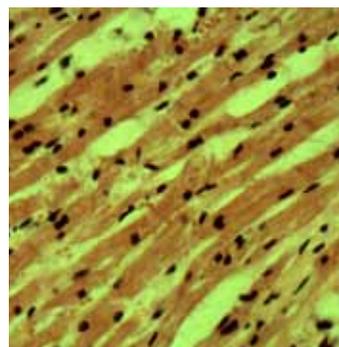
**Рис. 3.** Распространенность БЛРС среди различных видов энтеробактерий.

За период с 2011 по 2012 г. было выделено 77 штаммов энтеробактерий, продуцирующих β-лактамазы расширенного спектра действия (БЛРС). Изоляты, продуцирующие БЛРС, были представлены 3 видами: *K. pneumoniae*, *E. coli* и *E. cloacae*. Среди продуцентов БЛРС 72,7% (56) составляли штаммы *K. pneumoniae*, 20,7% (16) – *E. coli* и 6,5% (5) – *E. cloacae*.

*Чувствительность энтеробактерий, выделенных в кардиохирургическом стационаре, к антимикробным препаратам / В.Н. Ильина, А.И. Субботовская, В.С. Козырева, Д.С. Сергеевичев, А.Н. Шилова // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2013. № 3. С. 41–45.*



**Рис. 4.** Фрагмент миокарда левого желудочка. Неравномерная гипертрофия КМЦ с неравномерной миокардиодистрофией. Окраска гематоксилином-эозином. × 240.



Большую роль в патогенезе прекращения сердечной деятельности играют нарушения энергетического и электролитного баланса, прежде всего, изменения Na, K, Ca, Mg, концентрация которых изучалась ранее в основном в миокарде и крови после асфиксии и реперфузии. Концентрация других химических элементов (ХЭ) и соотношение их к более исследованным ХЭ в миокарде остаются неизвестными. В результате проведенного авторами исследования изучено содержание ХЭ в разных отделах сердца после механической асфиксии. Установлено увеличение концентрации во всех отделах сердца K, S, Cl и снижение в 2 раза Vg и Mn, с сохранением сильных корреляционных связей ХЭ в левых отделах сердца.

*Публикуется впервые.*

# ЦЕНТР НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Руководитель  
центра –  
академик РАН  
Владимир  
Иосифович  
Коненков

## Научные лаборатории

Лаборатория клинической генетики,  
ведущий научный сотрудник, старший  
научный сотрудник, канд. мед. наук  
Виктор Федорович Прокофьев

Лаборатория тканевых структур, заведующий д-р  
мед. наук, профессор Андрей Юрьевич Летягин

Лаборатория клеточных технологий,  
заведующая канд. мед. наук  
Ольга Владимировна Повещенко

Лаборатория экспериментальной хирургии  
и морфологии, заведующий канд. биол. наук  
Давид Сергеевич Сергеевичев

Лаборатория молекулярной и клеточной меди-  
цины, заведующий д-р биол. наук,  
профессор Сурен Минасович Закиян

Лаборатория биомедицинских технологий,  
заведующий канд. биол. наук Павел Петрович  
Лактионов

## Наиболее значимые статьи

C-2578A и C+936T полиморфизм гена VEGF среди  
мужчин европеоидного происхождения с коронарны-  
ми осложнениями атеросклероза / А.В. Шевченко, В.И.  
Коненков, А.М. Караськов // Иммунология. 2013. Т. 34.  
№ 3. С. 144–148. IF 0,451

Сравнительное исследование миграции и распреде-  
ления донорских клеток костного мозга и селезенки в  
лимфоидные и нелимфоидные органы в разные сроки  
после трансплантации *in vivo* у мышей СВА / А.О. Соло-  
вьева, А.Ф. Повещенко, О.В. Повещенко, К.Э. Зубарева,  
Т.В. Миллер, В.И. Коненков // Бюл. Сибирского отде-  
ления Российской академии медицинских наук. 2013.  
Т. 33. № 4. С. 35–41. IF 0,305

Современные достижения в создании методов изуче-  
ния миграции стволовых клеток / А.Ф. Повещенко, О.В.  
Повещенко, В.И. Коненков // Вестник РАМН. 2013. № 9.  
С. 46–51. IF 0,499

Характеристика индуцированных плюрипотент-  
ных стволовых клеток человека с помощью ДНК-  
микрочипов / С.П. Медведев, М.А. Сметанина, А.И. Шев-  
ченко, И.С. Захарова, А.А. Малахова, Е.В. Григорьева,  
Е.В. Дементьева, М.А. Александрова, Р.А. Полтавцева,  
В.Н. Верясов, М.Л. Филипенко, Г.Т. Сухих, Е.А. Покуша-  
лов, С.М. Закиян // Клеточные технологии в биологии и  
медицине. 2013. № 1. С. 3–10. IF 0,289

Synthesis and analgesic activity of new heterocyclic  
compounds derived from monoterpenoids / O.  
Mikhalchenko, I. Ilyina, A. Pavlova, E. Morozova, D.  
Korchagina, T. Tolstikova, E. Pokushalov, N. Salakhutdinov  
// Medicinal chemistry research. 2013.  
V. 22. № 6. P. 3026–3034. IF 1,612

## Наиболее значимые доклады

Функциональные свойства мобилизованных кле-  
ток предшественников периферической крови как  
предикторы клинической эффективности их внутри-  
миокардиального введения для лечения тяжелых

форм хронической сердечной недостаточности. В.И. Коненков, О.В. Повещенко, И.И. Ким, Е.А. Покушалов, А.М. Караськов. Объединенный иммунологический форум – 2013. 30 июня – 5 июля. Н. Новгород.

Клеточные технологии лечения тяжелой хронической сердечной недостаточности как альтернатива трансплантации сердца. В.И. Коненков, О.В. Повещенко, А.М. Караськов, Е.А. Покушалов. 1-й Национальный конгресс по регенеративной медицине. 4–6 декабря. Москва.

Персонализированные предикторы эффективности клеточной терапии в кардиологической практике. В.И. Коненков, А.М. Караськов, Е.А. Покушалов. XXVIII сессия общего собрания РАМН. 4–5 июня. Москва.

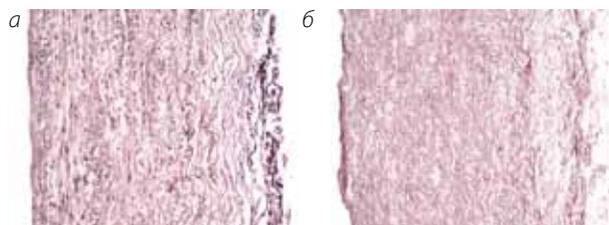
Distribution of the lymphoid cell of various functional activity after transplantation. A.O. Solovieva, A.F. Poveshchenko, K.E. Zubareva, O.V. Poveshchenko, V.I. Konenkov. 15th International Congress of Immunology. 22–27 августа. Милан, Италия.

Bone marrow endothelial progenitor cells for neoangiogenesis in patients with chronic heart ischemia. I.I. Kim, O.V. Poveshchenko, A.P. Lykov et al. Vascular biology, materials and engineering ESVS spring meeting. 24–25 мая. Франкфурт-на-Майне, Германия.

Toxic effects of detergents on mesenchymal stromal cells for repopulation of decellularized heart valves. D. Sergeevichev, V. Sergeevicheva, A. Subbotovskaya, V. Vasiliev, N. Podhvatilina, A. Karaskov, V. Kozlov. 39 Annual meeting of the European group for blood and marrow transplantation. 7–10 апреля. Лондон, Великобритания.

Preparing of decellularized heart valves for repopulation using mesenchymal stromal cells. D. Sergeevichev, V. Sergeevicheva, A. Subbotovskaya, M. Vasilieva. Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society (TERMIS-eu 2013). 17–20 июня. Стамбул, Турция.

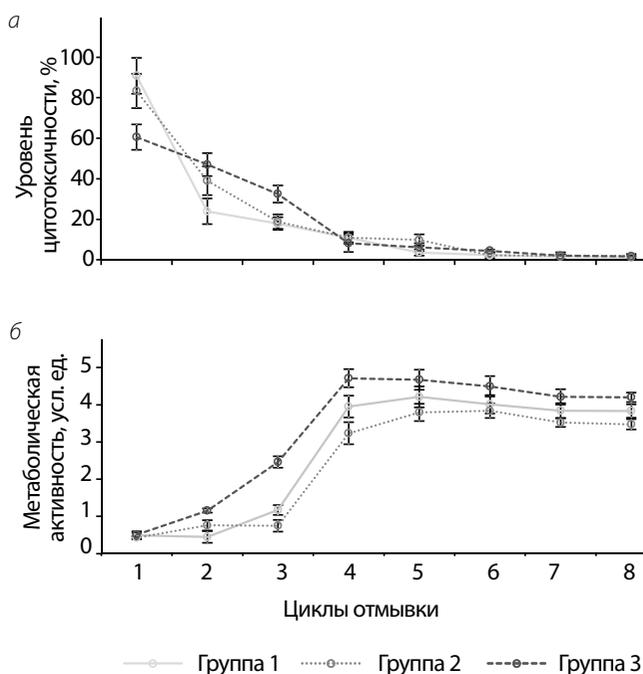
**Рис. 1.** Поперечный срез стенки легочного ствола до (а) и после (б) децеллюляризации. Окраска гематоксилином-эозином. x 200.



**Рис. 2.** Результаты тестов цитотоксичности (а) и метаболической активности мезенхимальных стромальных клеток (б) после культивирования с промывочными буферами.

Детергенты – это эффективные агенты для децеллюляризации тканей с целью получения бесклеточных каркасов. Однако при последующем заселении бесклеточного матрикса культурой специализированных клеток токсичность остаточных количеств детергентов препятствует адгезии клеток к матриксу и реализации их функций. В данном исследовании оценивалась степень влияния остаточных количеств детергентов на мезенхимальные стромальные клетки. Оптимизация технологии детергентной децеллюляризации тканей аллогraftа клапана легочной артерии позволила сохранить метаболическую активность мезенхимальных стромальных клеток человека, используемых для заселения бесклеточных соединительнотканых матриксов клапанов сердца.

*Токсическое влияние детергентов на мезенхимальные стромальные клетки человека при заселении graftов / Д.С. Сергеевичев, В.В. Сергеевичева, А.И. Субботовская, Н.А. Подхватилина, В.Ю. Васильев, Я.Л. Русакова // Патология кровообращения и кардиохирургия. 2013. № 2. С. 67–71.*

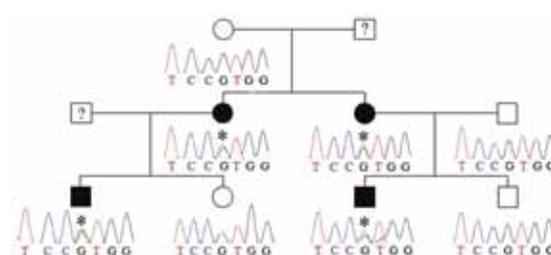


**Рис. 3.** Создание модели синдрома удлиненного интервала QT. ИПСК – индуцированные плюрипотентные стволовые клетки. \* мутация Val254Met (G>A). ? – образцы не были предоставлены для анализа.

*Публикуется впервые.*



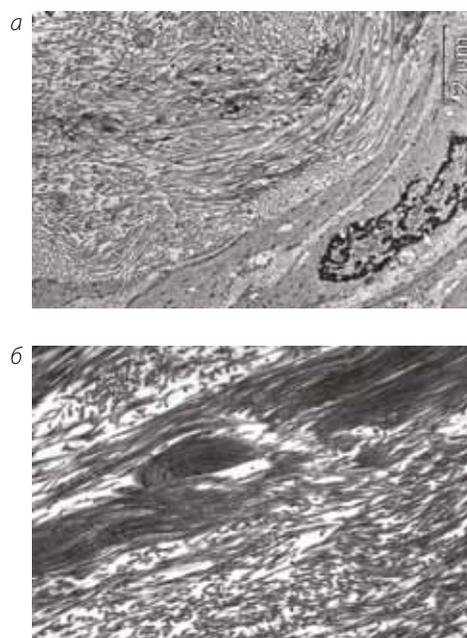
Семейный анализ мутации Val254Met в 5 экзоне гена *KCNQ1*



**Рис. 4.** Структура стенки гомографта сосуда до децеллюляризации (а) и после удаления клеток (б). × 5000.

В лаборатории тканевых структур исследуется эффективность децеллюляризации и сохранность матрицы сосудистых гомографтов при их криохраниении и воздействии различных детергентов, используемых для удаления клеток. Разработаны критерии оценки качества исходных сосудистых каркасов – отсутствие клеточного материала и ДНК, но сохранность фибриллярного каркаса. Электронно-микроскопический анализ показывает успешность работы в данном направлении.

*Публикуется впервые.*



# СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Высокая заинтересованность идеями и решениями института отечественных и зарубежных коллег и основные тенденции развития мировой медицинской науки требуют от нас новых действий для развития потенциала учреждения.

Поскольку эффективность научной работы всей организации определяется совокупностью достижений многих подразделений, входящих в ее состав, для выяснения своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз и в последующем формировании новой научной программы института нам было необходимо оценить вклад каждого научного центра в общий результат.

Вопрос о том, как оценивать работу ученых и научных организаций, долгое время оставался открытым. Во исполнение перечня поручений Президента Российской Федерации (по итогам заседания Совета при Президенте России по науке и образованию от 30 апреля 2013 г.) постановлением Правительства РФ от 01.11. 2013 г. № 979 были утверждены правила оценки и мониторинга результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения. Министерством образования и науки Российской Федерации были разработаны критерии оценки эффективности научных организаций. Аудит будет проведен в течение 2014 г. Среди основных показателей эффективности научной деятельности организации: количество публикаций в зарубежных журналах, индекс цитируемости научных работ, сотрудничество с зарубежными учреждениями, а также привлечение средств на финансирование научных разработок. Несмотря на то что эта система пока только формируется, мы уже провели внутренний аудит и по-новому оценили себя. По результатам ученым советом института было принято решение о реформировании ряда научных подразделений.

**Путем слияния центра хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий и центра детской кардиохирургии и хирургии новорожденных детей будет создан центр новых хирургических технологий. Руководителем ученый совет предложил рассмотреть кандидатуру д-ра мед. наук А.В. Богачева-Прокофьева.**



Оперирует профессор  
Е.А. Покушалов



А.В. Богачев-Прокофьев с отличием окончил лечебный факультет Сибирского государственного медицинского университета (Томск), клиническую ординатуру и аспирантуру при ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина, подготовил и защитил кандидатскую диссертацию. Неоднократно проходил обучение в ведущих западных клинических центрах Италии, Швейцарии, Франции, Германии, США. В 2013 году защитил докторскую диссертацию.



Объединение центра хирургической аритмологии и центра эндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики в центр интервенционной кардиологии под руководством д-ра мед. наук, профессора Е.А. Покушалова позволит активнее включиться в поиск и внедрение новых безопасных и миниинвазивных технологий лечения патологии сердечно-сосудистой системы.

Центр новых технологий пополнится двумя научными группами: группой томографии и ядерной медицины и группой функциональной и ультразвуковой диагностики. Оставаясь центром коллективного пользования совместно с институтами Федерального агентства научных организаций, центр будет решать прикладные задачи по сопровождению всей научной деятельности ННИИПК.

Еще одно важное изменение в системе управления учреждением заключается в том, что в исследовательский процесс будут вовлечены не только научные сотрудники, но все врачи института. Мы планируем, что изменения научной структуры и штатного расписания позволят в максимально короткие сроки осуществить интеграцию института в мировое научно-образовательное сообщество и со временем преобразовать ННИИПК в биофармацевтический кластер с мощным инновационно-технологическим центром, объединяющим три ключевых компонента – научные организации, образовательные учреждения и коммерческие предприятия, занятые коммерциализацией перспективных научных достижений и разработок.

Новая научная структура института начнет работу в начале мая 2014 года.



В рамках новой программы научной и клинической деятельности институт ставит задачу сделать вмешательства менее травматичными и более эффективными. Ежегодно расширяется спектр операций, проводимых эндоваскулярными хирургами.

Новая научная структура института

- Центр новых хирургических технологий
- Центр хирургии аорты, коронарных и периферических артерий
- Центр сосудистой и гибридной хирургии
- Центр интервенционной кардиологии
- Центр анестезиологии и реаниматологии
- Центр ангионеврологии и нейрохирургии
- Центр онкологии и радиотерапии
- Центр новых технологий
- Научно-организационный отдел

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Получена новая лицензия на право ведения образовательной деятельности № 0613 от 20 марта 2013 г., серия 90Л01, № 0000658, выдана Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки бессрочно, которая расширяет направления подготовки:

Послевузовское профессиональное образование: ординатура – 5 специальностей (сердечно-сосудистая хирургия, кардиология, анестезиология-реаниматология, нейрохирургия, рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение), аспирантура – 4 специальности (сердечно-сосудистая хирургия, нейрохирургия, анестезиология и реаниматология, кардиология).

Дополнительное профессиональное образование: повышение квалификации – 17 направлений, профессиональная переподготовка – 5 направлений (кардиология, детская кардиология, рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, клиническая лабораторная диагностика, анестезиология-реаниматология).

В 2013 г. разработана оригинальная программа симуляционного курса по сердечно-сосудистой хирургии. Цель: закрепление знаний, формирование практических умений и навыков, развитие хирургического мышления. Про-

грамма включает в себя теоретическую подготовку (лекционный материал по теме симуляционного занятия); практические занятия под руководством преподавателей (занятия на симуляторе, dry-lab, wet-lab); самостоятельную работу (ординатор получает хирургический инструментарий, расходный материал и самостоятельно отрабатывает практические навыки).

Сотрудники Института А.М. Караськов, В.У. Эфендиев, Т.А. Кузнецова, В.М. Назаров, И.В. Бойцова, А.Н. Архипов выступили авторами главы «Симуляция в сердечно-сосудистой хирургии» первого в России руководства «Симуляционное обучение в медицине» (М.: Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013).

Впервые проведен анализ востребованности выпускников ординатуры ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России за 2011–2013 гг. – 97% выпускников ординатуры трудоустраиваются по специальности в лечебные учреждения страны: федеральные центры сердечно-сосудистой хирургии, а также профильные отделения многопрофильных учреждений.

Впервые в России в 2013 г. Европейская ассоциация нарушений ритма сердца выбрала ННИИПК в качестве места проведения годовой стажировки для македонского врача Деяна Ристески, который работает над научным исследованием, посвященным лечению пациентов с фибрилляцией предсердий.





Начальник учебного центра –  
Татьяна  
Александровна  
Кузнецова

### Подразделения учебного центра

Группа дополнительного профессионального и послевузовского образования, руководитель, д-р мед. наук Владимир Михайлович Назаров

Научная библиотека, заведующая Ольга Григорьевна Нечипоренко

Музей истории Института, смотритель музейный Карина Ырысовна Белинская

### Организованные семинары, мастер-классы, тренинги

**Сердечно-сосудистая хирургия:** Образовательный проект «Восходящие звезды» (168 ч), январь – июнь. Семинар «Биопротезирование в сердечно-сосудистой хирургии», 22–23 апреля. «Интраоперационная чреспищеводная эхокардиография в кардиохирургии», 20–23 мая.

**Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение:** «Основы работы в рентгенхирургической операционной», 14–15 февраля. Курс по эндоваскулярным вмешательствам при сложных поражениях коронарных артерий, 18–20 марта. «Лечение пациентов с бифуркационными поражениями», 18–19 апреля, 14–15 ноября. «Лечение пациентов с хронической окклюзией», 30–31 июля. «Лечение пациентов с острым инфарктом миокарда», 3–4 октября. «Эндоваскулярное лечение аневризм брюшной части аорты», 7–8 октября.

**Нейрохирургия:** «Реваскуляризация головного мозга», 14–15 ноября. «Артериовенозные мальформации – современный подход к лечению», 28–29 января. «Сибирский нейрорадиологический интерактивный форум», 11–12 марта. «Современные методы эмболизации интракраниальных аневризм», 28 января – 1 февраля, 4–5 июня. Курс «Стимуляция спинного мозга при стенокардии и ангиопатии» в рамках региональной междисциплинарной конференции с международным участием «Современный подход в лечении хронической боли», 3–4 октября. «Эмболизация внутричерепных артериовенозных мальформаций», 26–27 августа.

**Кардиология:** «Восстановительная терапия коронарных артерий с помощью биорезорбируемого сосудистого каркаса», 7 февраля. Симпозиум «Ренальная денервация – новый метод лечения пациентов с резистентной артериальной гипертензией», 12 апреля. Интернет-семинар «Рекомендации в реальной клинической практике», 19 марта. «Коммуникативные компетенции в работе врача», 19 сентября, 9 декабря. «Антибиотикорезистентность в России. Лечение и диагностика нозокомиальных инфекций», 29 октября. «Заболевания щитовидной железы у кардиологических больных. Особенности течения заболевания», 19 декабря.

**Аритмология:** «Фибрилляция предсердий – методы лечения с использованием системы Carto3», 25 февраля – 1 марта, 17–21 июня, 19–27 августа, 28 сентября – 1 октября, 25–29 ноября. «Высокие технологии компании Medtronic в имплантируемых кардиовертерах-дефибрилляторах», 5–6 декабря. «Основы электрофизиологии для молодых специалистов», 26–27 ноября.

**Анестезиология-реаниматология:** «Актуальные вопросы кардиоанестезиологии», 20–22 февраля, 15–17 мая, 16–18 октября. Школа-семинар «Вспомогательное кровообращение в кардиохирургии и кардиологии: экстракорпоральная поддержка жизни (ЭКМО)», 29 сентября. «Pixie Roadshow – обучение педиатрической перфузии», 17–18 января. Обучение навыкам сердечно-легочной реанимации, февраль – июнь.

**Образовательные мероприятия для научных сотрудников:** «Современные стандарты научной деятельности: от разработки до публикации», курс Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов (EACTS) в Новосибирске, 5–6 сентября. Обучающий семинар «Библиографическая и реферативная база SciVerse Scopus», 18, 23, 25 апреля. Курсы по английскому языку.

**Образовательные мероприятия для среднего медицинского персонала:** Курс повышения квалификации «Современные аспекты работы с хирургическим инструментарием. Стерилизация, дезинфекция», 30 сентября – 4 октября. «Обработка, уход, стерилизация и хранение хирургического инструментария для эндоскопических вмешательств», 4 декабря. «Технологии в уходе за тяжелыми больными», 11–27 декабря. Обучение навыкам сердечно-легочной реанимации, февраль – июнь.

### Сотрудничество с медицинскими учреждениями

В рамках деятельности, связанной с выездными консультациями в регионах России, сотрудники ННИИПК выступают с лекциями, а также оказывают помощь в

качестве прокторов при проведении кардиохирургических вмешательств. Так, в 2013 г. таких поездок было более 30: Тюмень, Сургут, Минск, Караганда, Воронеж, Владивосток, Ставрополь, Пермь, Уфа, Красноярск, Нижний Тагил, Благовещенск, Альметьевск, Чита, Улан-Удэ, Барнаул, Беслан и пр. С обучающими лекциями сотрудники центра хирургической аритмологии выезжали четыре раза в Германию (Гамбург, Мюнхен), а также Польшу и Турцию.

## Музей

В настоящее время фонд музея насчитывает более 200 единиц хранения. Сегодня экспозиции музея можно разделить на две части. Первая часть посвящена академику РАМН Е.Н. Мешалкину. В качестве основных исторических источников выступают документы, научные труды и личные вещи Е.Н. Мешалкина, также воссоздан рабочий кабинет.

Вторая часть экспозиции посвящена истории различных направлений сердечно-сосудистой хирургии: хирургии врожденных и приобретенных пороков сердца, хирургии ишемической болезни сердца, аорты, эндоваскулярной хирургии, хирургической аритмологии, истории развития диагностических методов в кардиохирургии, обеспечению кардиохирургических операций (искусственное кровообращение, гипотермия). История института и кардиохирургии материализована в медицинских устройствах, представленных в музее (кардиостимуляторы, искусственные клапаны сердца, сосудистые протезы и пр.), хирургическом инструментарии, фотографиях, научных трудах, дипломах, медалях. В музее представлена крупнейшая в стране экспозиция, посвященная аппаратам искусственного кровообращения, включая уникальный экспонат «СБ-3», созданный в 1957 г. выдающимся советским физиологом и сотрудником института С.С. Брюхоненко. В музее хранятся все операционные журналы начиная с 1957 г., которые являются важнейшим источником при изучении истории медицины.

В оформлении музея участвовали художник-оформитель ННИИПК Ж.В. Мещерякова, фотограф Института Е.В. Шепель.

С сентября 2012 г. по февраль 2014 г. музей посетили более 600 человек – от школьников до академиков (сотрудники, ветераны и гости института, специалисты, проходящие обучение, пациенты). Эффективность экспозиционной и экскурсионной деятельности музея можно оценить по записям в Книге отзывов.

Музей помогает в профессиональной ориентации школьников. Здесь проводятся экскурсии для учащихся старших классов. Они могут поближе познакомиться с историей кардиохирургии в нашей стране, посмотреть фильмы, посвященные истории создания ННИИПК. После таких экскурсий ребята понимают, что им есть, к чему стремиться.

В рамках XXVIII Международной конференции «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных», которая проходила в Новосибирске с 28 по 30 июня этого года, музей посетил академик РАН, профессор Анатолий Владимирович Покровский. В рамках выездного заседания сессии Российской академии медицинских наук музей посетил президент РАМН И.И. Дедов.



В учебном курсе Европейской ассоциации кардиоторакальной хирургии (EACTS) приняли участие более семьдесят сотрудников института и несколько приглашенных докторов. Они прошли дополнительное обучение стандартам и способам подготовки научных публикаций, лекций и докладов на английском языке. Преподавателями выступили профессор Университета Цюриха Марко Турина и профессор Национального института сердца и легких (Великобритания) Джон Пеппер.



Музей представляет интерес не только для ученых и пациентов, но и представителей бизнеса. В 2013 г. музей посетили владелец, генеральный директор компании «Karl Storz» Карл Кристиан Шторц, а также генеральный директор компании «General Electric» (США) Джон Райс.

Пациентов на посещение музея толкает любопытство, стремление узнать историю медицинского учреждения и его докторов. Большое впечатление на них производит яркая история ННИИПК, высокий уровень оперирующих врачей, мировая известность института, его сотрудников и самого основателя. В таких случаях у пациента возрастает уверенность в том, что он попал в надежные руки.

В декабре 2013 г. ННИИПК принял участие в эстафете олимпийского огня. Известные факелоносцы трехкратный чемпион Олимпийских игр Александр Карелин, телеведущая Татьяна Лазарева вместе с хранителями огня посетили пациентов детских отделений и музей. Символ эстафеты гости передали на память институту, и сейчас он хранится в музее. Каждый из гостей музея имеет возможность сфотографироваться с олимпийским факелом.



В рамках подготовки к вечеру памяти академика РАМН М.И. Перельмана, состоявшемуся 18 декабря 2013 г. в Храме Христа Спасителя, в музее ННИИПК была открыта экспозиция, посвященная вкладу М.И. Перельмана в развитие Института.

Музей ННИИПК сотрудничает с организациями, занимающимися историей медицины. 25 ноября 2013 г. на XII Всероссийской научной конференции по истории отечественной хирургии «Хирургические коллекции медицинских музеев России и стран СНГ» (посвящается 100-летию со дня рождения академика Н.М. Амосова и 10-летию музея сердечно-сосудистой хирургии НЦССХ им. А.Н. Бакулева), проходившей в рамках XIX Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов, состоялось выступление с докладом «Коллекция артефактов академика РАМН Е.Н. Мешалкина как основа музея истории ННИИПК им. Е.Н. Мешалкина Минздрава России». В рамках XVII Ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН сотрудники ННИИПК выступили с докладом «Музей истории сердечно-сосудистой хирургии имени академика РАМН Е.Н. Мешалкина: история и современное состояние».

В 2013 г. началось сотрудничество с домом-музеем им. А.Н. Бакулева (г. Киров), туда переданы экспонаты для подготовки экспозиции, посвященной Е.Н. Мешалкину, одному из учеников академика РАМН А.Н. Бакулева, и истории развития ННИИПК.

Восемь аудиторий и современный многофункциональный конференц-зал на 310 посадочных мест. Все помещения оснащены в соответствии с международными стандартами терминалами видеоконференц-связи, проекторами, интерактивными досками, флипчартами, радиосистемами с ручными и петличными микрофонами. Возможность видеотрансляции из всех операционных и палат реанимации в учебные аудитории. Симуляционный класс для отработки практических навыков. Экспериментальная операционная. Учебная лаборатория, оснащенная хирургическим инструментарием. Учебное центральное стерилизационное отделение.

*Научное издание*

**Научная и клиническая деятельность**  
федерального государственного  
бюджетного учреждения  
**«Новосибирский научно-исследовательский  
институт патологии кровообращения  
имени академика Е.Н. Мешалкина»**  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации в 2013 году

---

© ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России, 2014  
Россия, 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, тел.: (383) 3476085, факс: 3330411, pr@meshalkin.ru.  
Издание подготовлено отделом общественных и внешних связей ФГБУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина»  
Минздрава России. Начальник отдела: А.Н. Пухальский. Редактор: Т.Ф. Чалкова, корректор А.А. Кулинич. Оригинал-  
макет: О.Н. Савватеева. Подписано в печать 21.03.2014. Формат 60 × 84 1/8. Печать офсетная. Бумага мелованная.  
Гарнитура Myriad Pro. Усл.-печ. л. 8,85. Тираж 1000 экз. Заказ Н 982

---

Отпечатано в ООО «Типография «Новопринт», 630108, г. Новосибирск, ул. Станционная, д. 38, офис 212, а/я 197,  
тел. (383) 3640017.