

НИИ КПССЗ: НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ НА СЛУЖБЕ ЗДОРОВЬЯ



RESEARCH INSTITUTE FOR COMPLEX ISSUES OF CARDIOVASCULAR DISEASES: SCIENTIFIC DEVELOPMENTS FOR THE BENEFITS OF HEALTH

Director of the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases in Kemerovo, O.L. Barbarash, tells about one of the leading cardiological institutes in Russia and prospects of its development.

Болезни системы кровообращения лидируют среди причин смертности населения как всего мира, так и нашей страны. В России это в среднем более 80 тыс. случаев за год (или 49,27% от числа умерших). И эта цифра ежегодно растет. Колоссальный опыт научных исследований и практики в лечении болезней системы кровообращения накоплен в НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (НИИ КПССЗ) в г. Кемерово. Здесь осуществляется большой объем работ, затрагивающий фундаментальные и прикладные аспекты кардиологии, сердечно-сосудистой хирургии и биотехнологий. Создана уникальная система кардиологической и кардиохирургической помощи, эффективно сочетающая научную деятельность и внедрение ее результатов в клиническую практику, что является основой для выполнения современных высокотехнологичных вмешательств. За достижение значительных результатов в области качества продукции и услуг, а также за внедрение высокоэффективных методов менеджмента качества НИИ КПССЗ присуждена премия Правительства РФ в области качества (постановление Правительства РФ от 21 ноября 2019 г. № 1490).

О работе одного из ведущих кардиологических институтов в России рассказывает директор НИИ КПССЗ, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор О.Л. БАРБАРАШ.

— Ольга Леонидовна, предлагаем начать с общих вопросов. Сколько лет вашему НИИ, каковы основные направления его деятельности?

— НИИ КПССЗ был образован в 2009 г. по решению Правительства РФ в очень непростое для страны время, когда наука претерпевала серьезные структурные преобразования и сложности с финансовым обеспечением. Такое решение было обусловлено значимостью научных разработок, проводимых кемеровскими учеными в области биотехнологий для сердечно-сосудистой хирургии. В результате создания НИИ были сформированы научные лаборатории по различным пробле-

мам болезней системы кровообращения (БСК) и клиническая база, на которой высокотехнологическую специализированную медицинскую помощь при БСК могли получить пациенты всех возрастных групп, начиная с первых часов жизни.

В настоящее время в институте действуют 4 научных отдела и 14 клинических подразделений, всего работает около 500 человек. Клиника института на 165 коек (4 стационарных отделения) имеет 7 операционных, 3 ангиографические установки, оборудована аппаратами МРТ, МСКТ, радиоизотопных методов исследования (гамма-камера). Если обратиться к цифрам, то можно остановиться

на нескольких примерах — ежегодно в нашей клинике выполняется более 3,5 тыс. высоко-технологичных операций на сердце и сосудах, стационарно лечивается более 9 тыс. пациентов, консультативно-диагностическую помощь получают свыше 10 тыс. пациентов.

— Какие инновационные технологии внедрены в институте в последние годы?

— Важно, что мы создали уникальный «замкнутый цикл» оказания помощи больным: от диагностики до реабилитации. В результате процесс лечения пациента с БСК стал комплексным, многоуровневым и многоэтапным. За 10 лет освоены



Ключевые слова: кардиология, сердечно-сосудистые заболевания, инновационные технологии, СМК, сертификация.
Keywords: cardiology, cardiovascular diseases, innovation technologies, QMS, certification.

и поставлены на поток самые современные методики: транскатетерная имплантация аортального клапана; тромбоаспирация при ишемическом инсульте; баллонные вальвулопластики аортального и митрального клапанов сердца у пациентов крайне высокого хирургического риска. Развиваются эндоваскулярные технологии, минимальная инвазивность которых позволяет, в частности, заменить клапан самой тяжелой категории пациентам с серьезными сопутствующими патологиями (возраст таких пациентов достиг 88 лет).

Мы добились крупных успехов в трансплантологии. Пересадка сердца позволяет возвращать к жизни больных с тяжелой формой хронической сердечной недостаточности, для которых нет иных возможностей хирургического и медикаментозного лечения. В настоящее время проводим до 10 таких операций в год (38 трансплантаций начиная с 2013 г.). Все пациенты после пересадки сердца пожизненно наблюдаются у специалистов института.

Фундаментально-прикладной проект по созданию нового протеза клапана сердца, реализуемый в лаборатории новых биоматериалов НИИ КПССЗ, ориентирован на снижение рисков открытой операции на сердце. Результаты оценки надежности бесшовного способа фиксации и гидродинамических показателей данной конструкции доказывают ее перспективность и обоснованность. Следующим этапом станет сертификация изделия в Росздравнадзоре для допуска к проведению клинических испытаний.

Другое прорывное изделие, созданное нашими специалистами, — сосудистые графты из биодеградируемых полимеров. Высокая распространенность атеросклероза обуславливает большую потребность в протезах для замещения сосудов диаметром до 3 мм. Однако на медицинском рынке такие изделия отсутствуют. Наши ученые предложили изготавливать их из биополимеров, способных «прорастать» собственными клетками человека. В октябре 2018 г. начались доклинические испытания таких сосудистых протезов на крупных лабораторных животных.

Еще одна разработка, конкурентная на международном рынке, связана с открытием нашими исследователями нового пускового фактора в развитии атеро-

склероза — процессов повреждения кальций-фосфатными частицами в крови человека внутренней выстилки артерий (эндотелия) — наиболее уязвимой и вместе с тем функционально активной части сосуда.

Результаты научных исследований сотрудников НИИ КПССЗ опубликованы в 42 монографиях, 124 методических рекомендациях, более 3300 статей в рецензируемых журналах. Инновационная деятельность института подтверждается значительным числом объектов интеллектуальной собственности.

— Высокие технологии перестали быть чем-то особенным и малодоступным. С одной стороны, — поток, с другой, — каждая высокотехнологичная операция — результат научных исследований...

— В отношении «мотора» человека без доказательной научной базы и высокого профессионализма специалистов не обойтись, одним словом — высший пилотаж. В двух хирургических отделениях клиники НИИ КПССЗ, сердечно-сосудистой хирургии и рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, мы оказываем практически весь спектр современной медицинской помощи при заболеваниях кровеносной системы, включая радикальную коррекцию врожденных пороков сердца у детей первых часов и дней жизни.

За год в клинике НИИ КПССЗ проводим хирургические операции у 250—300 детей с врожденными пороками сердца. Доля рентгенэндоваскулярных (а значит — малотравматичных) интервенций у маленьких пациентов составляет около 30%. В половине случаев, когда без открытой операции желаемого эффекта достичь не удастся, применяются методики мини-доступа с отличным косметическим эффектом. Около 40% пролеченных детей — жители других регионов России.

Операции аортокоронарного шунтирования — наиболее распространенный в клинике вид открытых вмешательств: более 800 в год. В зависимости от характера заболевания клапанного аппарата выполняются пластические процедуры или протезирование клапанов сердца.

Еще одно важное направление — хирургия нарушений ритма сердца. Общее число проводимых радиочастотных абляций в динамике неуклонно рас-



Директор НИИ КПССЗ,
член-корреспондент РАН О.Л. БАРБАРАШ

тет и составляет сегодня более 400 в год. Ежегодно в клинике выполняется более 2,5 тыс. диагностических исследований коронарных сосудов, имплантируется более тысячи стентов пациентам со стенозом коронарных артерий. По общему числу эндоваскулярных диагностических и лечебных процедур наша клиника является одной из ведущих в России.

— Сегодня один из трендов современной медицины — реабилитация...

— Да, это так. Но, к сожалению, не везде. Мы практически единственные в России, где, несмотря на отсутствие государственного финансирования, была сохранена структура реабилитации. Это не только возможность быстрого восстановления качества жизни пациентов, но и повышение эффективности наших лечебных вмешательств, и предмет для научных исследований. Наша программа реабилитации для пациентов после коронарного шунтирования стала основой клинических рекомендаций на уровне всей России.

— Разрабатывать и внедрять инновационные технологии без команды специалистов высокого уровня не удалось бы. Расскажите о кадровой политике института и роли компетенций в области кардиохирургии.

— У нас перспективный, преимущественно молодой коллектив, который постоянно повышает свою профессиональную подготовку. Когда-то все началось с научной лаборатории, где трудились всего шесть специалистов. За 10 лет мы стали исследовательским медицин-

ским центром международного уровня. Основными принципами для нас всегда были высокое качество деятельности, интеграция науки и практического здравоохранения, динамичное развитие и повышение профессионального уровня. Сейчас в институте трудятся 67 кандидатов, 26 докторов медицинских наук, 73% врачей и 83% медицинских сестер имеют аттестационные категории.

НИИ КПССЗ — клиническая база пяти кафедр Кемеровского государственного медицинского университета. Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, организованная в 2000 г., — единственная в России — осуществляет преподавание основ кардиологии и сосудистой хирургии на додипломном этапе обучения, что является одним из наиболее важных компонентов подготовки высококлассных специалистов.

Активно занимаемся постдипломным образованием на основании государственной аккредитации образовательной деятельности по аспирантуре и ординатуре. На базе института проводятся циклы общего усовершенствования врачей и профессиональной переподготовки по восьми специальностям. С декабря 2016 г. на основе НИИ работает диссертационный совет по кардиологии, и это для нас — настоящая победа!

В рамках непрерывного медицинского образования на базе института проводятся научно-практические конференции российского и международного уровня, школы-семинары, круглые столы с участием ведущих отечественных и зарубежных специалистов. За последние пять лет прошло 105 таких мероприятий. Весной 2015 г. по инициативе академика РАН Л.С. Барбараша создан Фонд поддержки молодых ученых в области биомедицинских наук.

— Успешно работать в авангарде медицинской науки и выполнять сложнейшие операции на сердце и сосудах невозможно без применения современных системных методов управления. Действует ли в институте система менеджмента качества? Расскажите об основных принципах, на которых она строится.

— Вопросы эффективного менеджмента — часть фундаментального научного направления НИИ КПССЗ, которым руководит д-р мед. наук, профессор

Г.В. Артамонова. Система менеджмента качества института сертифицирована на соответствие требованиям стандарта ИСО 9001:2015. Внедрена система проведения аудитов, позволяющая регулярно оценивать соответствие деятельности требованиям применяемых регламентов и стандартов. Всего с 2011 по 2019 г. пройдено 10 внешних и более 10 внутренних аудитов СМК. При таком подходе качество результатов работы института гарантировано не только государственными лицензиями и ведомственным контролем, но и соответствием международным стандартам качества. Непрерывное совершенствование СМК в НИИ КПССЗ обеспечивается единой командой сотрудников. По каждому процессу СМК есть ответственный (владелец), который определяет рабочую группу (уполномоченные по качеству) в подразделениях. Сформирована группа внутренних аудиторов, которая дважды в год проводит ревизию деятельности на предмет возможностей для улучшения и соответствия требованиям стандарта качества. Все члены команды прошли специальную подготовку и обучение по созданию, поддержанию и улучшению СМК.

Ежегодно в институте проводится анализ результативности СМК, по итогам которого формируется стратегическая карта целей СМК на будущий период. Решения, принятые по результатам анализа, служат входными данными для формирования программы улучшений процессов.

В настоящее время одно из приоритетных направлений в управлении — поддержание и развитие интегрированной СМК. Мы стараемся применять лучшие практики по таким направлениям, как управление знаниями, риск-менеджмент, бережливое производство, система внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи, менеджмент качества при проектировании и разработке медицинских изделий и других научных проектов.

— Каковы планы по развитию на ближайшее время?

— Сегодня НИИ КПССЗ в индикативном рейтинге научных организаций РФ по комплексу показателей входит в категорию «устойчиво развивающаяся» организаций и в топ 15 клиник РФ, выполняющих более тысячи операций с искусственным кровообращением. Поэтому наша стратегическая задача — сохранить темп

своего развития и перейти в «высшую лигу» научных организаций.

В 2019 г. НИИ КПССЗ вошел в состав научно-образовательного центра (НОЦ) «Кузбасс». Ключевым направлением деятельности станет проектирование изделий медицинского назначения: стент-графтов для эндоваскулярной хирургии; тканеинженерных сосудистых графтов; биологических протезов клапанов сердца с бесшовной фиксацией.

Также институт активно участвует в многоцентровых как отечественных, так и зарубежных клинических и эпидемиологических исследованиях, что предполагает накопление объемных баз данных, их анализ, разработку программ профилактики, лечения и реабилитации на основе современных цифровых технологий.

В системе управления основной акцент делается на улучшение социальных аспектов развития коллектива и рост профессиональных компетенций персонала.

В настоящее время мы стоим на пороге включения в наш диссертационный совет новой специальности — «Сердечно-сосудистая хирургия», в планах на следующую пятилетку — специальность «Патологическая физиология».

В НИИ КПССЗ есть свой научно-практический журнал «Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний», который входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ, а также в базы РИНЦ и ряд других. Сейчас мы прикладываем много усилий, чтобы расширить эти рамки и войти в базу Scopus.

В коллективе института, как мы уже говорили, работают высококвалифицированные специалисты, обладающие большим опытом научно-исследовательской и клинической деятельности, поэтому мы хотим стать образовательным центром не только у себя в регионе, но и за его пределами.

Планов много, вместе с нашими давними и хорошими партнерами продолжим решать задачи борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Дорогу осилит идущий, наш девиз: «Сердце можно лечить только сердцем!»



**Материал подготовили
Дмитрий КАРАСЬ,
Яна ДАНИЛЬЧЕНКО,
Оксана КОСТЕНЮК**

**Publication is prepared by
Dmitriy KARAS, Yana DANILCHENKO,
Oksana KOSTENYUK**