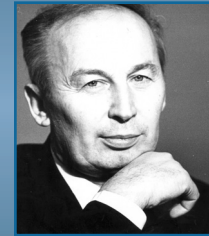


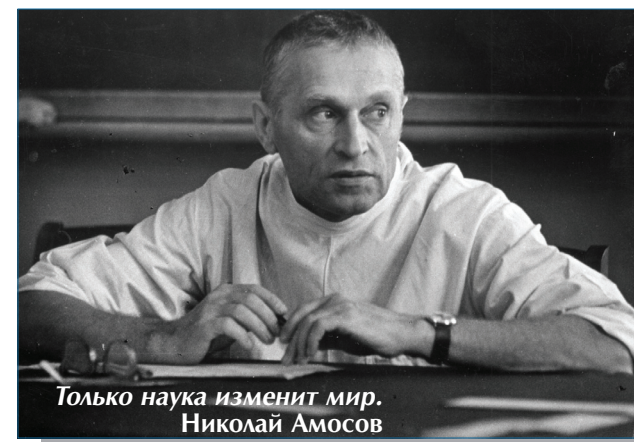
Национальная академия медицинских наук Украины сегодня и в будущем

Представляем вниманию читателей рубрику, в рамках которой освещаются наиболее интересные аспекты деятельности научно-исследовательских институтов в структуре Национальной академии медицинских наук Украины. Сегодня НАМНУ объединяет 36 институтов, каждый из которых имеет свою историю, свои сложности в работе и оригинальные достижения, которые безусловно заслуживают внимания. Данный проект – один из этапов реализации политики гласности, приверженцем которой выступает президент НАМНУ, академик А.М. Сердюк.



Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины: в ногу со временем

Своей ежедневной, рутинной работой это учреждение доказывает: в Украине есть институты, соответствующие самому высокому мировому уровню. По количеству, сложности и результативности оперативных вмешательств институт входит в пятерку ведущих европейских центров сердечно-сосудистой хирургии; здесь достигнуты выдающиеся результаты в лечении целого ряда заболеваний, разработаны и применяются инновационные методики.



Только наука изменит мир.
Николай Амосов



О работе Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины корреспонденту рассказал его директор, Герой Украины, академик НАН и НАМН Украины, доктор медицинских наук, профессор Геннадий Васильевич Кнышов

? Начиная разговор о деятельности института, логично вспомнить его историю. Какие основные вехи в развитии института Вы хотели бы отметить?

— История нашего института неразрывно связана с личностью его основателя, основоположника сердечно-сосудистой хирургии в нашей стране, академика Николая Михайловича Амосова. Под его руководством создавались и совершенствовались новые, революционные методики, которые широко применяются до сих пор, помогая спасать жизнь людям. Академик Н.М. Амосов задал высокую планку работы учреждения, заложил традиции, которых мы придерживаемся и сегодня.

Фактически история института началась в середине 1950-х гг., когда была открыта первая в Украине специализированная клиника сердечной хирургии. (Необходимо пояснить, что несколькими годами ранее Н.М. Амосов как авторитетный специалист по грудной хирургии был приглашен в Киевский институт туберкулеза и грудной хирургии им. Ф.Г. Яновского (по инициативе директора учреждения, профессора

А.С. Мамолат), где возглавил специально созданное подразделение торакальной хирургии. Постепенно одним из основных направлений научно-практической деятельности Николая Михайловича стало хирургическое лечение заболеваний сердца, а в рамках института в 1955 г. была создана соответствующая клиника.) Впоследствии в 1983 г. эта клиника была реорганизована в Институт сердечно-сосудистой хирургии, а Н.М. Амосов был назначен его директором. Ученый провел свыше 6 тыс. операций на сердце, причем последнюю из них — в начале 1990-х гг. В 1962 г. он впервые в нашей стране осуществил протезирование митрального клапана сердца, а в 1965 г. разработал и первым в мире начал использовать искусственные клапаны с покрытием (антитромботические). Именно дух новаторства и смелость в решении сложных проблем, привнесенные Николаем Михайловичем, способствовали быстрому развитию возглавляемого им института, приобретению международной известности. Под его влиянием в институте сформировался мощный кадровый потенциал — в одной команде с этим выдающимся ученым, всецело преданным своему делу, могли оставаться только такие же энтузиасты и профессионалы высокого уровня.



Отделение послеоперационной интенсивной терапии

Так, вокруг Н.М. Амосова объединились такие профессионалы, как М.Ф. Зиньковский, Л.Л. Ситар, Ю.В. Паничкин, А.В. Руденко, В.И. Урсуленко В.Б. Максименко и др. В 1988 г. профессор Н.М. Амосов принял решение оставить руководящий



Рабочее совещание

пост, который занимал в течение 36 лет. Так сложилась жизнь, что с того момента и по сегодняшний день я беспрерывно занимаю должность директора института, который теперь носит имя своего основателя.

В следующем году 6 декабря мы будем отмечать 100-летие со дня рождения Н.М. Амосова.

? Давайте подробнее остановимся на инновациях в истории института. Какие разработки его сотрудников стали наиболее значимыми для развития отечественной сердечно-сосудистой хирургии?

— В институте впервые в мире разработаны антитромботические модели протезов клапанов сердца и первая в Украине искусственная почка, над созданием которых трудился Николай Михайлович Амосов. Впервые в нашей стране проведено хирургическое лечение пороков сердца, выполнены операции с искусственным кровообращением, протезирование митрального клапана, первые экспериментальные операции на сердце в условиях барокамеры, имплантация электрокардиостимуляторов. Именно в нашем институте были проведены первые в нашей стране операции на сердце у детей. Кстати, в этом году исполняется 20 лет самому первому пациенту, которому мы провели операцию на сердце еще в младенческом возрасте... Впоследствии Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии Министерства здравоохранения Украины отделился от нашего учреждения, в настоящее время им руководит профессор Илья Николаевич Емец.

С 2000 г. мы выполняем операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) на работающем сердце, годом позднее в практику внедрен оригинальный метод фармакоологической защиты миокарда с использованием искусственной крови, разработаны методики проведения операций без донорской крови. Кроме того, впервые в Украине мы начали использовать пенные и мембранные оксигенаторы для замены функции легких и ультрафильтрации крови во время искусственного кровообращения;



Операция с искусственным кровообращением

пульсирующее и синхронизированное с сердцем искусственное кровообращение; хирургическое лечение тахисистолических форм аритмий; внутриаортальную баллонную контрапульсацию для лечения кардиогенного шока и современную многокомпонентную инфузионную терапию.

Таким образом, без преувеличения, отечественная сердечно-сосудистая хирургия начиналась именно в стенах нашего института; истоки большинства современных направлений данной области медицины находятся именно здесь. И только со временем по всей стране была создана сеть кардиохирургических центров: сегодня в Украине работают 24 профильных учреждения, в организации которых и подготовке специалистов мы принимали непосредственное участие. И сегодня, являясь главным научно-методическим центром страны в данной отрасли, мы по уставу обязаны разрабатывать и внедрять новые методы, обучать специалистов, консультировать коллег из региональных кардиохирургических центров. Отмечу, что наши специалисты нередко выезжают в другие украинские клиники оперировать особенно сложных больных.

? Сердечно-сосудистая патология занимает первое место в структуре смертности населения. Каковы, на Ваш взгляд, пути преодоления этой глобальной проблемы?

— Я считаю, что необходимо в корне пересмотреть подход к диагностике кардиологических больных. Статистика неумолима: ежегодно в Украине регистрируется до 50 тыс. инфарктов, и этот показатель постепенно увеличивается. Следовательно, существующие профилактические программы неэффективны. В нашем учреждении проведено несколько тысяч коронарографий, и полученные нами данные свидетельствуют о том, что болевой синдром у пациента возникает при сужении сосуда на 70% и более. И только при наличии выраженной симптоматики больной обращается к кардиологу, начинает получать медикаментозное лечение, но атеросклероз при этом прогрессирует... Кроме того, наши исследования позволили обнаружить 8 заболеваний коронарных сосудов, которые способны приводить к ишемии и инфаркту, но не связаны с атеросклерозом (например, врожденные сосудистые патологии). Проблема существующего подхода заключается в том, что большинство пациентов получают лечение «вслепую», без проведения коронарографии и выявления точной причины заболевания. В результате патологии, требующие инвазивного вмешательства, лечатся медикаментозно. Хочу подчеркнуть: сегодня существует множество возможностей помочь таким больным, однако необходим грамотный подход к диагностике, нужно обеспечить оптимальную преемственность между кардиологами и сердечными хирургами. Вызывает беспокойство и существующее соотношение количества проводимых кардиохирургических операций и потребности в них. К сожалению, сегодня

потребность в кардиохирургических вмешательствах удовлетворяется на 51%, в стентировании — всего на 9%, а ведь за этими показателями — реальные человеческие жизни...

? Чем сегодня живет вверенное Вам учреждение?

— Как уже было сказано, сегодня Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины является главным в нашей стране научным, лечебным и обучающим центром в своей сфере (IV уровень аккредитации медицинских учреждений). У нас выполняется более 70% всех кардиохирургических вмешательств и более 90% всех операций с искусственным кровообращением в Украине. Если обратиться к статистике, то ежегодно на базе нашего учреждения проводится около 5 тыс. сложных хирургических вмешательств на сердце, получают консультационную помощь свыше 30 тыс. больных.

Сегодня наши специалисты выполняют все существующие в мировой практике виды кардиохирургических вмешательств, нам доступны все методы инвазивной кардиологии. Единственный тип вмешательства, который мы не проводим, — трансплантация сердца, и то не в связи отсутствием соответствующей квалификации или оборудования, а из-за сложностей морально-этического и законодательного характера. Данное оперативное вмешательство предполагает донорство, и здесь имеет место целый комплекс проблем: несовершенное законодательство, которое не защищает трансплантологов, сложный морально-этический компонент — всегда ли врач может быть полностью уверенным, что у потенциального донора наступила смерть мозга? Ведь в истории медицины известны случаи излечения при, казалось бы, безнадежных травмах... Как ни странно это звучит, но технически пересадка сердца не представляет особых проблем, а вот моральные, материальные, временные затраты при этом весьма значительны.

Отдельно хочу подчеркнуть особенность нашей работы: сегодня подавляющее большинство операций АКШ мы проводим на работающем сердце. Это очень важно, поскольку в условиях искусственного кровообращения, когда сердце необходимо охлаждать, консервировать, а далее возвращать к работе, хирургическое вмешательство тяжело переносится больными, возрастает риск серьезных осложнений. Не забывайте, что речь идет о пораженном миокарде, в котором уже имеют место повреждения, недостаточность кровообращения, а необходимость остановки сердца создает дополнительные риски. Например, при множественном стенозе сосудов миокарда велика вероятность того, что запускающийся в сосуды консервирующий раствор будет распределяться неправильно, в результате во время операции часть клеток окажется в условиях гипоксии, что в дальнейшем спровоцирует послеоперационный инфаркт. В то же время хирургические вмешательства на работающем сердце являются более трудоемкими, требуют высочайшей квалификации хирурга, притом что уровень выплат страховых компаний в данном случае существенно ниже. Все это приводит к тому, что в зарубежных клиниках операции на работающем сердце проводятся реже, чем у нас. В результате наше учреждение является одним из мировых лидеров в выполнении АКШ на работающем сердце при крайне низких показателях летальности (0,5%, тогда как в США и странах Западной Европы данный показатель составляет 2,3 и 2,5% соответственно). Вместе с тем наш институт обладает самым большим в странах СНГ опытом искусственного кровообращения при хирургии сердца.

Считаю важным подчеркнуть, что мы не только применяем собственные хирургические разработки

и используем наиболее прогрессивные методики и оборудование, но и стараемся опережать развитие болезни. Например, для предотвращения риска периоперационного инфаркта миокарда всем больным старше 50 лет с пороками сердца мы в обязательном порядке проводим коронарографию, определяем степень атеросклеротического поражения сосудов; при наличии показаний параллельно с реконструктивными операциями на клапанах проводится АКШ. Для предотвращения периоперационных кровотечений всем пациентам перед хирургическим вмешательством проводится гастроскопия, в случае обнаружения изъязвлений или эрозий слизистой желудка таким больным назначают соответствующее лечение, и только после его успешного завершения проводится операция. Поскольку у многих наших пациентов имеется патология почек, мы создали отдел нефрологии, что позволяет оптимизировать периоперационный период у таких больных.

Наши традиции, инновации и высокий профессионализм специалистов позволили достичь выдающихся результатов: общий уровень периоперационной летальности у нас один из самых низких в мире и не превышает 1,5% (отрадно, что в других городах Украины этот показатель может быть чуть больше, но все равно не превышает 2%). Возраст больных не имеет значения — мы оперируем и новорожденных, и пожилых пациентов. Таким образом, мы смогли обеспечить хороший уровень оказания медицинской помощи, однако количество вмешательств, учитывая высокую потребность в них, остается недостаточным.

? С какими проблемами сталкивается возглавляемое Вами учреждение?

— Единственная и, увы, не оригинальная в условиях нашей страны проблема — недостаток текущего финансирования для закупки лекарственных препаратов и дорогостоящих расходных материалов, в частности искусственных

клапанов сердца, стентов, оксигенаторов. Например, себестоимость операции по установке искусственного клапана составляет сегодня около 20 тыс. грн, к сожалению, нередко эти расходы ложатся на плечи самих пациентов; приходится прибегать и к спонсорской поддержке. Бесплатно проводились операции только детям и экстренные. Именно недостаточное финансовое снабжение

заметно ограничивает нашу активность — мы могли бы проводить больше операций, помочь большему количеству людей, и нагрузка на больных была бы меньшей. Определенный оптимизм внушает тот факт, что в настоящий момент (с мая 2012 г.) эта проблема выражена меньше, чем раньше. Почти все исследования и операции выполняются за государственный счет.

? Расскажите о международном сотрудничестве. Какие формы взаимодействия с зарубежными клиниками существуют сегодня?

— Если говорить об истории развития зарубежного сотрудничества, то и в этом отношении наш институт также был первопроходцем. Еще в 1972 г. после подписания первого соглашения по обмену специалистами между СССР и США институт сердечно-сосудистой хирургии получил возможность отправлять своих сотрудников на стажировку в зарубежные клиники, причем без сопровождения представителей КГБ. В итоге я стал первым кардиохирургом из СССР, прошедшим стажировку в США. За 6 мес мне удалось поработать практически во всех крупнейших кардиологических центрах США, освоить многие новые методики, которые впоследствии были внедрены у нас. С тех пор на протяжении многих лет происходит обмен бригадами специалистов; в настоящее время американские коллеги нередко приглашают наших специалистов для проведения совместных операций в других странах.

Если говорить о настоящем времени, то столь острой, как в прежние времена, необходимости в обучении за рубежом уже нет, поскольку уровень нашего института соответствует таковому ведущих мировых



Рентген-ангиографическое диагностическое исследование

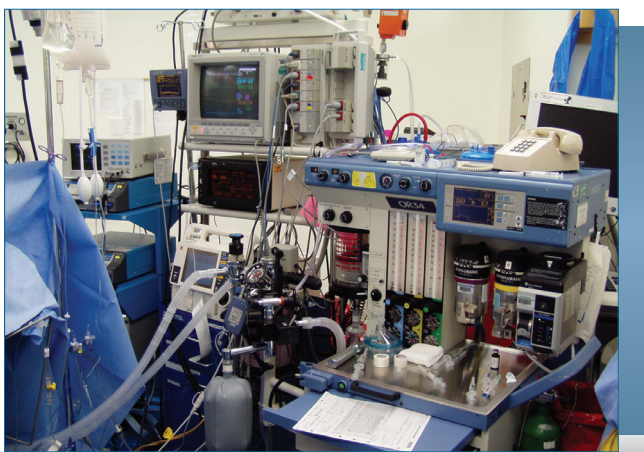


Эндоскопическое оперативное вмешательство

Продолжение на стр. 18.

Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины: В ногу со временем

Продолжение. Начало на стр. 16.



Контроль и управление физиологическими процессами во время операции

центров, но обмен опытом, конечно же, продолжается. И в зарубежных клиниках, и у нас приблизительно одинаковое оборудование, применяются одни и те же технологии, современные методы лечения. Если говорить о расширении поля применения новых моделей оборудования, то иногда мы даже опережаем зарубежные клиники. И такое случается...

В целом сегодня штат института насчитывает около 1 тыс. сотрудников, ежегодно за рубеж отправляются 40-50 из них для стажировки, обмена опытом, участия в профильных конференциях, конгрессах, семинарах либо международных обучающих программах.

Что касается научных исследований, то здесь имеются свои тонкости. В настоящее время институт принимает участие в международной исследовательской программе, посвященной проведению АКШ на работающем сердце, — как центр мирового уровня, в котором наработан огромный опыт этих вмешательств. При этом существуют некоторые приоритетные разработки, в которых наше учреждение выступает новатором, и в данной области сотрудничество с зарубежными клиниками нам больше помешает, чем поможет.

? Какие научные направления в институте сегодня наиболее активно развиваются?

— В настоящее время в институте ведется активная исследовательская работа по целому ряду направлений. Если говорить о конкретных исследованиях, исторически сложилось так, что большое внимание в нашем учреждении уделялось проблеме хирургического лечения пороков сердца. Деятельность нескольких подразделений института сфокусирована в данном направлении. Например, отделение врожденных пороков сердца занимается разработкой тактики хирургического лечения пороков сердца, диагностикой и хирургическим лечением комбинированных сложных врожденных пороков, которые сопровождаются предсердным изомеризмом и гетеротаксией внутренних органов.

Изучается сосудистая система, свойства и функции гладкой мускулатуры, особенности нервной регуляции. Отмечу, что в этих исследованиях мы исходим из представления о том, что сосудистая система функционально может рассматриваться как «второе сердце».

Проводится активное изучение роли симпатической и парасимпатической нервной системы в регуляции артериального давления. Известно, что узлы симпатической нервной системы находятся в районе отхождения почечных сосудов, связаны с иннервацией надпочечников. В случае патологического перевозбуждения данных нервных сплетений происходит гиперстимуляция надпочечников,

сопровождаясь избыточным выделением адреналина и хроническим повышением артериального давления. Понятно, что такая гипертензия плохо поддается медикаментозной коррекции. При выявлении гиперстимуляции надпочечников катетерная абляция соответствующих нервных путей, направленная на прерывание иннервации, может быть весьма эффективной в лечении артериальной гипертензии. В настоящее время данная экспериментальная методика использована у нескольких больных, достигнуты очень хорошие результаты. С другой стороны, мы предполагаем, что стимуляция упомянутых нервных сплетений при выявлении их гипofункции может помочь в лечении хронических гипотонических состояний. Кроме того, перспективно изучение терапевтического потенциала воздействия на симпатические сплетения, расположенные вдоль аорты и иннервирующие сосуды легкого. Возможно, здесь скрыты большие возможности лечения гипертензии малого круга кровообращения и некоторых заболеваний легких.

Изучаются проблемы, связанные с ишемией миокарда при хорошей проходимости коронарных сосудов (т. е. при отсутствии атеросклероза). Причиной боли в этом случае могут быть специфические мышечные мостики, сдавливающие просвет сосудов при сокращении сердечной мышцы. Выполнение рассечения этих мостиков предотвращает сужение сосудов, уменьшает болевой синдром и способствует улучшению качества жизни больных.

Интересные исследования проводятся в области электрофизиологии сердца, накоплен большой опыт. Сегодня перспективным направлением, на мой взгляд, является работа в области изучения механизмов развития дилатационной и гипертрофической кардиомиопатии, роли электрофизиологических механизмов асинхронии возбуждения и сокращения левого желудочка и развития сердечной недостаточности.

Отдельного обсуждения заслуживает работа



Микробиологическая лаборатория

отделения хирургии инфекционного эндокардита, в котором изучаются вопросы этиологии, патогенеза и лечения этого заболевания, внедрены новые методы клапаносохраняющих операций при поражении 3-створчатого и митрального клапанов, разрабатываются методики операций при осложненных формах эндокардита. Нами разработан и

широко используется уникальный метод перфузионной гипертермии, особенность которого состоит в использовании гипертермии непосредственно после проведения вмешательства, когда по завершении операции аппарат искусственного кровообращения не отключается и нагревает проходящую через него кровь почти до 40 °C. В результате мы искусственно повышаем температуру тела больного, что, в свою очередь, запускает естественные механизмы иммунной защиты, выработанные человечеством в процессе эволюционного развития. Результаты такого подхода — резкое повышение выживаемости больных и снижение частоты рецидивов инфекционного эндокардита среди наших пациентов. Для сравнения: в США летальность при этом заболевании достигает 15%, в странах ЕС — 8-12%, у нас сегодня этот показатель колеблется в пределах 1,3-1,4%. Достигнутые нами результаты тем более важны, что инфекционный



Операция на сердце

эндокардит является важной проблемой в связи с низким иммунологическим статусом населения. Сегодня мы продолжаем исследование этой методики, изучаем особенности реакции организма на гипертермию, тонкие механизмы иммунной защиты, которые запускаются в ответ на повышение температуры тела.

С целью проведения комплексных междисциплинарных исследований в прошлом году был создан Центр сердечно-сосудистой инженерии, объединивший усилия специалистов нашего учреждения, Института электро-сварки им. Е.О. Патона и Киевского политехнического института. Приоритетное направление, которому сегодня посвящена научная работа центра, — это исследование влияния тепла и кислорода на ткани в состоянии гипоксии. В частности, большой интерес представляет изучение особенностей передачи тепла в биологических объектах, изучение особенностей прямого воздействия разных температур на транскрипцию ДНК, активность ферментов, особенность течения биохимических реакций, иммунного ответа и т. д. По моему глубокому убеждению, сегодня наибольшие

перспективы развития лежат именно в сфере изучения биологических систем с учетом законов физики: здесь скрыт огромный потенциал развития как фундаментальной науки, так и практической медицины. Соглашение о создании Центра сердечно-сосудистой инженерии было подписано осенью 2011 г. при участии президента НАМН Украины Андрея Михайловича Сердюка.

? Какие изменения в работе учреждения связаны с позицией нового руководства НАМН Украины?

— Нынешний президент НАМН Украины — руководитель с огромным опытом, поэтому закономерно, что под его руководством академия изменила стиль работы. Сегодня все вопросы решаются коллегиально, процесс выборов стал прозрачным и надежным. Возвращена традиция назначения директоров институтов на выборной основе, значительно облегчилась коммуникация между руководством институтов и президентом НАМН Украины, приветствуются творческие инициативы и творческий подход. Как бывший глава МЗ Украины, академик А.М. Сердюк имеет авторитет в правительстве. Это современный, прогрессивный руководитель, создающий благоприятную атмосферу для работы. Конечно, не все проблемы НАМН Украины сегодня решены — начинали с самого набольшего... В целом, если говорить о нынешней позиции руководства НАМН Украины, сегодня есть все основания для оправданного оптимизма.

Подготовила **Катерина Котенко**
Фото из архива института