

Поздравляем юбиляра

Лео Антоновичу Бокерия – 70 лет



Уважаемые коллеги, дорогие друзья!

Этот выпуск журнала «Креативная кардиология» выходит в дни юбилея главного редактора нашего журнала, директора Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН, академика РАМН, президента Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России, действительного члена Американской ассоциации торакальных хирургов, члена правления Европейского общества грудных и сердечно-сосудистых хирургов и Международного кардиоторакального центра Монако, почетного члена Американского колледжа хирургов, лауреата Ленинской и государственных премий, профессора Лео Антоновича Бокерия.

За свою жизнь Лео Антонович воспитал поистине огромный коллектив кардиохирургов, кардиологов, специалистов по интенсивной терапии, фундаментальным дисциплинам. Многие из них стали хорошими врачами, кто-то — замечательными учеными, а кому-то повезло сочетать в себе все эти ипостаси. Думаем, что если всех пациентов, которых оперировал академик Л. А. Бокерия, и всех учеников, которых он воспитал, удалось бы собрать вместе, получился бы очень представительный форум. Каждый его участник нашел бы самые добрые слова благодарности за спасенную жизнь, возможность видеть своих детей здоровыми и активными, неоценимый человеческий и профессиональный Опыт, Школу Знания, Мудрости и Стойкости.

Можно представить себе, каких усилий стоило академику Л. А. Бокерия добиться проведения регулярных съездов с широким участием в них ведущих специалистов в области кардиохирургии, выпуска целого ряда журналов на базе нашего Центра. Именно Лео Антоновичу принадлежала идея создания «терапевтических» подразделений в нашем Центре, большинство из которых представлены в настоящем выпуске своими статьями, идея регулярно проводимой международной конференции по актуальным проблемам кардиологии и смежных дисциплин, а позже и журнала с этим необычным названием — «Креативная кардиология».

Л. А. Бокерия всегда определял планку человеческих и профессиональных отношений, на которую нам, его многочисленным ученикам и сподвижникам, приходилось равняться, и вместе с Мастером стараться идти вперед, обретая Зрелость, Мудрость и Профессионализм.

Лео Антонович неоднократно удостоивался титула «Человек года», «Человек десятилетия», «Человек-легенда». Во всем этом — большое человеческое, общественное и профессиональное признание. Что еще можно пожелать ему в эти дни? Новых Олимпов, Свершений и Побед, богатырского здоровья и счастья.

Редакционная коллегия

К ЮБИЛЕЮ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА ЖУРНАЛА, ДИРЕКТОРА НЦССХ им. А. Н. БАКУЛЕВА АКАДЕМИКА РАМН Л. А. БОКЕРИЯ

Директору Научного центра
сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева РАМН
академику РАМН Л.А. Бокерия

Глубокоуважаемый Лео Антонович!

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации сердечно поздравляет Вас с юбилеем – 70-летием со дня рождения.

Ваша профессиональная деятельность на протяжении сорока лет неразрывно связана с Научным центром сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева Российской академии медицинских наук, в стенах которого Вы прошли путь от старшего научного сотрудника до академика, директора ведущего учреждения России.

Являясь автором научных исследований в области хирургии аритмий и ишемической болезни сердца, врожденных и приобретенных пороков сердца, терминальной сердечной недостаточности, инициатором развития новых направлений в кардиохирургии, Вы внедрили в практику новейшие методики операций, как на открытом сердце, так и с применением эндоваскулярных технологий. Развиваемое Вами направление «гибридных операций», сочетающих различные методики, спасает жизни взрослых и новорожденных пациентов при сложных врожденных пороках сердца, ранее считавшихся неоперабельными.

Вы успешно сочетаете лечебную деятельность с научно-педагогической и общественной работой. Ваши достижения в медицинской науке по достоинству оценены и признаны в России и за рубежом. На протяжении многих лет Вы являетесь президентом Ассоциации сердечно-сосудистых хирургов России, почетным членом Американского колледжа хирургов, действительным членом Американской ассоциации торакальных хирургов, членом международного комитета Европейской ассоциации кардиоторакальных хирургов, членом правления Европейского общества грудных и сердечно-сосудистых хирургов.

Ваша деятельность главного внештатного специалиста по сердечно-сосудистой хирургии Минздравсоцразвития России направлена на развитие системы оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями в нашей стране, внедрение достижений медицинской науки в практическое здравоохранение Российской Федерации.

Всю свою профессиональную жизнь Вы, Лео Антонович, плодотворно занимаетесь педагогической деятельностью. Под Вашим руководством выросла целая плеяда ученых, изданы монографии и учебники, руководства и справочники.

Неоценима Ваша общественная деятельность на посту президента Общероссийской общественной организации «Лига здоровья нации» и председателя Комиссии по формированию здорового образа жизни Общественной палаты при Президенте Российской Федерации.

Ваш вклад в науку и здравоохранение отмечен высокими государственными наградами: орденами «За заслуги перед Отечеством» III и II степеней, званием «Заслуженный деятель науки Российской Федерации», Ленинской премией, государственными премиями Российской Федерации и премией Правительства РФ.

От всего сердца, уважаемый Лео Антонович, желаю Вам здоровья, сил и энергии для воплощения в жизнь задуманного, новых профессиональных успехов, счастья и благополучия.

Министр здравоохранения
и социального развития
Российской Федерации



Т.А. Голикова

Лео Бокерия не только за операционным столом

Мы оба из одной и той же школы академика Владимира Кованова – с той же самой кафедры операционной хирургии и топографической анатомии, бывшей в 1-м Московском медицинском институте. Что интересно: не будучи кардиохирургом, Кованов дал начало всей плеяде хирургов сердца: кроме нас еще и Глеб Соловьев, Владимир Шумаков, Жорж Фальковский, Борис Константинов... Когда я, окончив аспирантуру, вернулся в Каунас, мы с Лео снова были недалеко друг от друга, когда я проходил докторантуру в клинике факультетской хирургии академика А.Н. Бакулева, где в 1961 году я провел первые операции по имплантации электродов для электростимуляции сердца. Потом, по прошествии многих лет, нас связывала общая научно-практическая проблема – хирургическое лечение тахикардий. Пришлось много проделать для развития этого нового направления. В возглавляемых нами центрах был получен огромный клинический опыт, и это послужило основанием для получения Государственной премии в 1986 году.



Но все же хочется не об этом. Мы виделись на разных научных конференциях в России и за ее границами, и было очень приятно общаться с Лео, всегда находившемся в хорошем настроении. Я думаю, это доказывает и фотография, сделанная во время симпозиума в Стокгольме в 1989 году, когда нас везли на корабле посмотреть красивые окрестности. Мы выбрали место поближе к биг-бенду и неожиданно нашли под скамейкой ящик с бутылками вина. Настроение, разумеется, было прекрасным. Я желаю Лео и дальше оставаться таким.

Академик РАМН,
академик Литовской АН

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jurgis Bredikis'.

Юргис Бредикис

Моему другу

Кажется, это было вчера. Однако трудно поверить, осознать и принять сердцем то, что уже прошла половина века! Целые десятилетия пролетели как один день!

Сегодня я с особым теплом в душе и благодарностью судьбе вспоминаю далекий 1959 год. Мой родной и любимый город Москву тех лет. У стен Кремля расположена одна из самых старых улиц города – Моховая. На ней в те годы располагался, располагается и сейчас, анатомический корпус старейшего и престижнейшего в стране, знаменитого Первого Московского ордена Ленина медицинского института им. И.М. Сеченова. Именно в 1959 году я стал студентом лечебного факультета этого замечательного вуза. Я на всю жизнь запомнил первые дни учебы в институте.

Большая аудитория анатомического корпуса. Лекция заведующего кафедрой гистологии профессора Елисеева В.Г. Громко и очень пугающе звучит голос знаменитого профессора. В аудитории поразительная тишина, студенты робко переглядываются. Слова яркого, эмоционального обращения профессора к студентам, как звуки набата, падают на их головы, заставляя насторожиться, оценить свои силы, возможности и правильность выбора будущей профессии. Он говорит о том, что медицина – это особая наука, а специальность врача по своей сложности, ответственности, человечности и важности не знает себе равных. «Поэтому надо это осознать, и сразу же, с первых дней учебы в Институте, все силы настойчиво, ежедневно, и днем, и ночью отдавать учебе. Кто к такому пути по жизни не готов – уходите из Института, уходите сразу. Вам профессию не освоить, эта профессия не для вас».

Нашему курсу повезло. Практически все первокурсники успешно завершили свою учебу.

Помню, с первых дней занятий в Институте я познакомился с умным, симпатичным, доброжелательным, веселым, исклю-

чительно ответственным и деловым, как мне тогда казалось, студентом из параллельной группы. Им был Лео Бокерия. Во все последующие годы учебы в Институте мы были рядом. Его уже в те студенческие годы отличали такие «взрослые» черты характера, как ответственность, целеустремленность, пылливость, постоянное самосовершенствование, желание как можно больше знать в той области медицины, которую он в данный момент осваивал.

Однако нельзя не отметить все же того факта, что с первых дней учебы в Институте любимым предметом Лео была анатомия – нормальная, а в особенности топографическая, здесь он успешно работал в научном студенческом кружке под руководством академика АМН СССР, профессора Кованова В.В. Долгие вечерние занятия в научных студенческих кружках на этих кафедрах помогали глубоко осваивать эти непростые предметы и стали неотъемлемой частью его непростой студенческой жизни. Он шел именно по этому пути, потому что мечтал стать хирургом. Очень хорошим хирургом, знаменитым хирургом. А для этого надо было блестяще знать анатомию. Он также понимал, что за этой профессией стоит огромный повседневный, морально и физически тяжелый, ответственный труд. К этому он и готовился.

Студенческие годы, кроме непосредственно учебы, обязательно сопровождаются различными интересными событиями.

Вот одно из них. Готовимся к военным сборам. Строем, пока в гражданской одежде, все хорошо узнаваемые друг другом, шагаем по территории Таманской дивизии. Получаем обмундирование. В казарме переодеваемся. И на построении я вижу совсем незнакомых мне людей!!! Они в военной форме. Стройны, статны и совсем не похожи на тех озорных, длинноволосых моих друзей, мальчишек-однокурсников, которых я хорошо знаю. Не могу объяснить, по какой причине среди всех впечат-

лений этого дня мне все же очень запомнился этот необычный для нас всех, однако впечатляющий, внушительный, вызывающий уважение вид моих сокурсников. А среди них и вид Лео Бокерия в военной форме. Наверное, это потому, что мы были друзьями, и для нас было важным, как выглядит каждый из нас.

В один из дней нашей «службы» произошло такое событие: мы проявили мелкое коллективное непослушание в отношении приказа офицера. И расплата не заставила себя ждать: среди ночи наш курс был поднят по тревоге. Построен. И под дождем под командованием полковника Мешкова начались военные занятия. Больше либерального отношения к «службе» и приказам командиров никто из нас не допускал.

По окончании Института каждый из нас пошел своим, заранее намеченным путем. Наши мечты стали сбываться. Я начал глубоко осваивать биохимию, а Лео — хирургию. Глубокая базовая подготовка, совершенные знания позволили Лео быстро освоить профессию. И не только освоить, а начать самым активным образом развивать, совершенствовать различные разделы хирургии.

Работа, работа и еще раз работа, постоянное стояние у «станка» — хирургического стола — это стало главной обязанностью и основным хобби Лео на всю жизнь.

Первые операции в барокамере, новые, ранее не проводившиеся опасные операции на сосудах и сердце. И все, за что брался этот великий человек и блестящий хирург, — все у него получалось. Уже в молодые годы Лео имел непререкаемый авторитет среди коллег. Он рано стал доктором медицинских наук, профессором. В 52 года он становится самым молодым членом-корреспондентом АМН СССР, а через три года — академиком РАМН.

За свои выдающиеся достижения в хирургии получает самую высокую в те годы награду — Ленинскую премию. Потом были еще премии, награды. Но они не изме-

нили характера моего друга. Он остался доступным, открытым, инициативным, исключительно творческим и доброжелательным человеком. Планы его не становились меньшими, чем в годы после окончания Института.

Маститый, заслуживший авторитет в нашей стране и за рубежом, кардиохирург Лео Антонович Бокерия, обладая удивительной мудростью, терпением, блестящими организаторскими способностями, обеспечивает строительство нового здания своего Центра. При затрате огромных, можно сказать, нечеловеческих ресурсов ему удается завершить строительство прекрасного во всех отношениях здания, оборудовать его самыми современными приборами, внедрить самые современные приоритетные технологии кардиохирургии. Сегодня возглавляемый Л.А. Бокерия Центр — один из крупнейших, авторитетнейших в мире центров сердечно-сосудистой хирургии, а его директор, я не побоюсь этого слова и не считаю это нескромным, — одна из мировых звезд первой величины в кардиохирургии.

Безгранично уважение Л. А. Бокерия к своему учителю. Институт кардиохирургии, входящий в состав НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, по предложению Лео Антоновича носит имя академика АМН СССР В.И. Бураковского. Это — память о своем учителе не на словах, а на деле!

Не могу не отметить его нежное, трепетное отношение к своей семье. Это отмечают все. Без семьи он не мыслит своей жизни. Его женой стала его однокурсница Оля Солдатова. Вот уже прожито 50 лет в любви и уважении друг к другу. Его счастье дополнилось рождением двух дочерей, а теперь уже и 5 внуков и внучек.

Годы идут, и мы уже встречаемся не только как друзья или коллеги, как действительные члены Российской академии медицинских наук. Вышло так, что в последние годы я с ним встречаюсь и как его пациент. Находясь в качестве больного в его Институте, я каждый день из ок-

на своей палаты имел возможность видеть, как в 7 часов утра ко входу в Институт подъезжает машина и из нее выходит директор Института. Начинается рабочий день академика РАМН Лео Антоновича Бокерия. До какого часа это происходит? Сказать сложно. Но раньше, чем в 23 часа, он с работы не уходит.

Несколько операций ежедневно. Их пациенты Лео не ждут: они еще слишком малы для того, чтобы это осознать. Они даже не понимают еще, что не здоровы. Им от роду чаще всего от нескольких дней до нескольких недель. Кардиохирург Л.А. Бокерия для родителей этих детей — бог, который обязательно даст здоровую жизнь этим беззащитным крохам. Невозможно представить себе всю сложность, ответственность этой сложнейшей работы и то безграничное счастье, которое он на всю жизнь дарит родителям больных детей. Он не должен обмануть их ожиданий!

Еще одна грань характера этого необыкновенного человека — неумное желание передавать свои знания молодежи. Он всегда окружен благодарными учениками. Тысячи студентов, сотни подготовленных специалистов, кандидатов и докторов наук по всему свету. Его Институт — это поистине Центр дружбы народов, где проходят подготовку и стажировку специалисты со всего света. Не счастье ли это?

Общеизвестна фраза: талантливый человек талантлив во всем. Это в полной мере относится и к моему другу. Он вкладывает огромное количество энергии и в деятельность, которая направлена на сохранение здоровья человека, профилактику наиболее опасных и распространенных заболеваний. Эта работа уже направлена на сохранение здоровья населения страны. Осуществляется она через созданную Лео и возглавляемую им исключительно авторитетную организацию — «Лигу здо-

ровья нации». Большая работа проводится им в Общественной палате страны. И это — не погоня за славой. Это — искреннее желание быть полезным своей стране, там, где в нем нуждаются, в его знаниях, способностях, умениях. И так во всем: с максимальной ответственностью, с максимальной отдачей, с максимальным профессионализмом отдавать свои способности и силы окружающим людям.

Как тяжело быть «на высоте»! Молодежь! Не забывайте, что мало иметь достойный генетический потенциал. Реализовать его в полном объеме — чрезвычайно трудная задача. Это удастся далеко не всем. Единственное, что при этом ведет к успеху, — труд, труд без отдыха, труд до самозабвения, труд до изнеможения!

Милые, дорогие люди! Когда вы слышите и видите Лео Бокерия, окруженного ореолом славы и почестями, которого тысячи счастливых его пациентов готовы носить на руках, не завидуйте ему, не завидуйте даже «белой завистью». За всем этим стоит огромный труд, огромное напряжение, бессонные ночи, нервные и психологические перегрузки и снова — труд, труд, труд без конца и края.

50 лет вместе. Сегодня я могу сказать, что Лео Антонович Бокерия — человек, понимающий слово «Дружба», человек, на которого можно положиться во всем.

В этом весь Лео Антонович.

Дорогой друг, твои мечты сбылись. А мои первые впечатления о тебе оправдались. Быть рядом с тобой не только приятно, полезно, комфортно, надежно, но и чрезвычайно ответственно. Я стараюсь быть достойным нашей с тобой дружбы. Я горячо поздравляю тебя со славным юбилеем. Еще долгие годы носи людям здоровье, счастье, добро и ни с чем не сравнимую радость — жить. Здоровья и счастья твоим близким, друзьям и пациентам.

С искренним уважением и любовью,
твой друг



Виктор Тутельян

Эффективное творческое сотрудничество

Наше творческое сотрудничество с академиком Л.А. Бокерия началось еще в 90-е годы прошлого века, когда благодаря его собственным титаническим усилиям был создан новый и лучший в России кардиохирургический комплекс и началась концептуальная разработка приоритетных инновационных направлений развития отечественной кардиохирургии. Были подготовлены специалисты для многих регионов, сегодня они делают операции детям в Санкт-Петербурге, Новосибирске, Перми, Тюмени, Иркутске, Екатеринбурге, Краснодаре, Челябинске, Владивостоке и других городах.

На базе Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН было создано несколько детских кардиологических отделений, из них три — для новорожденных детей и малышей первого года жизни. Ведь некоторым детям операция жизненно необходима в первые недели и даже дни. Далее неотложность хирургического лечения несколько снижается, но все эти дети должны быть прооперированы в возрасте, не превышающем 2–3 лет. Такие дети обычно с рождения наблюдаются в кардиологическом отделении на базе Научного центра здоровья детей РАМН, затем они переводятся в Институт кардиохирургии им. В.И. Бураковского, где кардиохирургами им проводятся самые сложные реконструктивные операции, обеспечивающие коррекцию пороков. Нужно отметить, что это примерно 20% наших кардиологических больных, которых педиатры направляют в профильные отделения этого Института.

Несомненно, что самой оптимистичной стороной многогранной хирургической деятельности Лео Бокерия и его коллектива является тот факт, что более 97% детей с врожденными пороками, вовремя прооперированных, становятся совершенно здоровыми гражданами нашей страны.

В последние годы новым направлением сотрудничества педиатров и кардиохирургов стало использование высоких медицинских технологий. В НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН впервые в мире, при непосредственном участии Л.А. Бокерия, выполнен ряд «гибридных операций» при врожденных пороках сердца у детей с применением клеточных технологий. Особенно когда эти больные со сложным пороком сердца, когда одна из коронарных артерий, питающих сердце, аномально отходит не от аорты, а от легочной артерии. Педиатры наблюдают таких детей с трехмесячного возраста. Без операции эти больные рано погибают. Сейчас им выполняется большая реконструктивная операция на сердце с использованием клеточных технологий, которые позволили получить очень хорошие результаты.

Новые направления деятельности Л.А. Бокерия неоднократно обсуждались и были поддержаны Президиумом РАМН.

Характерно, что Л.А. Бокерия на протяжении всей своей деятельности активно и плодотворно использует экспериментальный метод. Целый ряд операций и методов, апробированных в эксперименте, затем успешно реализованы им в клинике. Это различные операции дистанционного управления в барооперационной, электрической изоляции левого предсердия, денервации сердца, моделирования пороков сердца. Л.А. Бокерия принадлежат первые в стране работы по гипербарической оксигенации. Оригинальные работы, выполненные им с применением гипербарической оксигенации, позволили существенно увеличить число эффективных операций на открытом сердце у детей с тяжелыми формами его врожденных пороков.

Для педиатров особенно важны также разработанные Л.А. Бокерия методы хирургического лечения нарушений ритма сердца — новейшего направления клинической медицины. Им было создано первое в

стране специализированное отделение тахикардии и внедрены в клиническую практику электрофизиологические методы диагностики аритмий. Был разработан и внедрен в клинику комплекс неинвазивного обследования больных со сложными жизнеугрожающими нарушениями ритма, включающий самые современные методы диагностики, поверхностное картирование, ЭКГ высокого разрешения, вариабельность сердечного ритма и др.

Учитывая, что кардиологическое отделение НИИ педиатрии НЦЗД РАМН является по существу федеральным центром по диагностике и лечению кардиомиопатий у детей, представляются особенно значимыми внедренные Л.А. Бокерия в широкую практику новые операции при различных формах нарушений ритма сердца – синдроме преждевременного возбуждения желудочков, наджелудочковых тахикардиях и жизнеугрожающих желудочковых аритмиях. Это операции резекции и денервации синусного узла с имплантацией электрокардиостимуляторов при синусовых аритмиях и синдроме удлиненного QT, эпикардальной электроимпульсной деструкции при синдроме Вольфа–Паркинсона–Уайта, эндокардиальной резекции и криодеструкции при некоронарогенных желудочковых тахикардиях, операции при аллоритмиях, при синдроме удлиненного интервала QT, различные операции изоляции атриовентрикулярного узла при узловых тахикармиях.

Директор Научного центра
здоровья детей РАМН,
вице-президент РАМН,
академик РАМН



А.А. Баранов

ях. Перспективными, по нашему мнению, представляются операции имплантации мультифокальных электрокардиостимуляторов у детей с дилатационной кардиомиопатией. И, конечно, мы надеемся на новые разработки творческого коллектива Л.А. Бокерия по трансплантации сердца у детей, страдающих различными формами дилатационной и рестриктивной кардиомиопатии.

Хочу особенно отметить напряженность творческого поиска Л.А. Бокерия и его высокую общественную активность. Созданная по его инициативе благотворительная программа «Прикоснись к сердцу ребенка!» показала огромные возможности тех, кто может финансово помочь больным детям, и тех, кто поправился в результате проведенных операций. Кроме того, Л.А. Бокерия – президент Общероссийской общественной организации «Лига здоровья нации», которая определила своей главной целью улучшение состояния физического и нравственного здоровья россиян, повышение качества их жизни. Сегодня отделения Лиги есть более чем в 60 субъектах Российской Федерации. Ее сотрудники участвуют в развитии здравоохранения, физкультурного движения среди детей и родителей, в охране окружающей среды и популяризации здорового образа жизни.

Это новый значимый вклад академика Л.А. Бокерия в профилактику как основу здоровья нации и процветания России.

Исполняется 70 лет одному из флагманов российской хирургии – Бокерия Лео Антоновичу, выдающемуся хирургу и организатору здравоохранения, сумевшему поднять отечественную хирургию сердца на самый высокий международный уровень.

Лео Антонович Бокерия – блистательный продолжатель дела А.Н. Бакулева, С.А. Колесникова, В.И. Бураковского в строительстве «здания» сердечно-сосудистой хирургии в прямом и переносном смысле. Научный центр сердечно-сосудистой хирургии на Рублевском шоссе стал поистине дворцом хирургии сердца.

Лео Антонович встречает свой юбилей в полном расцвете физических и творческих сил. Это не просто хвалебная фраза. Сегодня Лео Антонович Бокерия ежедневно выполняет по нескольку операций с искусственным кровообращением. Школа, созданная Лео Антоновичем, поистине – армия: 271 ученик, доктора и кандидаты наук, которые трудятся в различных уголках нашей Родины и странах ближнего зарубежья.

Академик РАМН



И.И. Затевахин

Его многочисленные руководства и учебники по праву стали настольными книгами для кардиохирургов.

Заслуги Лео Антоновича высоко оценены правительственными наградами самого высокого достоинства – орденами «За заслуги перед Отечеством» II и III степени, а также государственными премиями Российской Федерации и премией Правительства РФ.

Авторитет и мастерство этого кардиохирурга получили международное признание ученых всего мира, которые избрали его почетным членом Американского колледжа хирургов, действительным членом Американской ассоциации торакальных хирургов, членом правления Европейского общества грудных и сердечно-сосудистых хирургов.

Дорогой Лео Антонович! Позвольте сердечно поздравить Вас с этим славным юбилеем, пожелать здоровья, новых творческих успехов и долгих лет жизни и труда на благо отечественной хирургии.

Хирург, организатор, общественный деятель и Человек

Среди современных российских хирургов невозможно найти такого многогранного выдающегося ученого, блестящего хирурга, организатора и руководителя, а также общественного деятеля, как Лео Антонович Бокерия.

Еще в молодые годы, когда я работал в далеком городе Куйбышеве ординатором в клинике профессора Г.Л. Ратнера над проблемой гипербарической оксигенации, моим учебником и идеалом была монография В.И. Бураковского и Л.А. Бокерия по этому новому разделу медицины. Затем, занимаясь нарушениями ритма сердца вместе с профессором В.П. Поляковым, я был свидетелем формирования школы хирургической аритмологии в институте Бакулева, у истоков которой стоял также Лео Антонович.

Я вырос в РНЦХ РАМН им. Б.В. Петровского от младшего научного сотрудника до члена-корреспондента РАМН. Атмосфера в РНЦХ, созданная изначально, способствовала развитию дружественных и научных связей с таким гигантом медицины, как НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Участие в съездах и конференциях на его базе для меня, тогда еще молодого ученого, было очень важным и почетным. Могу сказать, что я всегда ощущал внимание Лео Антоновича к моей хирургической и научной деятельности. Это обостряло интерес и ответственность за сделанное и сказанное. То, как он организует и ведет съезды, — пример для нас, хирургов, умения совмещать профессиональную деятельность с организаторским началом.

Меня всегда поражала и поражает работоспособность Лео Антоновича. Постоян-

ное стремление к новому и прогрессивному, поливалентность знаний и широкий кругозор ученого позволяют ему находить нетрадиционные хирургические решения в сложных сердечных и сосудистых проблемах. Решенная им задача впоследствии успешно тиражируется сотрудниками НЦССХ им. А.Н. Бакулева — бесперебойно и результативно работающей машины здоровья — на всю Россию.

Хочется поделиться еще некоторыми личными впечатлениями о Лео Антоновиче. Не один раз я был свидетелем того, что он не только узнаваем жителями центральных и отдаленных уголков России как «медийное лицо». К нему часто обращаются за помощью. Убежден, что его вмешательство не раз позволяло решать многие задачи без бюрократической проволочки, ибо он был и остается клиницистом и хирургом прежде всего.

Я часто бывал в командировках с Лео Антоновичем. Именно в них человек раскрывается с той стороны, которую раньше не знал. Оказывается, что он может весело пошутить, рассказать пару-другую новых анекдотов или смешных случаев под дружный хохот коллег. Я свидетель того, что в минуты досуга — это интересный собеседник, знаток истории, литературы, хранитель добрых традиций.

Я глубоко уважаю Лео Бокерия и восхищаюсь им как хирургом, организатором, общественным деятелем и Человеком.

Дорогой Лео Антонович! Желаю Вам столько здоровья, чтобы хватило сил и дальше так работать и жить во благо любимого Вами дела — сердечно-сосудистой хирургии.

Член-корреспондент РАМН



Ю. В. Белов

К юбилею Учителя

Эта статья и лежащие в ее основе прочитанные авторами мемориальные лекции посвящены нашему Учителю, большому Ученому, Врачу, Обществен-

ному Деятелю, Основателю ряда важнейших направлений в медицине, воспитавшему целую плеяду Учеников и последователей.

А.Ш. Ревитшвили

Л.А. Бокерия – основатель хирургической аритмологии

Истоки проблемы лечения аритмий связаны с внедрением в клиническую практику электрофизиологических методов диагностики. В конце 60-х – начале 70-х годов прошлого века в нескольких клиниках мира велись очень интенсивные поиски диагностики аритмий сердца кардиологами с применением инвазивных методов исследования и хирургами – непосредственно в условиях операционной. В первом случае это завершилось блистательным открытием ныне здравствующего проф. Х. Веленса, который в 1971 г. опубликовал монографию по программируемой электрической стимуляции сердца. Другим важным направлением стало интраоперационное картирование сердца. В этой области под руководством Д. Сабистона работали ныне всемирно известные специалисты У. Сили, Дж. Галагер, Дж. Какс.

Одним из первых клинических направлений в истории становления аритмологии явилась *электрокардиостимуляция*, развитие которой с XVI по XX в. носило поистине революционный характер. Еще в 1580 г. Дж. Меркуриали предположил, что синкопе возникает у пациентов с редким пульсом. Первую наружную электрическую стимуляцию, позволившую оживить девушку, осуществил Сквайер в 1874 г.

Следующий важный шаг был связан с появлением прибора А. Хумана в 1932 г., который называли «хуманатор» или «искусственный расemaker» (название предложено автором). Это была специальная система, которая «запускалась» приводом, что позволяло при асистолии проводить эффективную электрокардиостимуляцию.

Однако прорывными явились работы П. Золя, который в 1952 г. с помощью наружных трансторакальных электродов с напряжением 100–150 В эффективно осуществил стимуляцию сердца.

Наружные приборы в середине 1950-х годов были огромными, и пациентам приходилось возить их с собой на каталке. Когда у У. Лиллехая погиб ребенок после коррекции врожденного порока сердца, он обратился к Э. Бакену, и тот в течение очень короткого периода времени создал транзисторный, «маленький» наружный кардиостимулятор (1957 г.), которым в принципе мы сегодня и пользуемся для временной электрокардиостимуляции, в том числе после коррекции врожденных пороков сердца в условиях ИК.

Следующим шагом стала разработка эндокардиальной имплантируемой системы А. Сеннингом и инженером Р. Элквистом. Первая имплантация ЭКС была проведена в 1958 г. пациенту А. Ларсену. Он, к сожалению, умер в 2001 г., также как и те люди, которые стояли у истоков разработки этого прибора. А. Ларсену потребовалось 26 реимплантаций ЭКС в течение 53 лет. Причем первый аппарат заменили через неделю, второй – через 2 мес., так как электрокардиостимуляторы требовали «подзарядки».

В 1958 г. С. Фурман впервые имплантировал трансвенозный электрод для ЭКС.

В Советском Союзе Александр Николаевич Бакулев являлся одним из основоположников данного направления. Исследования в этой области были начаты еще в 1961 г., что сыграло очень важную

роль в развитии электрокардиостимуляции в СССР.

В 1961 г. Юргис Бредикис в Каунасе, за 4 дня до полета в космос Ю. Гагарина, первым в нашей стране провел временную миокардиальную стимуляцию наружным ЭКС, который весил 110 г. Этот пациент выжил (у него восстановился собственный ритм), временная АВ-блокада разрешилась.

Первая трансторакальная имплантация импортного ЭКС в СССР была проведена 16 января 1962 г. во 2-м медицинском институте В.С. Савельевым вместе с доктором Б.Д. Савчуком. В декабре того же года уже в Институте сердечно-сосудистой хирургии С.А. Колесников первым имплантировал миокардиальный ЭКС пациенту М., который прожил год после этой операции и, к сожалению, погиб от эффекта разгона, то есть от критического увеличения частоты и запуска фибрилляции желудочков. Важную роль в становлении проблемы электрокардиостимуляции сыграл А.С. Ровнов, выполнив вторую операцию имплантации ЭКС в клинике. В марте 1963 г. В.С. Савельев и Б.Д. Савчук имплантировали первую отечественную систему Москист (ЭКС-2), созданную В.Е. Бельговым. 28 марта 1966 г. С.С. Григоров успешно внедрил первую эндокардиальную электрокардиостимуляцию.

В Институте сердечно-сосудистой хирургии первые упоминания о проблеме электрокардиостимуляции относятся к 1962 г. Это были внеплановые темы, частные проблемы, и касались они непрямого массажа и электрической стимуляции сердца. В работе участвовали профессор А.Г. Бухтияров, А.П. Парфенов, Ю.С. Петросян, П.Н. Гирихиди, М.Н. Люде и др. Долгие годы этим направлением успешно руководил Сергей Семенович Григоров.

К 1971 г. было выполнено 143 операции у больных с брадиаритмиями, проведено 254 имплантации ЭКС. К сожалению, в 64% случаев отмечены осложнения, летальность составила 20%. Только 102 опе-

рации были выполнены эндокардиальным путем, и в связи с тем, что произошло большее число дислокаций электродов, более чем в 70% случаев развились осложнения.

А. А. Спиридонов, работавший в группе А.Н. Бакулева, написал в 1965 г. первую в стране диссертацию по диагностике и предупреждению осложнений при электрической стимуляции сердца. Большую роль в становлении этого направления в дальнейшем сыграли А.Д. Левант и Ю.Ф. Самойлов, а также многие врачи и инженеры, которым мы должны поклониться.

Современные стимуляторы весом менее 20 г (буквально размером с монету) сегодня имплантируются Л.А. Бокерия и его учениками маленьким детям, в том числе новорожденным, весом около 2 кг, что позволяет им жить и нормально развиваться после операции на открытом сердце в случаях коррекции врожденной АВ-блокады. С Л.А. Бокерия мы впервые предложили методику мини-доступа для имплантации двухкамерных систем новорожденным и детям первых трех лет жизни с использованием современных стероидных эпикардиальных электродов.

Организация Центра хирургической и интервенционной аритмологии Минздрава России

В октябре 1998 г. по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 293 «О совершенствовании хирургической и интервенционной помощи больным с аритмиями сердца» был создан Центр хирургической и интервенционной аритмологии (ЦХИА) Министерства здравоохранения Российской Федерации. Руководителем ЦХИА был назначен академик РАМН Л.А. Бокерия. Именно он и сформулировал основную цель и задачи работы Центра.

В этот период уровень хирургического и интервенционного (катетерного) лечения при аритмиях сердца все еще значительно отставал от потребностей населения, особенно детского. Так, одним из

основных методов лечения больных с нарушением ритма сердца является имплантация электрокардиостимулятора, в ней нуждается более 500–600 человек на 1 млн населения. В 1997 г. было имплантировано 8250 стимуляторов, что составляло всего 56 на 1 млн населения и было в 3 раза меньше, чем в 1992 г. Крайне недостаточно применялся этот метод при лечении нарушений ритма сердца у детей. При потребности в 2000 электрокардиостимуляций в год в 1997 г. в России было выполнено только 86. К 2008 г. производственные мощности и техническое оснащение отечественных предприятий позволило увеличить число имплантированных ЭКС до 28 500.

Решением ЦХИА было создано 7 региональных аритмологических центров, которые координируют работу более чем 110 центров по всей стране. За истекший период проведено три Всероссийских съезда аритмологов (2005, 2007, 2009 гг.) и большое количество региональных конференций. Координационная роль ЦХИА и личный вклад Л.А. Бокерия позволили значительно активизировать работу на местах (увеличилось число имплантаций ЭКС, РЧА и операций при желудочковых аритмиях), разработаны Всероссийские рекомендации по интервенционной и хирургической аритмологии.

На базе НЦССХ им. А.Н. Бакулева уже проведено 11 специализированных курсов повышения квалификации по клинической электрофизиологии, интервенционной и хирургической аритмологии, на которых сертификаты специалиста получили более 560 врачей из всех регионов нашей страны.

Какова же сегодня перспектива развития электрокардиостимуляции?

Прежде всего — это новые клеточные технологии и геновая инженерия, в области которых пионерские исследования принадлежат академику Л.А. Бокерия (в частности, при коррекции аномалии Эбштейна, синдрома БУГ, ИБС и др.). В эксперименталь-

ных лабораториях мира А. Хаверих, М. Розен активно разрабатывают методики имплантации биологических пейсмейкеров для лечения брадикардий. Если новые пейсмейкерные клетки будут долговечны, как электрокардиостимуляторы, то за ними, безусловно, будущее.

Клиническая электрофизиология сердца

Основоположником электрокардиографии считается В. Эйнтховен, который в начале прошлого века в г. Лейдене предложил запись кардиограммы с помощью струнного гальванометра.

Работы Дж. Минз и А. Маэра по циркулярному движению импульса стали основой для понимания механизмов многих аритмий, связанных с так называемым механизмом рентири (re-entry).

В нашей стране А.Ф. Самойлов — выдающийся электрофизиолог, который работал в Казанском университете (его называли русским Эйнтховеном), — создал первую школу электрофизиологов.

Первые работы по детекции электрограмм пучка Гиса были опубликованы в 1960 г. Ж. Жиро. Была впервые записана гисограмма у пациента с тетрадой Фалло, а после работ Б. Шерлага (1969 г.) методика гисографии вошла в широкую клиническую практику.

Одним из основоположников современной клинической электрофизиологии сердца считают Д. Дюрера, который предложил программируемую стимуляцию и эпикардальное картирование сердца. Он первым выполнил картирование сердца у больного с синдромом WPW. Не менее важный вклад в развитие клинической электрофизиологии внес и Х. Велленс, впервые предложив использовать метод программируемой электрической стимуляции сердца для индукции тахикардий, которые были характерны для пациента и которые нужно было вызвать в условиях кабинета электрофизиологии.

В 1978–1979 гг. после встреч и бесед учителя и ученика — В.И. Бураковского и

Л.А. Бокерия, длительных размышлений, поисков, поездок во многие центры мира в нашем Центре появляется направление — диагностика и хирургическое лечение тахиаритмий. Надо сказать, что Владимир Иванович Бураковский в своей книге «Первые шаги. Записки кардиохирурга» отметил: «...заканчивая главу о новых направлениях, хотел бы сказать несколько слов о новейших областях современной медицины, первое из них — клиника, диагностика и хирургическое лечение нарушений ритма сердца». Затем следовала одна из первых карт эпикардального картирования у больного с правосторонним «пучком Кента» (ДПЖС).

В середине 1980-х гг. в научно-популярном фильме основоположник хирургической аритмологии в нашей стране Лео Антонович Бокерия вспоминал: «...Мы начали развивать новый тогда раздел хирургической аритмологии, в основном в части жизнеугрожающих аритмий сердца. В 1979 году в Научном центре им. А.Н. Бакулева начала развиваться новая проблема — хирургического лечения тахиаритмий. Оборудования не было, поэтому с группой молодых специалистов мы создали оборудование, испытали его в эксперименте, затем проверили его на типовых операциях, которые делали каждый день, и с начала 1980 года ринулись в это безбрежное море хирургической аритмологии. Мы сделали много первых операций, но это ведь не самое главное, мы спасли очень много человеческих жизней. Сегодня хирургическая аритмология — это большой комплекс лечебных пособий, который включает сложнейшие операции при сочетании у больного порока сердца и жизнеугрожающей аритмии или нескольких видов жизнеугрожающих аритмий. Жизнеугрожающая аритмия — это крайне тяжело протекающая аритмия в детском возрасте, и сегодня есть очень много новых разделов, которые в ближайшие годы позволят сказать, что вот 2 или 3 года назад человек был неоперабелен, а

сегодня эта операция стала общепризнанной».

Хочу представить вам рисунок Лео Антоновича Бокерия «Учение о диагностике и лечении нарушений ритма сердца: корни и крона», который был показан нам на первой конференции по креативной кардиологии, успешно проведенной его ученицей, членом-корреспондентом РАМН Е.З. Голуховой. Везде и всегда существуют корни, безусловно, — это анатомия, электрофизиология, электрическая стимуляция сердца, механизмы аритмии, затем идет клиника, диагностика, лечение брадиаритмий, тахиаритмий и их вариантов. Рядом три небольших человечка — это терапия, хирургия и вот один, в розовых штанишках, вероятнее всего, это человек, который будет заниматься катетерными процедурами.

Вот так Л.А. Бокерия со своими сподвижниками начинали в 1980 г. первые свои исследования и операции в 29-м корпусе экспериментального отдела НЦССХ, там, где раньше проводились опыты по гипербарической оксигенации (ГБО). Тогда не было стимуляторов, электродов, которые были разработаны и созданы инженером Ю. Авалиани. В 1980 г. появляется кабинет «Аркоскоп» (С-рентгеновская дуга), как мы его называли раньше, с соответствующим оборудованием.

Первое электрофизиологическое исследование (ЭФИ) было выполнено 20 июня 1980 г. Пациентка страдала СССУ, и я успешно записал электрограмму пучка Гиса. Процедура длилась у нас несколько часов, и это было первое уникальное исследование. 7 января 1983 г. вместе с Ю.И. Петросяном мы выполнили первую процедуру создания полной поперечной блокады и имплантации ЭКС у больного с трепетанием предсердий и проведением на желудочки 1:1. И так, шаг за шагом, проблема стала «обрастать» реальными делами и решениями. В этом проекте объединились опытные и молодые исследователи: Елена Фитилева, Юра Самой-

лов, Юра Батуркин, Юра Лившиц, Сергей Никонов, Елена Голухова, которые под руководством Л.А. Бокерия стали активно работать в области диагностики и лечения тахиаритмий.

В 1981 г. было создано первое в стране специализированное отделение хирургического лечения нарушений ритма сердца (руководитель – проф. Л. А. Бокерия). В том же году Ученый совет Института одобрил целевую исследовательскую программу по хирургии тахиаритмий. Создание программы позволило не только определить первоочередные задачи, привлечь к работе ряд исключительно способных молодых специалистов, в сжатые сроки накопить крупнейший в мире опыт открытых операций, но и

впервые выполнить ряд новых вмешательств.

Результаты оперативного лечения во многом зависят от топической диагностики нарушений ритма и механизмов их возникновения. В связи с этим большое внимание было уделено внедрению в клиническую практику специальных методов диагностики нарушений ритма сердца, в частности электрофизиологического исследования сердца, интраоперационного эпикардального и эндокардиального картирования сердца, поверхностного ЭКГ-картирования, холтеровского мониторинга и др.

К 1998 г. в Институте кардиохирургии им. В. И. Бураковского НЦССХ им. А.Н. Бакулева появились два новых кабинета ЭФИ, оборудованных для проведения ЭФИ и РЧА. За 25 лет было выполнено более 25 тыс. интервенционных вмешательств (операций) – это электрофизиологические исследования, катетерные аблации, имплантации ЭКС и ИКД, а главное, выполнено более 2500 операций на открытом сердце при аритмиях. Это самый большой в мире клинический опыт по хирургическому лечению аритмий, включая пороки сердца, ИБС.

Хирургическое и интервенционное лечение тахиаритмий

Синдром WPW

Хирургическое, а позднее и интервенционное лечение тахиаритмий является новым разделом современной кардиохирургии и кардиологии. Идея разработки научной проблемы и целевой исследовательской программы по тахиаритмиям в нашей стране принадлежит Л. А. Бокерия. Она была горячо поддержана В. И. Бураковским, которому удалось убедить министра здравоохранения СССР в необходимости командирования Л. А. Бокерия в клинику проф. Д. Сабистона, где были выполнены первые операции по поводу синдрома WPW.

Первые операции в условиях искусственного кровообращения были выполнены



Рисунок Лео Антоновича Бокерия «Учение о диагностике и лечении нарушений ритма сердца: корни и крона». Материалы 1 Международной конференции «Креативная кардиология. Новые технологии диагностики и лечения заболеваний сердца». Москва, 2000 г.

при синдроме предвозбуждения желудочков (синдроме WPW). Основная концепция субстрата синдрома WPW сводилась к описанному еще в XIX в. С. Кентом правостороннему АВ-пути. Последнее обстоятельство послужило основанием для проведения хирургической операции в Дьюкском медицинском центре 28 марта 1968 г. Операцию успешно выполнил У. Сили.

В то время не было серийной аппаратуры для ЭФИ и само значение его также было не совсем определенным. Поэтому после командировок Л. А. Бокерия в вышеназванные центры принято решение создать собственный программируемый электростимулятор сердца для ЭФИ. В начале 1980 г. он был создан по нашему техническому заданию выдающимся инженером Ю. Г. Авалиани, руководителем лаборатории автоматизации научных исследований ИССХ им. А. Н. Бакулева.

История хирургии синдрома WPW в СССР связана с именем Ю. Бредикиса, который первым устранил ДПЖС в 1977 г., а в 1982 г. предложил методику криодеструкции аритмий без применения ИК. Параллельно клиники В.И. Шумакова и В.П. Полякова начали свои исследования и провели первые операции в условиях «открытого сердца» при аритмиях. Первая операция при синдроме WPW в отделении хирургического лечения тахиаритмий нашего Центра была выполнена 10 марта 1981 г. пациенту Д. с левосторонним боковым ДПЖС. Операция Сили, дополненная криодеструкцией, была впервые выполнена Л.А. Бокерия.

За первый (1981) год было проведено 19 операций в условиях ИК у пациентов с самой разнообразной патологией, с 90% эффективностью. Мы потеряли только одного пациента с аневризмой левого желудочка и «быстрой» левожелудочковой тахикардией.

Более 1800 операций и радиочастотных процедур было выполнено за эти годы у больных с синдромом WPW и его вариантами с эффективностью 99%, при 3% повтор-

ных операций. И хотя закрытые операции сегодня почти полностью вытеснили из клинической практики операции с ИК у больных с синдромом WPW, в 2–7% случаев, особенно при правосторонних или эпикардиальных ДПЖС, мы проводим открытые операции, используя разработанные мини-доступы, эпикардиальное картирование, скальпель и криодеструкцию, так, как это было 30 лет назад.

Начало 80-х годов прошлого столетия было удивительным по насыщенности, творческому порыву, отдаче и вере в успех этапом в жизни коллектива отделения. Продолжались экспериментальные исследования, которые носили новаторский характер, и буквально в течение нескольких дней и месяцев в клинике появились новые технологии и методы лечения аритмий. В эти годы в клиническую практику были внедрены классические операции Сили и Ива, криодеструкции и электрокоагуляция аритмических зон при синдроме WPW.

В отделении Л.А. Бокерия, С.И. Михайлиным, А.Ш. Ревивили и Л.Ю. Батуркиным был разработан в эксперименте и внедрен в клиническую практику метод электродеструкции ДПЖС. Суть операции заключалась в нанесении серии электрических разрядов в 50 Дж на предсердную сторону и в 100–150 Дж – на желудочковую сторону АВ-борозды в области локализации ДПЖС. Операция получила название «эпикардиальной фулгурации ДПЖС». Преимуществом этого метода является то, что удается непосредственно контролировать эффективность устранения ДПЖС (исчезновение дельта-волны, удлинение интервала $P-Q$, невозможность индукции приступа атриовентрикулярной тахикардии). Материалы этих исследований были опубликованы и доложены в 1985 г. на международной конференции в Париже.

В этот же период были предложены две новые методики хирургической и лазерной изоляции предсердно-желудочкового узла для лечения атриовентрикулярных узловых тахикардий и модификации АВ-узла

у больных с тахисистолической формой фибрилляции предсердий (Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревишвили, К.В. Борисов, В.А. Базаев).

В середине 80-х годов XX в. Л.А. Бокерия с коллегами впервые в мире была проведена серия операций в условиях ИК по устранению аритмий методом криодеструкции, в том числе бигеминии, из выводного отдела правого и левого желудочка. Данные этих исследований были опубликованы в журнале *PACE*, который является ведущим периодическим международным изданием и сегодня.

В отделении накоплен самый большой в мире опыт (как одной клиники) хирургического лечения аритмий и пороков сердца у детей. За эти годы были прооперированы 750 детей с жизнеугрожающими тахикардиями, из них у 40% одномоментно скорректированы врожденные пороки. Первая операция в стране по одномоментной хирургической коррекции синдрома предвозбуждения желудочков и аномалии Эбштейна выполнена 13 сентября 1981 г. акад. РАМН Л.А. Бокерия. Операция состояла из двух этапов, выполненных одномоментно: на первом этапе был устранен ДПЖС по методике Сили, а на втором этапе – имплантирован ксеноортальный протез.

Говоря о сотрудничестве, коллегиальности и ответственности, хирургическая аритмология, безусловно, являлась уникальным и единственным в своем роде явлением в области кардиохирургии.

Пройдя совместно с Л.А. Бокерия 30-летний путь в аритмологии, я бы хотел его охарактеризовать словами легендарного хирурга-аритмолога, президента Американского общества торакальных хирургов Дж. Какса: «...25–30 лет интенсивной работы в области хирургии аритмий способствовали становлению методов катетерной абляции и представляют одну из самых впечатляющих продуктивных эпох в истории медицины. За одну короткую профессиональную карьеру мы были свидетелями рождения хирургии аритмий,

периода ее юности, как специальности только для избранных, дальнейшего расцвета и, наконец, в последние годы – специальности, которая стала источником информации и мудрости, позволивших найти нам лучшие методы лечения аритмий. Сложно себе представить более ценное вознаграждение в своей профессиональной жизни!». Я думаю, этот тезис отражает все то, что остается в твоём сердце навсегда, как память о покорении ранее недоступных вершин и в медицине, и в жизни.

Фибрилляция предсердий

Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее частой аритмией, приводящей к госпитализации больных. До недавнего времени единственным методом паллиативного хирургического лечения была операция искусственного создания полной поперечной блокады и имплантации ЭКС, что не спасало больного от тромбоэмболических осложнений и не увеличивало продолжительность его жизни.

Два выдающихся открытия определили современный подход к радикальному лечению ФП. Это прежде всего работы школы Дж. Какса в Вашингтонском университете (г. Сент-Луис, США), которые позволили в течение 10 лет разработать, а в определенной части и электрофизиологически обосновать операцию создания хирургического лабиринта в предсердиях, как условия для прекращения макрориентри аритмий, в том числе ФП. Отдаленные результаты группы Дж. Какса были потрясающими, так как через 12 лет после операции «Лабиринт-3» из 300 больных у 98% сохранялся правильный ритм и не было ФП, а следовательно, эпизодов тромбоэмболий. Справедливости ради необходимо отметить, что еще в 1981 г. Л.А. Бокерия выполнил операцию хирургической (электрической) изоляции левого предсердия у больного с левопредсердной тахикардией и атипичным трепетанием предсердий.

Вторым определяющим в изучении механизмов формирования ФП событием

стали пионерские исследования французского электрофизиолога И. Хэсагера. Проведя транссептальную пункцию, он впервые в клинической практике изучил электрофизиологические свойства муфт легочных вен и левого предсердия и обосновал роль эктопического механизма легочных вен в запуске пароксизмальной фибрилляции предсердий. Сегодня процедура катетерной РЧА устьев легочных вен является методом выбора в лечении медикаментозно резистентных форм ФП. В нашем Центре начиная с 1999 г. выполнено более 1200 процедур РЧА у больных с ФП, с общей эффективностью 87% (24% больных не имеют ФП на фоне приема антиаритмических препаратов).

Несмотря на успехи интервенционной аритмологии в лечении ФП, во многих кардиохирургических клиниках мира продолжают выполнять одномоментные сочетанные операции при ФП и пороках сердца.

В клинической практике НЦССХ им. А.Н. Бакулева Л.А. Бокерия продолжает успешно применять «золотой стандарт» лечения фибрилляции предсердий — операцию хирургического «Лабиринта-3», в том числе у больных с пороками митрального клапана и ИБС. Предложен ряд модификаций операции, в частности пlications левого предсердия, биполярной РЧА и криодеструкции.

Желудочковые тахиаритмии

В отделении хирургического лечения аритмий, а впоследствии — хирургического лечения тахиаритмий накоплен опыт хирургического лечения 550 больных с жизнеугрожающими желудочковыми тахикардиями и аллоритмиями, половина из этих больных были оперированы в условиях искусственного кровообращения.

Хирургическое лечение больных с постинфарктными аневризмами левого желудочка, осложненными тахиаритмиями, относится к наиболее сложным проблемам современной кардиохирургии. Необходи-

мо подчеркнуть, что, как правило, у этих больных фракция выброса левого желудочка бывает низкой, что является дополнительным фактором риска. Приемлемый вариант лечения больных с такой патологией предусматривает нормализацию миокардиального кровотока в бассейнах пораженных артерий, восстановление насосной функции сердца (реконструкция левого желудочка) и устранение субстрата тахиаритмий. Впервые Л.А. Бокерия и соавт. были разработаны новые операции вентрикулопластики верхушки и стенки левого желудочка с помощью синтетических материалов.

В отделении были разработаны и выполнены операции расширенной резекции эндокарда и реконструкции левого желудочка, позволившие значительно улучшить результаты и провести радикальные хирургические вмешательства у больных с исходной низкой фракцией выброса (менее 25%) (Л. А. Бокерия, Г. Г. Федоров). Первая такая операция в стране успешно выполнена в феврале 1993 г. академиком РАМН Л.А. Бокерия. Операция состояла из трех этапов: интраоперационное картирование сердца, расширенная эндокардиальная резекция с криодеструкцией (КД) аритмогенной зоны, пластика образовавшегося дефекта циркулярным швом по Жатене с последующим закрытием дефекта отслоенным эндокардом или синтетической заплатой по Дору и проведением аортокоронарного шунтирования.

Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы

Больным с приступами желудочковой тахикардии или фибрилляции желудочков, возникающими, несмотря на терапию β -блокаторами и кордароном, и прежде всего больным с низкой фракцией выброса, когда невозможно выполнить радикальную операцию, включая трансплантацию сердца, проводится имплантация кардиовертера-дефибриллятора (ИКД).

В 1969 г. М. Мировски и М. Мовер создали имплантируемый прототип ИКД, а в 1980 г. доктор В. Гот провел успешную имплантацию ИКД женщине, страдающей желудочковыми тахикардиями и синкопе.

В нашей стране первая операция трансторакальной имплантации ИКД (Guardian 4210, Telectronic) была выполнена в России 15 февраля 1990 г. Л.А. Бокерия. В 1996 г. в нашем Центре выполнена первая в мире имплантация многокамерного кардиовертера-дефибриллятора в субпекторальную позицию (А.Ш. Ревшвили). На сегодняшний день в Центре имплантировано более 400 ИКД, из них 48% – наиболее функциональные (многокамерные).

В 2005 г. Президиумом РАМН была принята программа по профилактике и лечению жизнеугрожающих аритмий (внезапная сердечная смерть). Руководителем программы является Л.А. Бокерия. В течение 4 лет проделана огромная работа по созданию регистра больных с жизнеугрожающими аритмиями, клинического и генетического скрининга, а также программы общественно доступной дефибрилляции.

Отделение хирургического лечения нарушений ритма сердца НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН

Новым этапом в развитии отделения стала его реорганизация в 1995 г. Был создан отдел аритмологии, состоящий из следующих подразделений: отделения хирургического лечения тахикардий (руководитель – проф. А. Ш. Ревшвили), отделения неинвазивной аритмологии (руководитель – проф. Е. З. Голухова) и лаборатории электрофизиологических методов исследования сердца (руководитель – д.м.н. В. А. Базаев).

Одним из основных клинических подразделений отдела аритмологии и, возможно, его преемником стало отделение хирургического лечения тахикардий, где разрабатываются проблемы инвазивной ЭФИ-диагностики, катетерной аблации и

хирургического лечения тахикардий, в том числе в условиях искусственного кровообращения. К настоящему времени в отделении выполнено 5550 электрических и радиочастотных аблаций при различных формах нарушений ритма, с эффективностью 95–98% в зависимости от типа тахикардий.

Учитывая определенную роль электрической активности легочных вен в поддержании (в большинстве случаев) фибрилляции предсердий, мы впервые в нашей стране в 1999–2000 гг. стали использовать в лечении фибрилляции предсердий малоинвазивные методики с помощью радиочастотной аблации, направленной на циркулярную изоляцию устьев легочных вен от левого предсердия, в том числе в условиях нефлюороскопического картирования сердца. В настоящее время в отделении выполнено 1400 подобных процедур с эффективностью 87%.

В последние годы совместно с немецкими и американскими инженерами и физиками разработаны новые ИКД для профилактики внезапной сердечной (аритмической) смерти. Впервые в мире проведена имплантация двухкамерного ИКД, позволяющего проводить электротерапию как желудочковых, так и наджелудочковых тахикардий, а также двухкамерную кардиостимуляцию при брадикардиях.

В 2000 г. в отделении хирургического лечения тахикардий впервые в России появилась система нефлюороскопического картирования CARTO™. С появлением и внедрением данной системы расширились показания для катетерного лечения тахикардий. Данная система с минимальным временем флюороскопии позволяет точно построить объемное изображение картируемой камеры с расположением крупных сосудов и клапанов сердца. Кроме того, отмечаются временное распределение потенциалов (изохронная карта), а также зоны с малой амплитудой и/или отсутствием сигнала. Отмечаемые зоны РЧА позволяют создать

зоны линейного повреждения и далее успешно устранять аритмогенные зоны. В нашем отделении успешно проведено 250 процедур с использованием системы эндокардиального нефлюороскопического картирования.

Впервые в стране и в мире Л.А. Бокерия и сотрудниками отделения были выполнены малоинвазивные операции у детей раннего возраста с полной поперечной блокадой. Миниинвазивная хирургия аритмий позволяет исключить отрицательное влияние длительного рентгеновского облучения на больного и персонал. Использование торакотомного доступа размером 2–3 см и специальной видеотелевизионно-торакоскопической техники с трехмерным изображением «VISTA» позволяет радикально устранить ряд наджелудочковых и эпикардиально расположенных очагов при желудочковой тахикардии, минимизируя травму и сокращая время пребывания больного в клинике.

Сотрудниками отделения за период 1981–2009 гг. под руководством Л.А. Бокерия и А.Ш. Ревитшвили защищены 49 кандидатских и 14 докторских диссертаций. Опубликованы монографии: «Тахиаритмии: диагностика и хирургическое лечение» (автор – акад. РАМН Л.А. Бокерия), «Желудочковые аритмии» (Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили, А. В. Ардашев, Д. З. Кочович), «Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы» (Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревитшвили, Н. М. Неминуший, И. Р. Ефимов), «Катетерные аблации аритмий у пациентов детского и юношеского возраста» (Л. А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили), подготовлен раздел «Нарушения ритма сердца» в «Руководстве по сердечно-сосудистой хирургии» под ред. В. И. Бураковского, Л. А. Бокерия, опубликованы «Рекомендации по проведению клинических, электрофизиологических исследований, катетерной аблации и имплантации антиаритмических устройств» (Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревитшвили и др.), книга «Интервенционное и хирургическое лечение нарушений ритма

сердца (Российская и Европейская базы данных)» (Л.А. Бокерия, А. Ш. Ревитшвили и др.).

Результаты научных исследований сотрудников были представлены на всесоюзных, а также на международных съездах, конгрессах и симпозиумах по кардиохирургии, электрофизиологической диагностике и хирургическому лечению тахиаритмий.

27 октября 1986 г. Л.А. Бокерия, А.Ш. Ревитшвили, Ю.Ю. Бредикису, Ф.Ф. Букаускасу была присуждена Государственная премия СССР в области науки и техники «За разработку и внедрение в клиническую практику методов диагностики и хирургического лечения тахиаритмий».

Вспоминая через 24 года о том восторге и волнении, которое охватило нас в Кремле во время вручения наград президентом Академии наук СССР А. П. Александровым, думаешь о том, как за довольно короткий срок (менее 10 лет) удалось «поднять с нуля» новую, оригинальную и прорывную проблему электрофизиологической диагностики и хирургического лечения аритмий сердца. Ответ на удивление прост: работала и исследовала ранее малоизвестные процессы и явления в медицине команда единомышленников и одержимых медиков, биологов, электрофизиологов, хирургов.

Я благодарен судьбе, что мне посчастливилось быть малой частью этой группы новаторов науки и медицины.

В 1988 г. группа молодых ученых отделения хирургического лечения нарушений ритма сердца – С. Ф. Никонов, Е. З. Голухова, С. И. Михайлин, В. В. Чернышев, И. В. Кругликов, Г. В. Мирский под руководством Л.А. Бокерия за научную работу «Диагностика и хирургическое лечение нарушений ритма у детей и больных молодого возраста» была удостоена премии Ленинского комсомола.

С 16 по 18 июня 2005 г. в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН прошел Первый Всероссийский съезд аритмологов, на ко-

тором в течение трех дней обсуждались все актуальные вопросы аритмологии, включая профилактику и лечение внезапной сердечной смерти, электрофизиологическую диагностику и интервенционное лечение фибрилляции предсердий. Президент съезда акад. РАМН Л. А. Бокерия прочитал на открытии съезда лекцию «Ad discendum, non ad docendum».

1900 участников и делегатов съезда приняли участие в 12 международных симпозиумах и присутствовали на 98 лекциях, прочитанных ведущими специалистами России, Европы и США по актуальным вопросам аритмологии.

Заканчивая повествование о начале пути и почти 30-летнем этапе становления и развития проблемы хирургии аритмий в нашем Центре, стране и мире, хотел бы еще раз подчеркнуть роль личности в ис-

тории, а именно роль Лео Антоновича Бокерия в становлении этой многогранной и очень яркой проблемы современной медицины.

В мемориальной лекции А.Н. Бакулева в 1998 г. Л.А. Бокерия подчеркнул: «Вряд ли кто-то может сегодня сказать, каким будет наш Центр через 10–25 лет, но нет сомнения, что в нем всегда свято будут следовать врачебным и научным традициям, заложенным Александром Николаевичем Бакулевым. Так было, так будет».

Этим целям и посвящена яркая, безусловно самобытная жизнь и служение людям, которое называют одним словом — призвание. Призвание быть не только талантливым ученым, организатором и добрым учителем. Эти слова в полной мере относятся к нашему учителю — **Лео Антоновичу Бокерия**.

Е.З. Голухова

Л.А. Бокерия: кардиология в кардиохирургии

Передо мной лежит черно-белая фотография более чем 20-летней давности. Она относится к тому периоду времени, когда мы — самые молодые сотрудники и аспиранты отделения хирургического лечения нарушений ритма сердца — С. Никонов, Г. Мирский, В. Чернышев, И. Кругликов и я, Е. Голухова, совместно с сыном академика Ю. Бредикиса и сотрудником Института педиатрии М. Школьниковой были удостоены премии Ленинского комсомола за научную работу «Диагностика и хирургическое лечение нарушений ритма у детей и больных молодого возраста». Соперники были сильные, но под руководством нашего Учителя, профессора Л.А. Бокерия, ее получили. Это было замечательное время — не только потому, что все мы были на 20 лет моложе, но в основном потому, что это был чрезвычайно активный период, период активного приобретения человеческих и профессиональных знаний и поиска Нового. На нас, учениках Лео Антоновича, лежала задача

подготовки докладов, ведения библиографии, поиска новых диагностических и лечебных пособий и, главное, активного освоения новой медицинской специальности — аритмологии.

Проблема диагностики и лечения нарушений ритма сердца в то время носила абсолютно новаторский характер, она и сегодня имеет огромное медицинское и социальное значение — ведь именно аритмии, в первую очередь желудочковые тахикардии, обуславливают развитие жизнеугрожающих состояний и внезапной сердечной смерти (ВСС). Об актуальности данной проблемы свидетельствуют следующие факты: ежегодно во всех странах мира, в частности в США, сообщается о 300 — 400 тыс. случаев ВСС, они составляют большую часть всех летальных исходов в результате заболеваний сердца и в первую очередь острого инфаркта миокарда и ИБС, осложненных развитием желудочковых тахикардий, на их долю приходится 80% причин ВСС.

Проблема изучения нарушений ритма и проводимости берет свое начало с работ Эйнтховена, который в 1901 г. предложил запись кардиограммы с помощью струнного гальванометра. С начала прошлого столетия началось внедрение электрокардиографии в клиническую практику. Этот метод, несмотря на свою простоту, остается одним из наиболее широко используемых методик исследования в кардиологии: так, в США ежегодно выполняются не менее 7 млн ЭКГ. Одной из наиболее часто используемых электрокардиографических методик является стресс-проба с дозированной физической нагрузкой, одна из разновидностей которой вошла в клиническую практику в 30-х годах прошлого столетия. Вообще же, большинство используемых в настоящее время методик, позволивших существенно и принципиально расширить возможности традиционной электрокардиографии, основаны на применении компьютерных методов обработки ЭКГ-сигнала; в настоящее время это целая «галерея» методик, включающая многоканальное поверхностное ЭКГ-картирование, ЭКГ высокого разрешения, различные алгоритмы анализа variability сердечного ритма, холтеровское мониторирование ЭКГ, внедренное Холтером в 1960–1961 гг., изучение альтернации *T* волны, магнитокардиографию и многие другие методики. Если в задачи первоначально используемой «простой» или нагрузочной ЭКГ, холтеровского мониторирования входила диагностика нарушений ритма и ишемии миокарда, то впоследствии вновь появляющиеся и активно разрабатываемые методики стали использовать для выявления вероятных маркеров злокачественных аритмий и внезапной сердечной смерти.

Наше отделение было первым терапевтическим подразделением, созданным Лео Антоновичем Бокерия в Центре в 1995 г. В задачи исследования входили освоение, разработка и внедрение в клиническую практику указанных методов, современных ультразвуковых технологий, а также

оптимизация лечебной тактики при сочетанной кардиальной патологии, разработка методов реабилитации в раннем послеоперационном периоде и изучение отдаленных результатов чрескожных и кардиохирургических вмешательств у данной категории больных.

В отделе аритмологии, руководимом профессором Л.А. Бокерия, стояла одна из первых импортных систем холтеровского мониторирования с аудиовизуальным контролем, в которой запись велась на ленточные «бабины», — сейчас это уже музейный экземпляр. Позже появилась чешская система для многоканального поверхностного компьютерного картирования, обеспечивающая запись и различные варианты анализа 94-канальной ЭКГ. И.П. Полякова впервые внедрила в отделе методику неинвазивной топической диагностики дополнительных проводящих путей (с точностью до 1/30 атриовентрикулярной борозды), аритмогенных зон при желудочковых аритмиях. Позже, уже на этапах создания отделения неинвазивной аритмологии, были разработаны оригинальные методы диагностики ИБС при различных нарушениях ритма и проводимости, для контроля эффективности различных методов реваскуляризации миокарда. Одними из первых в России мы стали использовать методы анализа variability ритма сердца (А.И. Кулямин), ЭКГ высокого разрешения (результаты вошли в кандидатскую диссертацию О.Л. Бокерия). Указанные методики пережили периоды бурного развития в конце 1980-х гг., именно в этот период было доказано их прогностическое значение, и особенно высокая отрицательная прогностическая ценность.

Как и сама аритмология, методы неинвазивного анализа и визуализации развивались достаточно бурно и стремительно. Мне очень хорошо запомнилась одна из бесед с нашим Учителем, когда я просила его приобрести для нашего отделения хоть какой-то ультразвуковой аппарат, поскольку диагностика кардиальной патоло-

гии немыслима без данного метода исследования. «Вначале освоите все, что имеете, а потом будете просить еще», – это осталось добрым напутствием на всю последующую жизнь. Равно как и другое правило: «если можешь хоть чем-то помочь своему сотруднику и ученику, сделай это».

Как сегодня видится проблема внезапной сердечной смерти? Насколько взаимозависимы проблемы кардиологии и кардиохирургии? Насколько эта пенетрация обогащает наши возможности? Почему «наша» кардиология, я имею в виду целый ряд направлений, разрабатываемых различными подразделениями Центра, с моей точки зрения (а она опирается на данные многих международных форумов), так стремительно выходит вперед, опережая тенденции в ряде известных терапевтических центров?

Число умерших от заболеваний сердечно-сосудистой системы на протяжении, по меньшей мере, десятилетия составляет около 55–56% всех случаев смерти, – это общая закономерность для большинства развитых стран, в том числе России и США. Важно отметить, что около 80% летальных исходов от ИБС в возрасте до 65 лет возникают во время первого ангинозного приступа – вот почему так важны своевременная диагностика и активное лечение неблагоприятных вариантов течения ИБС. Сегодня в Научном центре сердечно-сосудистой хирургии под руководством Л.А. Бокерия внедрены практически все неинвазивные методы диагностики ИБС и сложных структурных пороков сердца, часто являющихся причиной злокачественных аритмий, – нагрузочные пробы (в том числе приоритетом нашего отделения является сочетанное использование многоканального поверхностного картирования при проведении проб с физической нагрузкой), стресс-эхокардиография, перфузионная сцинтиграфия миокарда, позитронно-эмиссионная томография, мультиспиральная компьютерная томография и магнитно-резонансная томография с контрастированием.

Проведение указанных исследований позволяет не только выявлять наличие ишемии или рубцовой ткани в соответствующей зоне миокарда, но и весьма достоверно судить о характере поражения коронарного русла и уровне метаболизма в соответствующей зоне. Все это позволяет выбрать тактику лечения – обосновать проведение эндоваскулярных вмешательств или аортокоронарного шунтирования, а в ряде случаев, в частности у больных с обширными рубцовыми изменениями или аневризмой левого желудочка, определяет необходимость реваскуляризации миокарда. Вопросы преимуществ эндоваскулярных вмешательств или открытых операций при ИБС остаются крайне актуальными во всем мире, особенно при активном использовании стентов с лекарственным покрытием и операций на работающем сердце у больных с осложненным экстракардиальным анамнезом. Как литературные данные, так и результаты исследований, выполненных в нашем отделении под руководством академика Л.А. Бокерия, свидетельствуют о более высокой частоте периоперационных осложнений при операциях АКШ, но более высокой потребности в повторной реваскуляризации миокарда при выполнении чрескожных вмешательств (К. В. Шумков, В.М. Воеводина, В.Ю. Смирнова).

Наше отделение под руководством академика РАМН Л.А. Бокерия активно занималось и занимается разработкой и изучением методов, обладающих определенной прогностической способностью в плане развития жизнеугрожающих аритмий и внезапной сердечной смерти. Но, как пишет Л.А. Бокерия в предисловии к одному из номеров журнала «Креативная кардиология», «если мы достигли существенных успехов при "вторичной" профилактике этого страшного недуга, то в "первичной" профилактике сдвиги очень незначительные».

Действительно, сегодня не существует тестов, способных с приемлемой досто-

верностью предсказать риск ВСС у данной категории больных, а ведь именно они – пациенты группы высокого риска – нуждаются в самом агрессивном лечении, в частности имплантации кардиовертеров-дефибрилляторов, об истории разработки и внедрения которых в клиническую практику так ярко пишет профессор А.Ш. Ревивили. Наиболее значимым предиктором общей смертности, который выдержал самое сильное испытание – испытание временем (более 30 лет), является фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Влияние ФВ ЛЖ оказалось наиболее существенным в первые 6 мес после перенесенного ИМ, причем риск ВСС увеличивался на 21% при снижении ФВ ЛЖ на каждые 5% в течение первого месяца после ИМ. Низкая ФВ ЛЖ (менее 35%) являлась главным критерием включения больных в рандомизированные исследования по первичной профилактике ВСС с использованием ИКВД. К чему это приводит? Число больных, нуждающихся в имплантации ИКВД для первичной профилактики, чрезвычайно велико, при этом «срабатывает» лишь 1 из 4–6 имплантируемых устройств, что представляет огромную и медицинскую, и социальную, и экономическую проблему. Один из возможных подходов в решении данной проблемы может быть связан с разработкой новых валидных прогностических критериев, другой – со своевременным и агрессивным лечением и профилактикой ИБС, и, наконец, третий связан с широким использованием наружных дефибрилляторов и обучением населения основным правилам реанимационных мероприятий, ибо время и связанный с этим фактором характер аритмий, регистрируемых при первичном осмотре, имеют решающее значение для дальнейшего исхода и результатов реанимационных мероприятий. Под руководством Л.А. Бокерия мы активно занимаемся разработкой и внедрением в клиническую практику надежных диагностических методов, позволяющих

оценить реально существующие у больного риски и правильно определить прогноз, а следовательно, и лечебную тактику. Так, под его руководством были успешно проведены научные исследования и защищены диссертационные работы по изучению variability сердечного ритма, ЭКГ высокого разрешения, поверхностному картированию у самых разнообразных категорий больных с ИБС, врожденными и приобретенными пороками сердца (И.П. Полякова, О.Л. Бокерия, Е.В. Кузнецова, М.А. Адамян, И.М. Маливанова, И.М. Дмитриева и др.). Были изучены ранее не описанные в отечественной литературе редкие врожденные варианты желудочковых аритмий, связанные со структурно-функциональными аномалиями миокарда и аномалиями строения ионных каналов, наблюдаемые, в частности, при аритмогенной дисплазии правого желудочка и синдроме удлиненного интервала $Q-T$ (Е.З. Голухова, И.В. Кругликов). Под руководством Л.А. Бокерия были изучены и проанализированы отдаленные результаты хирургического лечения значительного числа больных с врожденными пороками сердца и аритмогенным синдромом, оперированных им в отделе аритмологии (М.А. Дадашева, Н.Р. Гегечкори). В связи с утяжелением контингента наблюдаемых нами пациентов существенную помощь в их лечении и выхаживании оказало внедрение методов комплексного обследования эндокринной системы, раннего выявления сахарного диабета, мониторинга уровня гликемии и разработка алгоритмов периоперационного ведения таких больных (Г.Е. Чеботарева, Н.М. Магомедова, Т.В. Завалихина). Чрезвычайно важными и с научных позиций, и с позиций клинической практики являются работы по профилактике неврологических осложнений у оперированных больных (А.Г. Полунина, Н.В. Лефтерова, С.Н. Журавлева), выполняемые при интраоперационном мониторинге.

Особый раздел занимают исследования по использованию новых ультразвуковых технологий. Так, именно Л.А. Бокерия стоял у истоков применения трехмерной эхокардиографии в нашем Центре и конкретно в нашем отделении. Когда из отделения вышла первая книга и первая диссертационная работа на эту тему Т.В. Машиной — абсолютно пионерские для нашей страны, они вызвали значительный интерес за рубежом. Сегодня мы используем гораздо более совершенные варианты трех- и четырехмерного ультразвукового сканирования, позволяющие получать соответствующие изображения в реальном времени, в любой желаемой проекции и количественно оценивать целый ряд важнейших морфометрических показателей, что особенно важно при операциях на клапанах сердца (А.А. Бакулева, Т.В. Машина). Использование различных режимов тканевого доплеровского исследования, технологий изучения деформации миокарда на трехмерных моделях левого желудочка позволяет изучать кинетику движения различных отделов сердца, выявлять признаки внутри- и межжелудочковой диссинхронии, что особенно важно в диагностике и лечении больных с сердечной недостаточностью, объемными перегрузками, дисфункцией левого желудочка, нарушениями проводимости и в отборе пациентов для проведения ресинхронизирующей терапии (Д.В. Мрикаев, Т.В. Машина).

В 2002–2003 гг. по инициативе академика РАМН Л.А. Бокерия в отделении были начаты исследования по использованию генных и клеточных технологий в лечении больных с ИБС, некоторыми врожденными пороками сердца — СБУГ, аномалией Эбштейна и кардиопатиями с выраженной сердечной недостаточностью и дисфункцией левого желудочка. В процессе работы совместно с Институтом биологии гена РАН на основе конструкции VEGF был разработан препарат «ангиостимулин», возможности и безопасность которого были изучены в условиях

эксперимента на модели острой ишемии у крыс (М.В. Еремеева, М.А. Лукашкин), а затем и в клинической практике. Позже в клинической практике с целью неоангиогенеза стали использовать клеточный пул CD133+, выделенный из костного мозга пациентов (М.В. Еремеева). На базе отделения был собран весь массив данных наблюдения подобных больных в различные сроки после операции, причем у некоторых из них проведены весьма прецизионные исследования, включающие данные о состоянии метаболизма миокарда (с использованием ПЭТ), деформации миокарда; изучены паракринные эффекты, сопутствующие генной и клеточной терапии (основные результаты исследования изложены в докторской диссертации Т.Т. Какучая, выполненной под руководством Л.А. Бокерия). Было показано, что, в частности, у больных ИБС однократное введение ангиогенных препаратов приводит к определенным позитивным эффектам, однако впоследствии для их поддержания требуются повторные индукции. В мировой практике проблема является настолько же интересной и новой, насколько неоднозначной с точки зрения как доказательной базы, так и практического использования. Однако, по-видимому, исследованиям в данном направлении принадлежит большое будущее, фундаментальная основа которого закладывается уже сегодня.

В 1998 г. отделение получило собственное «место жительства» в новом Центре на Рублевском шоссе. Тогда переезд в эту «новостройку с длинной и трудной историей» казался практически нереальным — настолько все было недостроенным и незавершенным. Сегодня мы, благодаря Лео Антоновичу, имеем Центр, об оснащенности и возможностях работы которого трудно было мечтать 15 лет назад. Уже в новом Центре были созданы Учебные сертификационные курсы по кардиологии, функциональной диагностике, клинической фармакологии. Обучение на них про-

шли более 300 врачей. Были выпущены 2- и 3-томные руководства и лекции по клинической кардиологии и функциональной диагностике. Лео Антонович, как главный редактор, объединил более 65 авторов, принимающих участие в соответствующих изданиях. Впоследствии презентация этих книг вызвала массу позитивных эмоций.

В 2000 г. мы провели Первую международную конференцию «Креативная кардиология. Новые технологии в диагностике и лечении заболеваний сердца». Идея и название принадлежало Лео Антоновичу, который в качестве пролога к одной из конференций написал такие слова: «Начавшееся в 40-е годы прошлого столетия расчленение медицины на специальности не так стремительно, как раньше, но продолжается по сей день. С одной стороны, особым знаком нынешнего времени является то, что пациент может быть обследован в реальном масштабе времени... С другой стороны, этот же процесс требует привлечения врачей разных специальностей. ... Госпитальный уровень лечения — это массивный клинко-инструментально-приборный подход к диагностике состояния пациента. В этих условиях нет другой альтернативы, кроме существенного улучшения качества молодого специалиста. Он должен быть, он обязан быть энциклопедически образован и продолжать работать над собой всю свою врачебную жизнь. В этом и заключается одна из креативных, созидательных основ нашей специальности. Простые и мудрые врачебные заповеди, доставшиеся нам от наших великих предшественников, традиции, которые формировались столетиями, — они наполнены все тем же ясным и мудрым содержанием крайне бережного отношения к пациенту».

Впоследствии мы провели 4 международных конференции с этим интересным названием, причем последние были офи-

циально одобрены и поддержаны Европейским обществом кардиологов, что крайне необычно для России. Все их открывал президент — академик РАМН Л.А. Бокерия. К каждой конференции он специально готовил оригинальные, глубокие по содержательной части и великолепно иллюстрированные лекции. При совместном руководстве с Лео Антоновичем в отделении с 1995 г. успешно защищены более 30 кандидатских и 3 докторских диссертации, выпущены 9 монографий. В 2006 г. мы зарегистрировали и стали издавать журнал «Креативная кардиология», который в настоящее время входит в перечень изданий, рекомендуемых ВАК для опубликования основных результатов диссертационных исследований. На международных и всероссийских форумах неоднократно были представлены наши доклады и лекции.

Сейчас мы активно работаем над идеей создания полноценного Регистра и Школы для больных с оперированным сердцем и имплантированными устройствами, — в настоящее время только в нашем отделении их насчитывается более 2500, а подобные подходы к наблюдению за пациентами в отдаленные сроки после соответствующих вмешательств в нашей стране практически отсутствуют.

Однако главной своей задачей, своим девизом, я полагаю, мы должны считать слова, выбранные Л.А. Бокерия в качестве названия одного из своих выступлений: «*Salus Susceptus Suprema Lex Esto*» — «Пусть благо пациента будет высшим законом».

Что мне хочется пожелать в этот знаменательный день? Не случайно наш Центр называют Домом Сердца. Мне хочется, чтобы этот дом был территорией здоровья, жизнелюбия, позитивного отношения к Жизни и меняющимся условиям, взаимной преданности Учеников и Учителей выбранному Пути.