

© Коллектив авторов, 2015

Пигаревский П.В.¹, Чирский В.С.², Аничков Н.М.³

К 130-летию со дня рождения крупного патолога академика АН и АМН СССР Николая Николаевича Аничкова

¹ — ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»

² — ФГБВОУ ВПО Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова МО РФ

³ — ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

В статье представлен научный и жизненный путь выдающегося русского патолога, основателя учения об атеросклерозе академика Николая Николаевича Аничкова.

Ключевые слова: академик Н.Н. Аничков; атеросклероз; патологическая анатомия

Pigarevsky P.V.¹, Chirsky V.S.², Anichkov N.M.³

To the 130th anniversary since the birth of the prominent pathologist N.N. Anichkov, academician of USSR Academy of sciences and Academy of medical sciences

¹ — Institute of Experimental Medicine

² — Military Medical Academy named after S.M. Kirov, War Ministry of Russian Federation

³ — Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov, Health Ministry of Russian Federation, St. Petersburg, Russian Federation

The paper represents the research achievements and a course of life of the outstanding Russian pathologist, founder of the doctrine on atherosclerosis academician Nikolai Nikolayevich Anichkov.

Key words: academician N.N. Anichkov; atherosclerosis; pathological anatomy

Имя академика АН и АМН СССР, президента АМН СССР в 1946—1953 гг., генерал-лейтенанта медицинской службы, лауреата Сталинской премии Николая Николаевича Аничкова (1885—1964) входит в галерею имён крупных исследователей, которые прославили отечественную медицинскую науку. Об этом учёном опубликовано множество работ, вышедших в нашей стране и за границей [1—8]. Например, в книге двух известных исследователей М. Friedman, G.W. Friedland (США) «10 величайших открытий в медицине» работам Н.Н. Аничкова по атеросклерозу целиком посвящена восьмая глава [6]. Теории морфо- и патогенеза атеросклероза Н.Н. Аничкова видный американский кардиолог и патолог W. Dock сравнил со значением открытия Р. Кохом возбудителя туберкулеза [5]. Крупный биохимик D. Steinberg (США) писал в 2004 г.: «Если бы истинное значение его находок было своевременно оценено, мы сэкономили бы более 30 лет усилий по улаживанию полемики о холестерине, а сам Аничков мог бы быть удостоен» [8].

Начиная с 2007 г. Европейское общество по изучению атеросклероза (ЕАС) ежегодно проводит международные конгрессы. Конгрессы открываются Аничковскими чтениями, на которых присуждается Аничковская премия за самые выдающиеся исследования в области атеросклероза. Лауреат награждает-



Рис. 1. Н.Н. Аничков, 1947 г.

Для корреспонденции: Пигаревский Петр Валерьевич, доктор биол. наук, зав. отделом общей и частной морфологии ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», e-mail: pigarevsky@mail.ru

ся дипломом, медалью с изображением Николая Николаевича, получает 10 000 евро и выступает с планарной лекцией.

Кроме работ по сердечно-сосудистой патологии, перу Николая Николаевича принадлежат фундаментальные труды по проблемам ретикуло-эндотелиальной системы, инфекционной, военной патологии и патологической физиологии. Свыше 30 представителей его научной школы стали профессорами, а 11 чел. — членами АМН СССР и РАМН.

Н.Н. Аничков родился в Санкт-Петербурге в семье, относящейся к старинному дворянскому роду, имеющему более чем 700-летнюю историю, в небольшой степени связанную с Петербургом. Его отец Николай Милюевич Аничков был ом, сенатором, заместителем министра народного просвещения и в 1897—1898 гг. руководил министерством. Мать Николая Николаевича Л.И. Аничкова была дочерью известного священнослужителя И.В. Васильева, построившего православный Свято-Александро-Невский кафедральный собор на улице Дарю в Париже. Брат отца, Милий Милюевич, генерал-лейтенант, ветеран разных войн, был управляющим Царскосельскими дворцами, управляющим Императорским Гатчинским дворцом и комендантом г. Гатчина.

Николай Николаевич, пятый и младший ребёнок в семье, получив начальное домашнее образование, поступил в 3-ю классическую Санкт-Петербургскую губернскую гимназию. Окончив гимназию с золотой медалью, Н.Н. Аничков в 1903 г. поступил в Императорскую Военно-медицинскую академию. В этом привилегированном вузе учились студенты разных сословий и преподавали великие учёные: И.П. Павлов, В.М. Бехтерев, А.А. Максимов, С.П. Фёдоров, Г.И. Турнер, П.Ф. Лесгафт и др. Уже на втором курсе академии Николай Николаевич обнаружил интерес к научным изысканиям, заинтересовавшись патоморфологией. Его первыми научными наставниками в этой области стали выдающийся гистолог проф. А.А. Максимов и опытный патологоанатом проф. А.И. Моисеев.

К моменту окончания академии Николай Николаевич имел 4 научных публикации, и одна из них, называвшаяся «К вопросу о гистогенезе папиллярных опухолей яичника», была удостоена престижной премии Т.С. Иллинского. Премия носила имя первого заведующего кафедрой патологической анатомии академии, воспитавшего основателя петербургской школы патологоанатомов М.М. Руднева. Оказавшись в числе лучших выпускников, Н.Н. Аничков получил звание лекаря с отличием и занял должность институтского врача при кафедре патологической анатомии. Вскоре он стал изучать экспериментальный миокардит и своеобразие грануляционной ткани миокарда

при различных видах миокардита. В 1912 г. 27-летний врач защитил диссертацию на степень доктора медицины. Она называлась «О воспалительных изменениях миокарда (к учению о миокардите)» и после защиты была удостоена премии М.М. Руднева. В этой работе автор не только впервые детально проследил морфогенез экспериментального миокардита, но и описал особые клетки грануляционной ткани сердца, обладающие ядерным хроматином в виде «ламповой щётки» или «ёршика для мытья посуды». Позднее такие клетки, входящие, в частности, в состав ревматической гранулёмы сердца, получили название «миоцитов Аничкова», а в современной мировой литературе — «клеток Аничкова».

Ещё в 1909—1911 гг. Николай Николаевич и помогавший ему студент С.С. Халатов увлеклись изучением атеросклероза. К концу 1912 г. они оба создали экспериментальную (кроличью) модель атеросклероза, получившую впоследствии название «классической». Молодые исследователи вызывали у кроликов атеросклероз, скармливая им через желудочный зонд чистый холестерин, растворённый в подсолнечном масле. Продолжая работать на этой модели, Н.Н. Аничков подробно изучил морфогенез атеросклеротических поражений аорты и других органов подопытных животных. Уже тогда были получены первые данные о значении холестерина в патогенезе атеросклероза. Таким образом, ещё в начале XX века молодой учёный получил результаты, принесшие ему в дальнейшем мировую известность.

Военно-медицинская академия в то время посылала талантливых исследователей в известные центры за границу для научной работы, стажировки и усовершенствования. Расходы по командировке частич-



Рис. 2. Н.Н. Аничков студент 1-го курса ИВМА, 1903 г.

но, а иногда и полностью покрывались казной. В 1913—1914 гг. Н.Н. Аничков работал в Германии: вначале в Страсбурге у профессора Х. Киари, затем во Фрайбурге, в институте патологии университета им. Альберта-Людвига, который возглавлял известный немецкий учёный Людвиг Ашофф [2]. Работая у Ашоффа, Николай Николаевич продолжил эксперименты, начатые в академии и не только подтвердил ведущую роль липидов, главным образом холестерина, в формировании атеросклеротических бляшек, но и впервые сформулировал инфильтрационную теорию морфогенеза атеросклероза. Сутью этой теории была концепция стадийного проникновения (инфильтрации) липидов плазмы крови во внутреннюю оболочку артерий с последующим формированием вокруг отложений липидов соединительно-тканной «капсулы». Как известно, часть такой «капсулы» в виде фиброзной покрывки и создаёт атеросклеротическую бляшку в артерии. В частности, в инфильтрационной теории подчёркивалась роль фагоцитов, поглощающих холестерин и получивших позднее название пенных клеток. Кроме того, в Германии, начав с исследований «холестерин-эстер-фагоцитов» в органах ретикуло-эндотелиальной системы (РЭС), Николай Николаевич изучал гистофизиологию и патологию РЭС. В результате, его ранние работы, посвящённые «миоцитам», а также патологической анатомии экспериментального атеросклероза принесли ему международную известность [1, 2, 4].

Первая мировая война заставила Николая Николаевича срочно вернуться на родину. В Петрограде Н.Н. Аничков, как военный врач, был мобилизован и в течение полутора лет участвовал в боевых действиях на Западном фронте в качестве старшего врача полевого военно-санитарного поезда. Летом 1917 г. в свя-

зи с прекращением боёв в Галиции он вернулся в академию и в течение трёх лет работал врачом-прозектором и приват-доцентом кафедры патологической анатомии. В первые годы советской власти в медицинских вузах нашей страны продолжила своё развитие относительно новая теоретическая дисциплина — патологическая физиология (общая и экспериментальная патология). Некоторые специалисты, особенно обладавшие экспериментальным опытом, пришли в эту дисциплину из патологической анатомии. В 1920 г. Николай Николаевич был избран профессором и начальником кафедры патологической физиологии Военно-медицинской академии (ВМА). Параллельно Н.Н. Аничков стал заведовать отделом патологической анатомии Института экспериментальной медицины (ИЭМ).

В руководимых им коллективах Николай Николаевич продолжал морфологические и патофизиологические исследования по проблемам атеросклероза и ретикуло-эндотелиальной системы. Чтобы получить представление о распространении атеросклероза, Н.Н. Аничков и его сотрудники обрабатывали гигантский архивный материал больниц крупных городов СССР. Они впервые показали, что атеросклероз:

- в возрасте после 50 лет стоит на одном из первых мест в качестве причины смерти;
- не является простым и обязательным спутником старости;
- не служит проявлением изнашивания организма, а является заболеванием;
- при возникновении у молодых лиц (в том числе как наследственная форма) протекает особенно тяжело, достигая апогея в пожилом возрасте [1, 2, 4].

Представители растущей научной школы Николая Николаевича изучали вопросы пато- и морфогенеза различных инфекций и разные проблемы частной патологии. Сотрудники кафедры патологической физиологии ВМА под руководством Н.Н. Аничкова занимались исследованием кислородного голодания, кровопотери и рядом проблем военной медицины. Например, ставились сложные опыты в барокамерах и самолётах, поднимавших животных с огнестрельными ранениями на разную высоту. Было показано, что транспортировка таких животных возможна на высотах до 3000 м без применения специального оборудования. Возможность постановки обширных и дорогих опытов, прекрасная экспериментальная база, включавшая в себя оборудование, питомники с разными лабораторными животными, всевозможные инструменты — всё это иллюстрировало роль и помощь государства научной медицине [4].

В 1923 г. Николай Николаевич стал одним из организаторов I-го Всероссийского съезда патологов в Петрограде. Помимо него, на этом форуме высту-

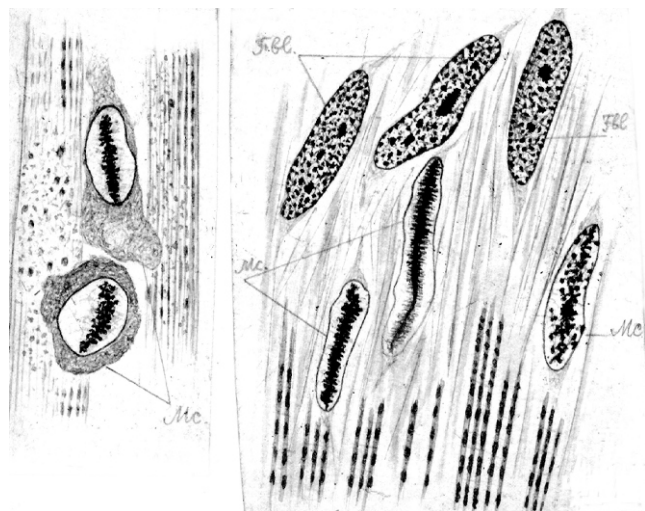


Рис. 3. Клетки Аничкова в строме миокарда. Рисунок автора, 1912 г.

пили с докладами крупные отечественные (А.И. Абрикосов, И.В. Давыдовский, А.А. Богомолец и др.) и зарубежные (Л. Ашофф, О. Любарш и др.) учёные. В этот период Н.Н. Аничков и его ученики не только развивали свои традиционные научные направления, но и касались целого ряда смежных проблем. Примером может служить работа Николая Николаевича «О явлениях набухания и сморщивания хондриозом». В ней автор впервые охарактеризовал процесс мутного набухания паренхимы органов в результате изменений митохондрий, и на эту работу, спустя 20 лет, ссылались американские учебники гистологии, приводившие оригинальные иллюстрации.

В 1924 г. Н.Н. Аничков сформулировал *комбинационную теорию патогенеза атеросклероза*. Она дополняла его прежнюю инфильтрационную теорию морфогенеза этой болезни и включала в себя воздействия на организм таких патогенетических факторов, как гипертензия, нарушения метаболизма, особенно липидного, условия местной гемодинамики, а также предшествующие местные воспалительные, травматические и метаболические (не липидные) поражения сосудов. В середине 20-х годов в лабораториях Николая Николаевича на основе обширных клинико-морфологических и экспериментальных работ был доказан системный характер атеросклероза, прослежены не только стадии развития, но также формы и волнообразный тип течения этого заболевания, в частности, варианты регресса. В 20—30 годы Н.Н. Аничков и его сотрудники исследовали морфологию и патогенез вторичных атеросклеротических изменений сердца и других органов, а также сосудистые и органные поражения при разной, в том числе эссенциальной, гипертензии (гипертонической болезни) [1, 2, 4].

Наряду с гипертрофией сердца были выделены следующие главные морфологические признаки гипертонии:

- гиперпластические утолщения внутренней оболочки мелких артерий (эластоз, эластофиброз);
- артериосклероз — гиалиноз, белковые отложения, плазматическое пропитывание стенок мелких артерий;
- атеросклероз, который при наличии гипертензии появляется в более раннем возрасте и в более выраженной форме.

В обеих лабораториях интенсивно изучалась одна из главных функций РЭС — способность макрофагов поглощать коллоидные вещества и взвеси из жидких сред организма. Исследования, посвящённые РЭС, осветили её важнейшие функции, участие клеток этой системы в тканевом обмене и различных процессах поглощения. Н.Н. Аничков опроверг представления о возможности блокады РЭС и показал,

что система в целом не может быть «заблокированной» коллоидными веществами и взвесями, что даже при «очень большой перегрузке» она сохраняет способность к поглощению. Было показано, что РЭС относится к важнейшим регуляторам гомеостаза и может быть подразделена на отделы применительно к циркуляции жидких сред. Эти первые детальные и комплексные исследования РЭС отражены в монографии Н.Н. Аничкова «Учение о ретикуло-эндотелиальной системе» (1930), Они заложили основы нынешнего понимания системы мононуклеарных фагоцитов. В 1928 г. Николай Николаевич издал первый в СССР учебник по патологической физиологии, который впоследствии выдержал 5 изданий и был переведен на некоторые иностранные языки [1, 2, 4].

Начиная с конца 20-х годов в лабораториях Н.Н. Аничкова проводились также систематические исследования морфогенеза экспериментальных инфекций: брюшного тифа, паратифа, менингококковых поражений. В частности, удалось показать значение энтерогенного пути возникновения брюшнотифозной инфекции, влияния вакцинации и поражений желчного пузыря на общее течение процесса. Важные результаты были получены при изучении бруцеллёза. Впервые была дана исчерпывающая морфологическая и морфодинамическая характеристика этой инфекции у человека и в эксперименте.

В дальнейшем эти исследования дополнились работами по коклюшу, гриппу, дизентерии и составили ещё одно крупное направление аничковской научной школы. Общим для всех работ этой школы по инфекционной патологии было выявление зависимости между реакциями организма хозяина и поведением патогенного агента. Массивный пласт исследований позволил позднее сформулировать концепцию внутриклеточного паразитирования, которую разрабатывал сотрудник Николая Николаевича проф. М.В. Войно-Ясенецкий.

Большой и отдельной ветвью «инфекционного направления» стали работы Н.Н. Аничкова, посвящённые аутогенной инфекции. Основным условием при изучении тех или иных аутоинфекционных процессов было уничтожение или повреждение защитных барьеров и механизмов макроорганизма. Изучались: плеврит при искусственном пневмотораксе, холецистит при повреждении фатерова соска, аппендицит при нарушении перистальтики, пневмонии при повреждении выстилки бронхов и др. [1, 2, 4].

В 30—40-е годы научная школа Николая Николаевича усиленно развивалась и уже включала в себя таких крупных патологов, как будущие академики АМН СССР В.Г. Гаршин, М.Ф. Глазунов, П.Н. Весёлкин, И.Р. Петров, Л.М. Шабад и др. На всесоюзных съездах патологов в Киеве (1927), Баку

(1930) и Москве (1934) Н.Н. Аничков избирался почётным делегатом или председателем съезда. Николай Николаевич неоднократно выступал с докладами на зарубежных конгрессах.

В 1934 г. вместе с другими профессорами ВМА Н.Н. Аничков удостоился военного генеральского звания. Он много занимался редакционной, научно-организационной и общественной деятельностью. Ряд работ он выполнил вместе со своим московским коллегой и другом, будущим академиком АН и АМН СССР А.И. Абрикосовым. Ещё в 1935 г. при деятельном участии их обоих возник журнал «Архив патологической анатомии и патологической физиологии», переименованный позднее в «Архив патологии». Николай Николаевич был ответственным редактором по разделам физиологии и медицины первых изданий Большой Советской и Большой медицинской энциклопедий и написал для них несколько статей. Он — создатель и первый руководитель кафедры патологической анатомии медицинского вуза, который после слияния с 2-м ЛМИ и ряда переименований, назывался в течение 20 лет Санкт-Петербургской государственной медицинской академией им. И.И. Мечникова. Он много и плодотворно работал как депутат Горсовета Ленинграда, член Верховных Советов РСФСР и СССР [1, 2, 4].

В 1937 г. известный немецкий учёный проф. Ф. Хофф выдвинул Н.Н. Аничкова номинантом на Нобелевскую премию по физиологии и медицине за открытие ведущей роли холестерина в развитии атеросклероза. Однако направить соответствующие документы было трудно, связи с зарубежными учёными были ограничены и строго поднадзорны, а Николай Николаевич незадолго до этого стал генералом Красной Армии. Много лет спустя за открытия метаболизма и регуляции холестерина Нобелевские премии были присуждены в 1964 г. К. Блоху (США) и Ф. Линеену (Германия), а в 1985 г. М.С. Брауну и Дж.Л. Голдстайну (США).

Помимо работ по прежним своим темам, Николай Николаевич в предвоенные годы руководил исследованиями по сравнительной и возрастной биологии и патологии. Он считал, что сравнительная патология должна развиваться в 4 основных направлениях:

- накопление материала и расширение наблюдений над спонтанными болезнями животного и растительного мира;
- сбор и обобщение данных палеопатологии;
- систематическое изучение основных патологических процессов у живых существ;
- сравнительные экспериментально-патологические исследования отдельных частных процессов (инфекционные болезни, опухоли, болезни обмена и др.) [1, 2, 6].

Он активно пропагандировал морфогенетическое направление в патологии. Его выражение «без морфогенеза нет патогенеза» стало крылатым в научном мире. В этой связи Д.С. Саркисов с соавт. описывают, как ещё в 1912 г. на заседании научного общества Н.Н. Аничков сделал доклад «Об экспериментальном миокардите». Председательствовал И.П. Павлов. По окончании заседания Павлов спросил, как докладчику удалось при изучении статических морфологических картин воссоздать морфодинамику воспалительного процесса. Николай Николаевич рассказал о принципах морфогенетических исследований, когда для стадийного изучения моделируемой болезни в каждый очередной срок эксперимента исследуются поражённые ткани животных — от самого начала до конца болезни [4].

Размышляя об определении и задачах патологической анатомии, он писал: «Патологическая анатомия, как обычно определяют эту науку, изучает нарушение строения органов и тканей «при болезнях» или «во время болезни». Мне кажется, что такое определение, чисто формального характера, неполно и неправильно передаёт основную задачу патоморфологии. Эта наука изучает не изменения строения органов и тканей «при болезнях», а сами болезни и лежащие в их основе патологические процессы...». По его словам, с одной стороны, необходимо полноценное, по возможности всестороннее микроскопическое изучение материала с применением широкого спектра современных методов. С другой стороны, нужна система подробной, точной и демонстративной регистрации и документации обнаруженных изменений.

Говоря о результатах экспериментальных работ Н.Н. Аничкова и его учеников, Д.С. Саркисов с соавторами указывают, что успехи в моделировании болезни человека не были для аничковской школы экспериментальными находками. Они базировались на следующих принципах:

- 1) наблюдение над естественным ходом соответствующей болезни у человека (на основе личного и «литературного» опыта);
- 2) идейный умысел (по И.П. Павлову), вытекающий из указанного наблюдения;
- 3) выбор экспериментальной модели;
- 4) заключение, определяющее научное и практическое значение эксперимента.

Понимая, что параллельное изучение сходных изменений при одной и той же нозологической форме у человека и подопытных животных является необходимым, Николай Николаевич и его ученики постоянно пользовались материалом из госпитальных лабораторий и прозектур [4].

Рассматривая вклад Н.Н. Аничкова в изучение общих вопросов патологии, следует коснуться некоторых

его трудов в области онкоморфологии. После первой статьи, посвящённой гистогенезу папиллярных опухолей яичников, учёный опубликовал работу о состоянии кровеносных сосудов в пересаженных опухолях мышей. В ней он выдвинул идею, что одной из причин отторжения опухолевого трансплантата является отсутствие ангиопластики в зоне пересадки. Эта идея перекликается с современными данными об ангиогенезе как важном факторе неопластического роста. Ему принадлежит целый ряд описаний частных, подчас редких онкопатологических форм: подкожных эпителиом головы, фибромиом пищеварительного тракта, тератоидных опухолей крестцовой области, нейробластом. Известны также его работы об экспериментальных (саркома собак) и спонтанных (опухольи рыб) новообразованиях у разных организмов.

В 1931 г. Николай Николаевич сделал программный доклад «Об этиологии опухолей» на I Всесоюзном съезде онкологов. Уже тогда в этом докладе были подняты такие, актуальные до сих пор, проблемы, как мутации и канцерогенез, роль микроокружения и нарушения дифференцировки клеток в опухолевом росте. К животрепещущим проблемам онкологии он возвращался еще в 1953 г. на открытии совещания по вопросам этиологии и патогенеза опухолей [1, 2, 4].

В 1939 г. Н.Н. Аничков был избран академиком АН СССР. В это же время он передал кафедру патологической физиологии своему ученику, будущему академику АМН СССР И.Р. Петрову, а сам возглавил кафедру патологической анатомии ВМА, сохраняя руководство одноимённым отделом в ИЭМ.

Во время Великой Отечественной войны генерал-лейтенант медицинской службы, академик АН СССР Н.Н. Аничков находился в Самарканде, где ВМА была дислоцирована в период с 1941 по 1944 гг. На базе крупной больницы он организовал работу кафедры патологической анатомии. При этом основной темой научных разработок стала проблема инфекционной патологии, что было обусловлено интересами медицинской службы.

Его сотрудники, профессора А.А. Васильев, организатор патологоанатомической службы в армии, погибший под Сталинградом, и М.Ф. Глазунов, работали главными патологоанатомами Красной Армии. Как член Ученого совета Главного военно-санитарного управления Красной Армии Николай Николаевич также много занимался научно-практическими и организационными вопросами военной медицины. Кроме того, в 1944 г. А.И. Абрикосов и Н.Н. Аничков издали руководство «Частная патологическая анатомия. Ч. 2. Сердце и сосуды». За этот труд авторы были удостоены Сталинской премии I-й степени.

В 1944 г. была сформирована Академия медицинских наук СССР. Её первый президент акад.

Н.Н. Бурденко находился на этом посту около двух лет. Н.Н. Аничков был избран вторым президентом и работал в этой должности около 7 лет (1946—1953 гг.). Это были годы становления академии, тяжёлые не только в экономическом, организационном, но и политическом смысле. Вместе с коллегами Николай Николаевич остро переживал кадровые потери в результате репрессий (аресты В.В. Парина, С.С. Юдина, Л.С. Штерн и др.), антинаучную травлю физиологов в 1950 г., давление разных псевдонаучных фигур. Он держался достойно. В тот самый сложный период и президент, и президиум сохранили высокую работоспособность академии. В течение этого времени: сформировались отделения АМН СССР, было создано Ленинградское бюро. Был создан ряд научных медицинских журналов [1, 2, 4].



Рис. 4. Н.Н. Аничков на заседании Учёного совета ГВСУ в Москве, 1942 г.



Рис. 5. Академики АН СССР А.И. Абрикосов и Н.Н. Аничков, 1947 г.

В годы работы Николая Николаевича президентом академия пополнилась большим отрядом молодых и талантливых профессоров. Блестящие учёные работали в составе президиума академии: А.И. Абрикосов, П.К. Анохин, Н.Н. Жуков-Вережников, П.А. Куприянов, А.А. Мясников, И.П. Разенков, С.Е. Северин, Н.А. Семашко и др.

В течение своей деятельности на посту президента АМН СССР Николай Николаевич жил в Москве, но регулярно бывал в Ленинграде. Ему пришлось отказаться от руководства кафедрой в ВМА и демобилизоваться, но он сохранил за собой должность заведующего отделом патологической анатомии ИЭМ. Он постоянно контролировал работы в этом отделе и активно в них участвовал. Один из результатов его исследований, выполненных в то время — монография «Морфология заживления ран» (1951 г., в соавт. с К.Г. Волковой и В.Г. Гаршиным).

В декабре 1953 г. общее собрание VIII сессии АМН СССР удовлетворило просьбу Н.Н. Аничкова об освобождении его от должности президента по состоянию здоровья — он недавно перенёс третий инфаркт миокарда — и объявило ему благодарность. Николай Николаевич вернулся в ИЭМ, где до конца своих дней возглавлял отдел патологической анатомии. В течение этих 11 лет он опубликовал большую серию работ, посвящённых дальнейшему развитию учения об атеросклерозе и атеросклеротических поражениях сердца, а также об аутогенной инфекции. Часть этих трудов была опубликована в ФРГ и США. Как и прежде, для работ самого Н.Н. Аничкова и его учеников были характерны:

- обширные морфодинамические исследования,
- изучение форм и осложнений основного патологического процесса,
- широкий сравнительный подход (сопоставление с нормой, учёт возрастных и видовых изменений,
- сопоставление экспериментальных данных с патологией человека, системное изучение),
- применение комплекса современных методик,
- тщательная регистрация и документация результатов [1, 2, 4].

Научная школа Николая Николаевича систематически пополнялась многими способными молодыми исследователями. Научные идеи выдающегося ученого получили свое продолжение в работах его учеников и последующих поколений исследователей вплоть до наших дней. Если говорить о Санкт-Петербурге, то необходимо отметить, что эти идеи получили творческое развитие, прежде всего, в Институте экспериментальной медицины, благодаря трудам таких исследователей, как А.Н. Климов, В.А. Нагорнев, Ю.Н. Зубжицкий, Т.А. Сеницина, А.Д. Денисенко, П.В. Пигаревский. В 70-е годы прошлого века этими ис-

следователями был установлен принципиально важный факт, что липопротейды проникают в сосудистую стенку в виде целых интактных частиц [9].

С середины XX века и по настоящее время во всем мире большое внимание уделяется изучению роли иммунологических факторов в атерогенезе. Без всякого преувеличения пионерами в этой области является Ленинградско-Петербургская школа исследователей из Института экспериментальной медицины. Именно этой школой под руководством А.Н. Климова и В.А. Нагорнева была сформулирована аутоиммунная теория атеросклероза, которая впоследствии получила признание во всем мире, была зарегистрирована в качестве открытия в 1981 году №249, а ее авторы удостоены Государственной премии Российской Федерации [9].

Благодаря указанным работам атеросклероз стал рассматриваться как хроническое иммунное воспаление. При этом сегодня не умаляется и ключевая роль накопления в интиме артерий избыточных количеств холестерина. По образному выражению D. Steinberg [8], гиперхолестеринемия и воспаление — «партнеры одного и того же преступления».

Развитие иммунного воспаления в сосудистой стенке при атеросклерозе возможно при условии функциональных перестроек в иммунокомпетентных тканях. Наиболее фундаментальные исследования в этом направлении были осуществлены заведующим лабораторией атеросклероза им. Н.Н. Аничкова и Отделом общей и частной морфологии Института экспериментальной медицины доктором биологических наук П.В. Пигаревским. Показано, что нестабильные, отличающиеся прогрессирующим ростом атеросклеротические поражения артерий человека являются причиной абсолютного большинства острых клинических осложнений атеросклероза и ИБС [10].

Изучение иммунологических аспектов атеросклероза носит не только фундаментально-теоретический характер, но имеет также практическое значение. Выявление сенсibilизации лимфоцитов к перекисно-модифицированным липопротейдам низкой плотности (ЛПНП), сопровождающейся образованием соответствующих иммунных комплексов, открыло перспективы для разработки и использования нового подхода к лечению больных ишемической болезнью сердца и других осложнений атеросклероза, основывающихся на применении иммунокорректирующей терапии. При этом авторы, стоявшие у истоков этого направления — А.Н. Климов, В.А. Алмазов, В.А. Нагорнев, Р.П. Огурцов, А.Д. Денисенко, П.В. Пигаревский, подчеркивают, что иммунокорректирующая терапия должна рассматриваться как дополнительный подход к лечению больных ИБС на фоне других применяемых средств [4, 9—11].

Говоря о современных этапах исследований атеросклероза в Санкт-Петербурге, нельзя не упомянуть об инфекционно-обусловленной форме заболевания, при которой на первое место выступают облигатные паразиты (преимущественно *Chlamydia pneumoniae*, *Cytomegalovirus*). Об этой форме атеросклероза говорили в основном в последнее десятилетие. Показано, что в присутствии инфекционного агента течение атеросклероза принимает «злокачественную» направленность, т.е. быстро прогрессирует даже при нормальном уровне холестерина в крови [10].

Трудно назвать какое-либо другое заболевание, в отношении которого выдвинуто столь много теорий, гипотез, предположений, как атеросклероз. Однако, следует помнить, что в основе учения об атеросклерозе стояла и всегда будет стоять инфильтрационно-комбинационная теория Н.Н. Аничкова. Эволюцию этой концепции можно представить следующим образом:

- без холестерина не может быть атеросклероза (Н.Н. Аничков, 1913);
- концентрация плазменного холестерина коррелирует с опасностью развития атеросклероза (1920—1940 гг.);
- липопротеиды, как носители холестерина, ответственны за развитие атеросклероза (1940—1960 гг.);
- липопротеиды низкой и очень низкой плотности являются атерогенными, а липопротеиды высокой плотности являются антиатерогенными и защищают организм от атеросклероза (1960—1980 гг.);
- модифицированные ЛПНП в первую очередь ответственны за развитие атеросклероза (с 1980 г. — по настоящее время) [9].

Эволюция «холестериновой концепции» атерогенеза будет продолжаться и дальше. Причем, основа этой концепции — участие холестерина в патогенезе атеросклеротических поражений, вряд ли претерпит изменения.

Таким образом, академик АН и АМН СССР, президент АМН СССР (1946—53), генерал-лейтенант медицинской службы, лауреат Сталинской премии I-й степени, кавалер трёх орденов Ленина и многих других наград. Николай Николаевич был членом 9 зарубежных научных академий и королевских научных обществ. Как уже отмечалось, в его научной школе воспитано более 30 профессоров и 11 членов АМН СССР и РАМН.

В редакционной статье «Архива патологии» в 2005 г. указывается, что современники отзывались об этом учёном как о мудром, уравновешенном, чрезвычайно работоспособном и инициативном человеке. Строгость и требовательность разумно сочетались в нём с демократичностью и благожелательностью. Скромность, самодисциплина и педагогический та-



Рис. 6. Мемориальные доски на зданиях ВМА и НИИЭМ, установленные в 1950-е (слева) и 1960-е годы.

лант Николая Николаевича имели большую воспитательную силу. Знаток русской литературы, музыки и истории, он любил природу, домашних животных. В редкие свободные часы в его гостеприимный дом приглашались друзья, сотрудники, ученики [3].

Тёплые, дружеские отношения связывали Николая Николаевича с его московским коллегой академиком А.И. Абрикосовым. Бывая в Москве, он часто останавливался в доме Алексея Ивановича и в свою очередь отвечал гостеприимством при визитах А.И. Абрикосова в Ленинград. В письмах к внуку Николая Николаевича Н.М. Аничкову в 1984 году об этом вспоминал сын Алексея Ивановича, известный физик и будущий лауреат Нобелевской премии А.А. Абрикосов [1, 2, 4].

В первом браке у Николая Николаевича был сын Аничков Милий Николаевич (1920—1991), ставший видным военным хирургом, профессором, руководителем ряда организаций.

Память об этом крупном деятеле науки увековечена не только в его трудах и учениках. В Санкт-Петербурге на двух зданиях, где в разные годы работал Н.Н. Аничков — Военно-медицинской академии и Института экспериментальной медицины — установлены мемориальные доски. Его имя носит лаборатория атеросклероза ГУ НИИЭМ РАМН.

Список литературы

1. Аничков Н.М. Первооткрыватель в патологии. К 125-летию со дня рождения академика Н.Н. Аничкова. *Вестник РАН*. 2010; 11: 1005-12.
2. Аничков Н.М. *12 очерков по истории патологии и медицины*. СПб: Синтез бук; 2013; 239 с.
3. К 120-летию со дня рождения академика АН и АМН СССР Н.Н. Аничкова (редакционная). *Арх. патол.* 2005; 5: 3-6.
4. Саркисов Д.С., Пожарисский К.М., Аничков Н.М. *Н.Н. Аничков*. М.: Медицина; 1989; 208 с.
5. Dock W. Research in Atherosclerosis — The First Fifty Years. *Ann. Intern. Med.* 1958; 49: 699-705.
6. Friedman M., Friedland G.W. *Medicine's 10 Greatest Discoveries*. New Haven-London: Yale Univ. Press; 1998; 701 p.

7. *Konstantinov I.E., Mejevoi N., Anichkov N.M.* Nikolai N. Anichkov and His Theory of Atherosclerosis. *Texas Heart Inst. J.* 2006; 33: 417-23.

8. *Steinberg D.* An interpretive history of the cholesterol controversy. *J. Lipid Res.* 2004; 45: 1583-93.

9. *Нагорнев В.А.* Патогенез атеросклероза. СПб: Хромис; 2006; 240 с.

10. *Пигаревский П.В., Мальцева С.В., Снегова В.А., Давыдова Н.Г.* Роль интерлейкина-18 в дестабилизации атеросклеротической бляшки у человека. *Бюл. экспер. биол. и мед.* 2014; 6: 796-801.

11. *Hansson G.K.* Vaccination against atherosclerosis, science of fiction. *Circulation.* 2002; 106 (3): 337-56.

Поступила 21.04.15

References

1. Anichkov N.M. The founder of pathology. By the 125 anniversary since the birth by the academician N.N. Anichkov. *Vestnik Russian Academy of Science.* 2010; 11: 1005-12.

2. *Anichkov N.M.* About 12 essays of stories of pathology and medicine. SPb: Synthesis book; 2013; 239 p.

3. By the 120 anniversary since the birth of N.N. Anichkov, the academician of Academy of Science and the Acade-

my of Medical Sciences USSR (editorial). *Arkhiv Patologii.* 2005; 5: 3-6.

4. *Sarkisov D.S., Pozharissky K.M., Anichkov N.M. N.N. Anichkov.* M.: Medicine; 1989; 208 p.

5. *Dock W.* Research in Atherosclerosis — The First Fifty Years. *Ann. Intern. Med.* 1958; 49: 699-705.

6. *Friedman M., Friedland G.W.* *Medicine's 10 Greatest Discoveries.* New Haven- London: Yale Univ. Press; 1998; 701 p.

7. *Konstantinov I.E., Mejevoi N., Anichkov N.M.* Nikolai N. Anichkov and His Theory of Atherosclerosis. *Texas Heart Inst. J.* 2006; 33: 417-23.

8. *Steinberg D.* An interpretive history of the cholesterol controversy. *J. Lipid Res.* 2004; 45: 1583-93.

9. *Nagornev V.A.* *Pathogenesis of atherosclerosis.* SPb: Hromis; 2006; 240 p.

10. *Pigarevskii P.V., Maltseva S.V., Snegova V.A., Davydova N.G.* Role of interleukin-18 in destabilization of the atherosclerotic plaque in humans. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine.* 2014; 6: 796-801.

11. *Hansson G.K.* Vaccination against atherosclerosis, science of fiction. *Circulation.* 2002; 106 (3): 337-56.

Received 21.04.15

Сведения об авторах:

Чирский Вадим Семёнович, ФГБВОУ ВПО ВМА им. С.М. Кирова МО РФ, доктор мед. наук, проф., зав. каф. патологической анатомии

Аничков Николай Мильевич, ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова» Минздрава России, доктор мед. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ, член-корр. РАН, зав. каф. патологической анатомии