

**ПРОФЕССОР А.Г. КНОРРЕ:
ЖИЗНЬ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
(к 100-летию со дня рождения)**

М.В.Мнихович¹, В.Л.Загребин²

¹ ФГБУ НИИ морфологии человека РАМН, Москва, Российская Федерация

² ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», Волгоград, Российская Федерация



В 2014 году исполнилось 100 лет со дня рождения одного из наиболее крупных биологов нашей страны, ученого гистолога и эмбриолога член-корреспондента Академии медицинских наук СССР профессора Алексея Георгиевича Кнорре.

Алексей Георгиевич в разные годы своей профессиональной деятельности был заведующий кафедрой гистологии и эмбриологии Ленинградского педиатрического медицинского института, главным редактором журнала «Архив

анатомии, гистологии и эмбриологии», заместителем ответственного редактора по разделу нормальной морфологии 3-го издания Большой медицинской энциклопедии, член-корреспондент Академии медицинских наук СССР.

В небольшом очерке невозможно создать полное представление о многообразной научной деятельности А.Г.Кнорре; попытаемся сказать о самом характерном: прежде всего он был эволюционистом, борцом за эволюционную идею во всех направлениях своей работы.

В эти памятные дни, хотим обратиться к биографии ученого. А.Г.Кнорре родился в Петербурге 29 июня 1914 г. Отец его инженер-энергетик (впоследствии профессор МВТУ им. Баумана, заслуженный деятель науки) Георгий Федорович Кнорре и мать Елена Андреевна (получившая образование в Смольном институте) создали в семье обстановку, способствующую развитию у детей любви к литературе и музыке и интереса к науке. Старший сын — Алексей после окончания в 1931 г. средней школы поступил на биологический факультет Ленинградского государственного университета. Еще в средней школе он интересовался зоологией позвоночных и был несколько разочарован, оказавшись зачисленным на кафедру зоологии беспозвоночных; однако скоро примирился с этим, в чем немалую роль сыграло личное обаяние - заведующего кафедрой проф. В. А. Догеля.

В формировании Алексея Георгиевича как естествоиспытателя и будущего ученого большое значение имела творческая обстановка на кафедре зоологии беспозвоночных, возглавляемой проф. В. А. Догелем.

При кафедре работал семинар, на котором Алексей Георгиевич сделал обзорный доклад, посвященный общим проблемам паразитологии. Доклад этот получил высокую оценку и послужил основой его первых печатных статей, датированных 1937 годом.

Немаловажно, что уже в этих студенческих работах проявились две, характеризующие Алексея Георгиевича как ученого, черты: строгая логичность при анализе фактического материала и четкость формулировок при изложении сложных вопросов. Алексей Георгиевич умел с детства хорошо рисовать, и первую свою работу он иллюстрировал демонстративной схемой, показывающей, что распределение паразитических групп и форм в филогенетическом древе животного мира не случайно и не хаотично. Студенты, специализирующиеся по зоологии беспозвоночных, проходили «большой практикум», которым руководил Андрей Петрович Римский-Корсаков. Изучение проходило не только на фиксированном материале, но и в природных условиях на базах Петергофского биологического института и Беломорской биологической станции в поселке Умба.

Уже на III курсе у А.Г.Кнорре определился интерес к эмбриологии. В качестве дипломной работы ему было поручено изучение эмбриологии мшанок; основательно ознакомившись с литературой по этому вопросу, А.Г.Кнорре сделал весьма содержательный доклад, иллюстрированный превосходными таблицами собственного изготовления, результаты которого опубликованы в «Ученых записках Ленинградского университета» (1937). Однако практическое выполнение работы встретило большие трудности. К исследованию этого очень интересного в эмбриологическом отношении объекта Алексей Георгиевич вернулся через тридцать лет, опубликовав статью о строении личинки мшанки *Cristatella muscudo* и ее метаморфозе (1966). Память о соприкосновении в студенческие годы с живой природой и интерес к зоологии Алексей Георгиевич сохранил до конца своей жизни. И не случайно он заканчивал в последние годы каждый цикл со слушателями факультета повышения квалификации преподавателей гистологии и эмбриологии 5-часовой экскурсией в музей Института зоологии АН СССР «Гистологические и эмбриологические особенности типов и классов животного мира».

На своем жизненном пути А.Г.Кнорре встречался со многими событиями и учеными, без которых не создалась бы индивидуальность этого талантливого человека. Он оказался свидетелем и участником деятельности коллективов биологов столь замечательных, что они в развитии нашей науки составили яркое созвездие: молодой А.Г. Кнорре работал в составе кафедр и лабораторий, руководимых зоологом А.А. Догелем, эмбриологом П.П.Ивановым, гистологами А.А.Заварзиным и Н.Г.Хлопиным. Он общался с ними, видел и слышал их, соглашался или не соглашался с их идеями, создавал собственные взгляды.

В 1936 г. А.Г.Кнорре окончил университет,

сдав государственные экзамены (без защиты дипломной работы).

На каком курсе заинтересовался эмбриологией А.Г.Кнорре, окончивший университет с отличием 14 апреля 1937 г. по специальности «Зоология беспозвоночных», сказать трудно. По-видимому, решающее значение для этого сыграло общение с заведующим кафедрой эмбриологии П.П.Ивановым на занятиях семинара и при изготовлении некоторых рисунков к его известной книге «Общая и сравнительная эмбриология» (1937). П. П. Иванов пригласил А. Г. Кнорре в ноябре 1936 г. (т. е. еще до окончания им университета) в аспирантуру при руководимой им лаборатории эмбриологии отдела общей и сравнительной морфологии Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ).

В лаборатории разрабатывались вопросы, связанные с проявлением начальных стадий дифференцировки тканей и факторов, определяющих само- и зависимую дифференцировку в ходе гистогенеза. В этой комплексной по существу работе А.Г.Кнорре было поручено изучение эпителия тонкой кишки и желточного мешка птиц. Результаты этого исследования легли в основу диссертации на степень кандидата биологических наук «Дифференцировка энтодермы у птиц», защищенной на ученом совете ВИЭМ в июне 1940 г., и небольшой статьи, посвященной возникновению энтодермы в процессе гастрюляции (1941). В более полном виде публикация полученных данных в связи с условиями военного времени растянулась почти на девять лет (1947, 1949). В этих работах показано, что дифференцировка желточной энтодермы у птиц идет сокращенно по сравнению с развитием кишечного эпителия не только в смысле сроков, но и проходимых морфологических этапов при сохранении общей схемы процесса. На новом конкретном материале тем самым были подтверждены представления П.П.Иванова о том, что «преждевременная» дифференцировка провизорных тканей зародышей и личинок действительно является сокращенной или укороченной.

Несомненно, трехлетнее пребывание А.Г.Кнорре в отделе общей морфологии ВИЭМ, центре гистологической мысли Ленинграда того времени, месте, где сложились теория параллелизмов А.А.Заварзина, дивергентной эволюции тканей Н.Г.Хлопина, даром не прошло. Алексей Георгиевич первый наиболее глубоко проанализировал значение выделенных А.Н.Северцовым четырех направлений (путей) эволюционного прогресса органов в филогенетических преобразованиях тканей и принципы (типы) происходящих изменений. На большом материале рассмотрены вопросы о гистогенетических рекапитуляциях и взаимоотношениях модусов филэмбриогенеза и эволюции тканей. В конце статьи подчеркнуто, что сам А.Н.Северцов рассматривал

эволюционно гистологические закономерности лишь попутно и в самых общих чертах и что поэтому дальнейшая разработка сформулированных им общих концепций в области филогистогенеза «окажется весьма плодотворной как для эволюционной гистологии, так и для дальнейшей конкретизации эволюционного учения».

Успешно закончив в декабре 1939 г. аспирантуру, Алексей Георгиевич начал работать в качестве младшего, а затем и старшего научного сотрудника отдела морфологии Института по изучению мозга им. В.М.Бехтерева. Здесь он приступил к изучению развития нейроэктодермы у птиц. Начавшаяся война эти исследования прервала.

В августе 1941 г. А.Г.Кнорре с семьей был эвакуирован из Ленинграда в Ярославль, где стал преподавать на краткосрочных курсах медсестер. В октябре следующего года он был приглашен ассистентом на кафедру биологии только что организованного Куйбышевского медицинского института, исполняя первое время обязанности заведующего. С января 1944 г. Алексей Георгиевич был назначен доцентом не только этой кафедры, но и кафедры гистологии и эмбриологии того же института. Одновременно он преподавал анатомию и паразитологию в школе медсестер при Куйбышевской областной больнице. Однако и при такой большой преподавательской нагрузке в сложных бытовых условиях военного времени свою научную работу Алексей Георгиевич продолжал. В Куйбышеве им написана большая теоретическая статья, посвященная вопросам эволюционной гистологии в свете работ А.Н.Северцова.

Осенью 1945 г. после реэвакуации Алексей Георгиевич вернулся в Институт им. В.М.Бехтерева. Вместе с тем, он был приглашен проф. Н.Г.Хлопиным в качестве научного сотрудника на возглавляемую им кафедру гистологии с эмбриологией Военно-медицинской академии, которая через год стала местом его основной работы с зачислением в кадровый состав Красной Армии.

Его докторская диссертация «Дифференцировка клеточного материала эмбриональных зачатков» (1949) интересна и для современной эмбриологии; это чисто эмбриологическое исследование, проведенное преимущественно на куриных зародышах. Изучая явления дифференцировки клеток и тканей, и в частности темпы клеточного размножения, А.Г.Кнорре анализирует факты эмбрионального гистогенеза с позиций эволюционной морфологии, намеченных А.Н.Северцовым, как известно, привлекавшим и явления гистогенеза для эволюционно-морфологических обобщений. Автор доказывает, что к тканям полностью приложимы все основные понятия и концепции эволюционной морфологии, последовательно, дарвинистски раз-

рабатываемые школой А.Н.Северцова. И морфобиологическая теория эволюции А.Н.Северцова (учение об ароморфозах, идиоадаптация, других путях достижения биологического прогресса), и его учение о типах филогенетических изменений органов (интенсификация, субституция, смена функций и т. д.), и теория филэмбриогенеза (понятия анаболии, девиации, архаллаксиса и т. п.) могут быть иллюстрированы большим количеством гистологических примеров. Это говорит о том, что ткани подчиняются тем же основным эволюционным закономерностям, что и целые организмы, и их органы. Тканевую эволюцию нельзя противопоставлять органной и отрывать от нее. Многие из этих мыслей остались на всю творческую жизнь и были развиты в дальнейшем.

В Военно-медицинской академии Алексей Георгиевич проработал десять лет до выбора его в июне 1955 г. на кафедру гистологии и эмбриологии Ленинградского педиатрического медицинского института. Продолжая изучение эмбрионального и раннего постэмбрионального развития тканевых зачатков, основное свое внимание он обращал на доспецифический период дифференцировки. Исследования эти, ориентированные на выяснение особенностей тканевой детерминации клеточного материала исследуемых зачатков, обосновывали эмбриологический метод, как метод эволюционной гистологии. Два года спустя в июле 1949 г. Алексей Георгиевич уже смог пояснить, что дали гистогенетические критерии и, в частности, изучение доспецифического периода дифференцировки, для выяснения некоторых спорных вопросов общей гистологии. «Основным законом эмбрионального развития тканей является дивергентная дифференцировка, отражающая (т. е. рекапитулирующая) дивергентный ход их эволюции. На фоне этой эмбриональной дивергенции тканевых зачатков и их производных отмечаются как, ее следствие, многочисленные явления конвергентных дифференцировок и гистологических параллелизмов» (1956). По существу здесь в несколько иной формулировке, чем это было позднее сделано А.А.Брауном и В.П.Михайловым (1958), обосновывалось положение об эволюции тканей в филогенезе на основе параллелизма их дивергентных изменений. Так вошел зоолог и эмбриолог А.Г.Кнорре в группу основных представителей хлопинской школы.

На кафедре гистологии Военно-медицинской академии А.Г.Кнорре, проводил педагогическую работу, заключающуюся в проведении со слушателями практических занятий. В связи с длительной болезнью Н.Г.Хлопина ему с 1951 г. было поручено также чтение лекций по эмбриологии. Подготовка к ним была делом интересным, но нелегким, так как программа преподавания эмбриологии Н.Г.Хлопиным была

перестроена (1943) с ориентацией на изложение фактического материала не «по животным» (ланцетник, амфибии, рыбы, птицы, млекопитающие), а по «основным эмбриологическим процессам» (дробление, гастрюляция, образование эмбриональных зачатков и т. д.). При таком построении лекционного курса каждая лекция приобретала проблемный характер.

Алексей Георгиевич делом этим увлекся и стал оформлять отдельные лекции в виде статей. В 1952—1955 гг. им были написаны лекции: «Взаимодействие индивидуального и исторического развития организмов», «Эмбриональное развитие человека» и «Половые клетки и оплодотворение». Последняя была издана (1956). Эти «отдельные лекции,— писал А. Г. Кнорре в короткой автобиографической записке, датированной 24 марта 1955 г.,— являются главами подготавливаемого мной курса эмбриологии человека и позвоночных животных для медицинских высших учебных заведений». Осуществить это издание удалось позднее, когда Алексей Георгиевич уже работал в Педиатрическом институте. «Краткий очерк эмбриологии человека с элементами общей сравнительной и экспериментальной эмбриологии» (1959) был встречен положительно, и вскоре потребовалось второе его издание (1967).

В сентябре 1955 г. Алексей Георгиевич Кнорре перешел заведовать кафедрой гистологии и эмбриологии Ленинградского педиатрического медицинского института до 1954 г. руководил один из учеников А.А.Заварзина Е.С.Данини, работы которого (так же как и его учеников) были посвящены изучению на сравнительном материале тканей внутренней среды.

Возглавив кафедру, А.Г.Кнорре сразу стал уделять огромное внимание совершенствованию учебного процесса. Прежде всего, он лично освоил все формы этого процесса: не только читал полный лекционный курс, но сам стал проводить практические занятия со студентами. Алексей Георгиевич со временем изменил структуру преподавания предмета: перенес изучение эмбриологии (традиционно предваряющее раздел общей гистологии) на самый конец курса после раздела частной гистологии. Кроме того, он вдвое по сравнению с программой и сложившейся в медицинских вузах традицией увеличил объем курса эмбриологии. Эти изменения он мотивировал важностью данного раздела при подготовке студентов именно в педиатрическом институте, а также сложностью восприятия данного материала студентами I курса. Алексей Георгиевич считал, что более успешное освоение эмбриологии возможно лишь при знании гистологии. Он изменил и структуру лекционного курса — отказался от чтения лекций по всем разделам частной гистологии, включив в план лекции по наиболее

сложным или дискуссионным вопросам, высвободив время для ряда обзорных и проблемных лекций. В качестве примера последних можно назвать «Взаимодействие эмбриональных зачатков», «Камбиальность и регенерация тканей», «Детерминация и дифференцировка клеток и тканей», «Аномалии развития в эмбриогенезе человека». Лекции читались очень логично, аргументированно, с привлечением большого фактического и теоретического материала, они были рассчитаны на уровень хорошего студента. Восприятие лекций А.Г.Кнорре требовало не только внимания и сосредоточенности, но даже определенного соучастия в мыслительном процессе, внутренней работы.

За время заведования кафедрой А.Г.Кнорре учебно-методическая работа на ней становится приоритетным направлением. Прилагалось много усилий и для материального обеспечения учебного процесса. В 60-70-е годы силами кафедрального коллектива были изготовлены большое количество учебных таблиц по всем разделам курса, был создан ценнейший препаратный фонд. Алексей Георгиевич сумел найти и привлечь на кафедру лаборантов, прекрасно владеющих гистологической техникой. Таким лаборантом была в первую очередь Т.Д.Коновалова, изготовившая много учебных микропрепаратов, которые до сих пор используются в учебном процессе. Опыт преподавания эмбриологии в Военно-медицинской академии, но главным образом в Педиатрическом институте, был обобщен проф. А.Г.Кнорре в учебнике «Краткий очерк эмбриологии человека с элементами общей, сравнительной и экспериментальной эмбриологии» (1959). Учебник получил высокую оценку специалистов и прочно вошел в научно-учебный быт высших учебных заведений нашей страны. В течение многих лет это был единственный в СССР учебник по эмбриологии для медицинских институтов и довольно быстро стал раритетом. В 1967 г. вышло второе и, к сожалению, последнее издание данного учебника. В течение ряда последних лет А.Г.Кнорре работал и над созданием учебника по гистологии, предназначенного для педиатрических факультетов. Он успел написать почти весь учебник и подготовить большую часть иллюстраций, но смерть не позволила завершить начатое.

С приходом на кафедру А.Г.Кнорре общее эволюционное направление работ было, естественно, сохранено, но сама тематика расширена с включением в нее тканей других типов. Общая проблема при этом формулировалась им как «дифференцировка клеток и тканей в онтогенезе позвоночных и человека» (19696). В нее включились без всякого труда сотрудники кафедры — Н.Р.Амосова, К.Е.Громцева, М.Я.Левина, Л.Д.Марцинкевич, В.В.Молчанова, Л.Д.Петрова. Наряду с этим на кафедре в разное время начали

работать и работали молодые сотрудники, аспиранты и прикомандированные лица — Л.В.Суворова, О.А.Завалишина, С.Н.Оленев, У.Х.Умаров, Л.И.Корочкин, Н.Г.Ковтунович, А.Г.Семенова - Тянь-Шанская, Т.А.Клокова, Т.Д.Батюто, М.В.Атаманова, В.Г.Кожухарь.

Начались исследования нервной и мышечных тканей, провизорных органов зародыша, эпителиев, полового зачатка. Если обратиться к научным достижениям А.Г.Кнорре, то подавляющее большинство его работ (в том числе все написанные им монографии и учебники) были опубликованы в период его заведования кафедрой гистологии ЛПМИ. Всего перу Алексея Георгиевича принадлежат 143 публикации. Кроме уже упомянутого учебника по эмбриологии, А.Г.Кнорре публикует книги: «Анатомия, гистология, эмбриология в Петербурге, Петрограде, Ленинграде» (1957, в соавт. С.В.Гинсбургом и В.В.Куприяновым «Вегетативная нервная система» (1958, 1963, 1977, в соавт.И.Д. Лев), «Морфология в Петербурге-Ленинграде» (1970, в соавт. с В.В.Куприяновым и В.П.Михайловым), «Эмбриональный гистогенез» (1971), «Процессы дифференциации зародышевых листков и некоторых эмбриональных зачатков» (1980, в соавт. с В.В.Молчановой и А.Г.Семеновой-Тянь-Шанской). Уже после смерти А.Г. Кнорре вышла монография «Развитие вегетативной нервной системы в эмбриогенезе» (1984, в соавт. с Л.В.Суворовой).

Свой более чем тридцатилетний опыт работы и свои глубокие знания Алексей Георгиевич обобщил в монографии «Эмбриональный гистогенез». Это уникальный труд, в котором впервые в мировой литературе изложены в эволюционном аспекте теоретические основы эмбрионального гистогенеза. В книге обобщен опыт почти тридцатилетней работы самого Алексея Георгиевича, а также руководимого им коллектива. В «Эмбриональном гистогенезе» личность автора проявилась в большей степени по сравнению с другими его книгами. Переоценить значение ее вряд ли можно, хотя бы уже потому, что и до настоящего времени в мировой литературе нет сводки, которая охватывала бы эту проблему в целом, а не только отдельные частные ее стороны. Второй момент, который нельзя не учитывать при оценке монографии,— идейная позиция ее автора. «Вся книга,— как он пишет сам в предисловии,— пронизана единой концепцией, вернее, системой концепций, выработавшейся у автора» (1971а, стр. 4). Суть этой системы автор, как мне кажется, излагает только в самом конце книги — послесловии. Она как бы вытекает из всего ее содержания. «Перед исследователями эмбрионального гистогенеза стоит множество нерешенных задач. Предстоит значительно расширить и детализировать описательную фактическую базу наших представлений об

этом процессе, ... конкретизировать понимание движущих сил, причинных факторов, определяющих направления тканевой специализации... Но сколь бы ни были значительны дальнейшие успехи технического прогресса, подлинное проникновение в причинную обусловленность любых биологических явлений... возможно только с учетом исторической обусловленности каждой структуры, каждого процесса, каждой цепи причинно-следственных отношений. Все они в каждый данный момент — продукт предшествующей эволюции. Не составляет исключения и эмбриональный гистогенез» (1971а, стр. 382).

В «Эмбриональном гистогенезе» личность автора проявилась в большей степени по сравнению с другими его книгами. А.Г. Кнорре, будучи всесторонне образованным исследователем, вообще проявлял склонность к сложным теоретическим вопросам, проблемам методологии, философским аспектам биологии. Он, конечно, прежде всего, был ученым-теоретиком. Это видно даже по тому, что из 119 работ, опубликованных им во время заведования кафедрой гистологии ЛПМИ, 42 были работами теоретического, методологического и дискуссионного характера.

Биологический подход при изложении материала, внимание к исторической преемственности основных закономерностей эмбриогенеза позвоночных и человека, указания на роль исследований классической эмбриологии — К.Бэра, И.И.Мечникова, А.О.Ковалевского, Ф.Мюллера и Э.Геккеля, П.П.Иванова, И.И.Шмальгаузена в обосновании эволюционного подхода к оценке эмбриологических фактов — все это явилось причиной того, что книга «Эмбриональный гистогенез» была доброжелательно встречена как в медицинских, так и в университетских кругах и прочно вошла в список научно-учебных пособий высших учебных заведений нашей страны.

Последнюю книгу «Процессы дифференциации зародышевых листков и некоторых эмбриональных зачатков» А.Г.Кнорре написал в соавторстве с В.В.Молчановой и А.Г.Семеновой-Тянь-Шанской (1980а), как своего рода продолжение «Эмбрионального гистогенеза». Тема составляющих ее шести глав — эмбриологические проблемы и вопросы гистогенеза в эволюционном аспекте. К сожалению, книга эта издана всего в 450 экземплярах и уже сейчас стала библиографическим раритетом.

А.Г.Кнорре глубоко и профессионально вникал в методологические и философские проблемы биологии. Ему принадлежат такие сложные работы, как «Проблема органической целостности и ее морфологические аспекты» (1964), «Уровни органической индивидуальности в связи с эволюцией целостности» (1968), «К пониманию и применению исторического метода в мор-

фологии» (1976), «К философским проблемам теоретической биологии. Критические заметки морфолога по поводу книги Г.А.Югая» (1978). Философия настолько интересовала Алексея Георгиевича, что, будучи молодым человеком, он всерьез размышлял над выбором специальности между биологией и философией.

Уделяя столь большое внимание теоретическим и методологическим вопросам, А.Г.Кнорре, вместе с тем, был чрезвычайно щепетилен, трезв и рационален в трактовке научных фактов, придавал первостепенное значение конкретным данным, никогда не позволял субъективно, или без должных на то оснований интерпретировать факты в пользу какой-либо теории.

Также до крайности щепетилен Алексей Георгиевич был и в вопросах научной этики: он никогда не позволял приписывать свою фамилию в соавторы коллегам и ученикам, если сам не участвовал в написании работы. В период работы Алексея Георгиевича на кафедре гистологии ЛПМИ он был научным руководителем 10 сотрудников и аспирантов, защитивших диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, еще у 15 сотрудников других кафедр — соруководителем, или консультантом. А.Г.Кнорре выступал официальным оппонентом на защитах большого числа кандидатских и докторских диссертаций, написал множество неофициальных отзывов и отзывов профильного учреждения.

На кафедре при непосредственном руководстве Алексея Георгиевича активно функционировало студенческое научное общество. Вероятно, многих привлекало туда не только интерес к гистологии как таковой, но и сама яркая личность заведующего кафедрой. А.Г.Кнорре не жалел времени на привитие студентам навыков самостоятельной научной работы.

Как биолог широкого профиля А. Г. Кнорре не мог не интересоваться общеметодологическими вопросами. Это знали все общавшиеся с ним и поэтому при обсуждении вопроса о кандидатуре докладчика по тому или другому вопросу общебиологического характера обычно первым называли его. Так было и в начале пятидесятых годов, когда по поручению Правления Ленинградского научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов Алексей Георгиевич сделал в декабре 1953 г. основной доклад на дискуссии об историческом методе в гистологии. Последний раз выступал он с обстоятельным докладом «Методологические проблемы морфологии» в Виннице на заседании пленума Правления Всесоюзного научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов осенью 1980 г. (1981а).

Время работы на кафедре гистологии ЛПМИ явилось для Алексея Георгиевича временем признания его заслуг, в том числе и за границей. Последнее следует отметить особо. В

шестидесятые-семидесятые годы А.Г.Кнорре был одним из немногих советских морфологов, признанных и широко известных за рубежом. В 1960 г. он был приглашен на 7-й Международный морфологический конгресс в Нью-Йорк (вся советская делегация состояла из трех человек), где выступил с докладом. В 1965 г. проф. А.Г.Кнорре избирают Почетным членом Чехословацкого медицинского общества им. Я.Э.Пуркинье, в 1972 г. — членом-корреспондентом Общества анатомов Великобритании и Ирландии, в 1975 г. — Почетным членом Болгарского общества анатомов. С 1967 г. — А.Г. Кнорре — член-корреспондент АМН СССР.

Алексей Георгиевич был человеком энциклопедических знаний и высокой культуры. Знарок и ценитель классической литературы он подолгу мог читать наизусть многие стихотворения А.С.Пушкина, А.К.Толстого, А.А.Блока, Н.С.Гумилева; умел и любил импровизировать короткие шуточные стихи и эпиграммы.

Умер Алексей Георгиевич неожиданно, во время работы. Ушел он из жизни полный незавершенных планов. Об этом можно судить по оставшейся в его делах записке, в которой перечислено 12 подлежащих в 1981 г. «завершению» или «написанию» статей и рецензий. Среди них имеется и статья по последнему докладу «Критические периоды развития и аномалии развития», сделанному им 21 апреля 1981 г. на совещании по сравнительной тератологии.

Тело А.Г. Кнорре было кремировано, прах предан земле на Богословском кладбище, где на площадке Военно-медицинской академии и находится его могила.

Ученый, так же как художник или поэт, после смерти продолжает жить в своих трудах. Лучшим памятником Алексею Георгиевичу Кнорре было бы переиздание его основных работ и, в первую очередь, замечательной монографии «Эмбриональный гистогенез».

Напоминание о научном наследии А.Г.Кнорре далеко не исчерпывает всех интересовавших его проблем гистологии, эмбриологии и эволюционной морфологии. Фактически не затронуты проблемы, кажущиеся многим центральными в его творчестве, а именно вопросы создания фундамента эволюционной гистологии, чем может гордиться советская биология. За последние десятилетия и даже за короткий этап развития биологии после смерти А.Г.Кнорре произошли новые события в цитологии, гистологии, эмбриологии и других науках. Поэтому было бы проявлением подлинного уважения к зачинателям внедрения эволюционных идей в учение о динамике тканей — рождение новых идей, а не только внесение добавлений к созданным столетия назад гипотезам и теориям. К сожалению, пока не предлагаются какие-либо новые идеи, новые критерии для эволюционно-

гистологических, сравнительных исследований. Между тем, очевидно, что успехи современной биологии, ее биохимических, молекулярно-биологических, генетических, эмбриологических и иных направлений, образно говоря, вызывают о необходимости новых подходов к изучению клеток и тканей. Для дальнейшего развития эволюционных представлений А.А.Заварзина, Н.Г.Хлопина и их прямых преемников, в том числе А.Г.Кнорре, нужно было, чтобы с полной отчетливостью выступала мысль: именно цитологии и гистологии придается наибольшее значение в понимании онтогенеза организмов и их

эволюции. Требуется не только трудолюбивое накопление новых и новых фактов, касающихся тонкой структуры клеток и тканей. Цитология и гистология, как понимал их А.Г.Кнорре, — это прежде всего науки о целом организме, о поведении клеток и тканей в ходе онтогенеза и в ходе их исторического становления, об интеграционных механизмах организмов и систем и т. д.

Лучшей данью памяти об Алексее Георгиевиче Кнорре была бы дальнейшая разработка высказанных им идей и сформулированных им проблем.