

В. С. Воробьев (Москва)

НИКОЛАЙ ГРИГОРЬЕВИЧ КОЛОСОВ

(к 100-летию со дня рождения)



Рис. 1. Н. Г. Колосов. 1950 г.

29 апреля 1997 г. исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося нейрогистолога нашей страны, члена-корреспондента РАН и РАМН Н. Г. Колосова (1897—1979) (рис. 1). Скупые строки БМЭ¹, прижизненных юбилейных публикаций², некрологов³ — этого явно мало для памяти о таком крупном ученом, замечательном человеке и многогранной личности. Правда, автор, являющийся учеником Н. Г. Колосова, пытался дать более развернутую характеристику его творчества в связи с 90-летием со дня рождения⁴. Однако не все аспекты проанализированы, и 100-летний юбилей ученого позволяет ликвидировать этот историко-медицинский пробел. Открылась также возможность осветить неизвестные первичные материалы,

¹Клишов А. А. Колосов Николай Григорьевич (1897—1979). — БМЭ, 3-е изд. — 1979. — Т. 11. — С. 478—479.

²Милохин А. А., Швалев В. Н. Николай Григорьевич Колосов (к 70-летию со дня рождения) // Арх. анат. — 1967. — Т. 52, вып. 5. — С. 114—117. Лагутенко Ю. П. Николай Григорьевич Колосов (к 75-летию со дня рождения) // Арх. анат. — 1973. — Т. 65, вып. 11. — С. 117—119. Николай Григорьевич Колосов (к 80-летию со дня рождения). // Арх. анат. — 1978. — Т. 74, вып. 5. — С. 120—124.

³Памяти Николая Григорьевича Колосова // Архив анат., гистол. и эмбриол. — 1979. — Т. 77, вып. 7. — С. 123. Kuprijanow W. W., Schwalew W. Nicolai Grigorevic Kolosow zum Gedenken // Z. mikrosk.-anat. Forsch. Leipzig, 1980. — Bd. 94, N 5. — S. 769—773.

⁴Хабарова А. Я., Воробьев В. С. Жизнь и научная деятельность профессора Н. Г. Колосова (к 90-летию со дня рождения). // Структурные превращения нейрона при раздражающих воздействиях / В. Н. Майоров, А. А. Алиев, В. П. Бабминдра и др. — Л., 1989. — С. 5—19.

предоставленные вдовой ученого А. Я. Хабаровой (основные документы хранятся в Санкт-Петербургском отделении архива РАН и на кафедре гистологии Государственного медицинского университета Казани).

Н. Г. Колосов родился 17 (29) апреля 1897 г. в селе Красная Сосна Симбирской губернии. Отец Григорий Иванович — сельский священник, мать Мария Семеновна — домохозяйка. Николай был старшим из 6 детей. Несмотря на сравнительную бедность, отец приложил все усилия к тому, чтобы дать детям образование. В 10-летнем возрасте Н. Г. Колосова отдали на обучение в 1-ю Симбирскую гимназию. В этой гимназии училось много знаменитостей — В. И. Ульянов (Ленин), физик И. В. Курчатов, офтальмолог В. П. Филатов, биолог С. А. Бутурлин и др. Преподавание в гимназии велось на высоком уровне. Особенно сильными были педагоги по гуманитарным дисциплинам (литература, древние языки, немецкий и французский языки). От них будущий ученый почерпнул многое, а любовь к русской классике, привитая гимназическими учителями (особенно чтит Н. Г. Колосов словесника А. Н. Степанова), сохранил на долгие годы. Николай Григорьевич до глубокой старости помнил и часто декламировал наизусть стихи А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Ф. И. Тютчева, А. А. Фета.

По окончании гимназии в 1916 г. Н. Г. Колосов подал документы на медицинский факультет Казанского университета и был зачислен туда вместе с группой своих одноклассников. Университет был в те годы одним из лучших высших учебных заведений России. Лекции на медицинском факультете читали такие крупные ученые, как физиолог Н. А. Миславский, терапевт С. С. Зимницкий, хирург А. В. Вишневский, акушер В. С. Груздев и др. Ближе всего по духу Н. Г. Колосову оказалась гистология. Именно эту кафедру он начал регулярно посещать начиная с I курса.

Революция и гражданская война не обошли стороной семью Н. Г. Колосова. Об этом времени он никогда и никому не говорил. Однако сейчас некоторые факты стали известны и открылась возможность рассказать правду. Отец Николая Григорьевича — сельский священник — был арестован революционными властями и зарублен шашками. Семья без кормильца (мать и шестеро детей) попала в трудное положение. Только один Николай продолжил учебу в университете, остальные дети воспитывались в приютах. После взятия Казани армией А. В. Колчака Н. Г. Колосов был призван на военную службу фельдшером. Такая же участь постигла тогда многих впоследствии известных казанских медиков: Н. А. Бушмакина (анатом), К. М. Быкова, А. Д. Сперанского, И. П. Разенкова, Л. Н. Федорова (физиологи), Б. И. Лаврентьева (гистолог) и др. С частями белой армии Н. Г. Колосов дошел до Забайкалья, где вскоре был мобилизован Красной Армией в том же качестве — фельдшером. На пути в родные края, сопровождаемая эшелон с больными сыпным тифом, он заболел им, в тяжелом состоянии был высажен в Омске. Выздоровел он благодаря уходу приехавшей из Казани Серафимы Ивановны Лимановой (тоже студентки, на которой Н. Г. Колосов впоследствии женился).

По возвращении в Казань Н. Г. Колосов возобновил занятия в университете и вернулся на кафедру гистологии. Студенческая атмосфера и благожелательная обстановка на кафедре отогрели сердце молодого человека после стольких невзгод и дали толчок к новой жизни. Хотя были сложности: его исключали из университета за "нежелательное" социальное происхождение (благодаря заступничеству профессора А. Н. Миславского занятия были продолжены). В 1924 г. Н. Г. Колосов получил диплом врача и был оставлен на кафедре гистологии в должности ассистента или как называли тогда, прозектора (с 1921 г. он занимал должность помощника прозектора). Здесь под влиянием своих учителей А. Н. Миславского и Б. И. Лаврентьева он сделал первые шаги в науке — сначала в области общей гистологии, а затем — нейрогистологии.

В 1932 г. ему было присвоено звание доцента кафедры, а в 1935 г. он защитил докторскую диссертацию "Материалы по автономной иннервации пищеварительного тракта у некоторых позвоночных". В 1939 г. его пригласили заведовать кафедрой гистологии в Сталинградском медицинском институте, которую он возглавлял до 1945 г. Молодой профессор, влюбленный в науку, добрый, внимательный к людям, замечательный лектор, он быстро завоевал всеобщее признание и уважение.

Вокруг него стала формироваться группа таких же энтузиастов, квалифицированных микроскопистов. Но вот началась война. Пришлось пережить немецкие бомбардировки 1942 г., переправу через Волгу и нелегкий путь в эвакуацию в Казань, полуголодную жизнь в течение года и, наконец, возвращение в Сталинград летом 1943 г.

В 1945 г. Н. Г. Колосова избрали членом-корреспондентом Академии медицинских наук СССР (ныне РАМН). Это было первым высоким признанием его заслуг в научной области. С 1945 по 1950 г. Николай Григорьевич работал заведующим кафедрой гистологии Саратовского медицинского института. Здесь он создал коллектив высокопрофессиональных специалистов, которые целенаправленно исследовали наиболее важные проблемы морфологии нервной системы.

С 1950 г. началась новая (ленинградская) пора в жизни Н. Г. Колосова. Его пригласили заведовать лабораторией морфологии в Институте физиологии им. И. П. Павлова АН СССР и кафедрой анатомии и гистологии Ленинградского университета. В 1953 г. он избирается членом-корреспондентом АН СССР. Научная лаборатория располагалась во дворце дяди Николая II, великого князя Николая Николаевича на Петровской набережной, где после революции располагался Бехтеревский Институт мозга, и часть научных сотрудников и лаборантов В. М. Бехтерева продолжила работу у Н. Г. Колосова. Эта лаборатория в течение 15 лет была центром нейроморфологии в нашей стране, к которому тянулись молодые и зрелые исследователи — как теоретики, так и клиницисты. Именно в это время и была сформирована колосовская школа, получившая международное признание. К Колосову ехали учиться не только из разных уголков России, но из Венгрии, Польши, ГДР, Болгарии, Франции. Всего им было подготовлено 30 докторов и 40 кандидатов наук.

С 1965 г. лаборатория была переведена в пригород Ленинграда — Колтуши — и размещена в бывшем доме И. П. Павлова.

В октябре 1964 г. умерла первая жена Н. Г. Колосова Серафима Ивановна, кандидат биологических наук, глубоко верующая женщина, человек редкой духовной красоты. У них был единственный сын Михаил, который сгорел в 1943 г. в танке под Смоленском. Николай Григорьевич остался один в большой академической квартире вместе со своей глухонемой сестрой Надеждой, неразлучно жившей с ним десятилетиями. В 1966 г. он вторично женился на своей ученице, профессоре А. Я. Хабаровой, которая в то время возглавляла кафедру гистологии Куйбышевского (ныне Самарского) медицинского института. Александра Яковлевна сумела скрасить одиночество выдающегося человека и продлить его творческое долголетие.

1 марта 1979 г. Н. Г. Колосов скончался. Похоронен он на Серафимовском кладбище Санкт-Петербурга, по завещанию рядом с могилой первой супруги Серафимы Ивановны. Гражданская панихида проходила в актовом зале Института физиологии им. И. П. Павлова, было еще заочное отпевание в церкви Владимира Красное Солнышко. Согласно воле покойного, в его могилу была брошена горсть земли, привезенная им со Сталинградского Мамаева кургана.

За большие заслуги в науке Н. Г. Колосов награжден орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, рядом медалей, среди них "За оборону Сталинграда", которой он особенно дорожил. Он был членом ИБРО при ЮНЕСКО, членом редакционного совета журнала "Архив анатомии, гистологии и эмбриологии", журнала "Zeitschrift für mikroskopisch-anatomische Forschung", основателем и председателем секции нейроморфологии Ленинградского (Санкт-Петербургского) общества естествоиспытателей. В 1955 г. он был удостоен премии АН СССР. В 1966 г. АМН СССР присудила ему премию им. В. П. Воробьева.

На формирование Н. Г. Колосова как ученого, во-первых, оказало влияние то, что он являлся выходцем из семьи священника, а, как известно, православное духовенство подарило России много талантов (достаточно упомянуть одного И. П. Павлова). Во-вторых, *обстановка многодетной семьи*, жившей в простом русском селе, дала возможность с малых лет приобрести трудовые навыки, умение ценить слово старшего, скромность и незлобивый нрав. В-третьих, *образование*. Здесь Николаю Григорьевичу явно повезло: он получил его в лучших по тому времени учебных заведениях. В-четвертых, *учителя*. Здесь Николаю Григорьевичу посчастливилось общаться напрямую и учиться у представителей наиболее авторитетной в микроскопической анатомии школы — Казанской нейробиологической школы. Она была основана учеником Вирхова К. А. Арнштейном. В создании ее славы участвовали такие выдающиеся имена, как А. С. Догель, В. М. Бехтерев⁵. Лекции по гистологии Н. Г. Колосов начал слушать у Д. А. Тимофеева. После революции кафедру возглавил А. Н. Миславский, сын прославленного физиолога Н. А. Миславского. Александр Ни-

колаевич Миславский прошел стажировку у М. Гейденгайна и поэтому приобщил начинающего гистолога к теме строения коры надпочечников и островков Лангерганса и с большим тактом и вниманием способствовал его развитию как исследователя. Однако душой казанской кафедры гистологии являлся Борис Иннокентьевич Лаврентьев (рис. 2). Это был человек искрометного таланта, "чуть-чуть не гениальный" (как называл его хирург А. В. Вишневский)⁶. Разносторонне развитый, полный оптимизма и юмора, блестящий рассказчик, хороший хирург и рисовальщик. Н. Г. Колосов естественно попал под обаяние этой незаурядной личности, стал его учеником и последователем в научных разработках в области нейробиологии. Они трудились вместе в Казани 7 лет, общались и после, вплоть до преждевременной смерти Б. И. Лаврентьева в 1944 г. Н. Г. Колосов восхищался своим наставником, передавал чувство почитания к нему следующим поколениям морфологов и оставил о нем ряд прекрасных воспоминаний⁷. И, наконец, в-пятых, это огромная *внутренняя работа по восприятию идей предшественников и по самосовершенствованию*. Без этого истинный ученый просто не может состояться. Вначале речь идет о восприятии университетского духа, наследия старейшего учебного заведения страны. Здесь у Николая Григорьевича не было проблем: глубоко одухотворенный от рождения, он легко становился акцептором и хранителем идей в физиологии, биохимии, хирургии, сформированных казанскими классиками (Н. А. Миславский, А. Ф. Самойлов и др.). Н. Г. Колосов блестяще знал других отечественных и зарубежных классиков (И. М. Сеченов, И. П. Павлов, Биша, Ранвье, Келликер). Далее важна информированность в своей отрасли. Он мог пользоваться на кафедре богатой библиотекой, куда кроме приобретаемых руководств и периодики присылали свои отписки и книги выдающиеся ученые мира, включая и самого Рамон-и-Кахалю, Штера, Буке и др. Впоследствии Николай Григорьевич создал одну из лучших в стране личную библиотеку по нейроморфологии, которой активно пользовался сам и разрешал это делать любому своему ученику.

Заслуживают специального анализа **основные научные достижения Н. Г. Колосова**. Большинство из 100 работ Н. Г. Колосова посвящено проблеме межнейронных связей, или *синапсов*. Ему удалось в 1932 г. получить принципиальный факт в пользу нейронной теории: наличие в условиях патологии (пневмония) более высокой реактивности и повышения сродства к серебру у пресинаптических (преганглионарных) волокон по сравнению с постсинаптическими структурами. Позже этот факт подтвердил при туберкулезе Б. И. Лаврентьев в соавторстве с А. Г. Филатовой. В 1933 г. Н. Г. Колосов вместе с Т. Л. Сапожниковой напечатал статью в кахалевском журнале "Travaux du Lab. Rech. biol. de Univ. de Madrid" о дегенерации преганглионарных волокон на телах нейронов в пищеводе барана после перерезки блуждающего нерва. Сюда же относится цикл колосовских работ по так называемой антагонистической иннервации внутренних органов. Это личный вклад Н. Г. Колосова в учение о синапсах. Вместе же со всеми своими многочисленными учениками он создал прочный фундамент синаптологии в доэлектронно-микроскопический период, а после внедрения электронной микроскопии способствовал исследованию ультраструктуры синапсов в вегетативной и центральной нервной системе.

Важный раздел в исследованиях Н. Г. Колосова — это *нейронная организация вегетативных ганглиев*. Здесь приоритет отечественных нейробиологических школ бесспорен. Николаю Григорьевичу посчастливилось в своей первой работе по нейробиологии 1928 г. (совместно с Г. И. Забусовым) подметить в пищеварительном тракте черепахи градиент в распределении клеток Догеля I типа. На основе этой пионерской работы Н. Г. Колосова Б. И. Лаврентьев разработал свое оригинальное учение о градиентах распределения клеток Догеля I и II типов и создал архитектурные схемы иннервации желудочно-кишечного тракта. Многие ученики подкрепили данное научное направление фактами сравнительно-анатомического и онтогенетического характера. Наконец, Н. Г. Колосов проявил большую настойчивость в доказательстве рецепторной природы клеток Догеля II типа.

Тема *прижизненных исследований нервной ткани* была заимствована Н. Г. Колосовым у его учителя Б. И. Лаврентьева,

⁵Бехтерев В. М. Мозг: структура, функция, патология, психика. Избранные труды в 2 томах / Под ред. А. Г. Чучалина. Сост. В. С. Воробьев. — М., 1994. — Т. 1. — С. 21—44.

⁶Лаврентьев Б. И. Теория строения вегетативной нервной системы. (Избранные труды) / Под ред. В. В. Португалова. — М., 1983. — С. 14, 17—29.

⁷Там же.



Рис. 2. Сотрудники кафедры гистологии Казанского медицинского института. 20-е годы XX века. Слева направо: Г. И. Забусов, А. Н. Миславский, Б. И. Лаврентьев, Н. Г. Колосов.

осуществившего в 30-е годы (вместе с Б. Г. Федоровым) оригинальные исследования нейронов и синапсов в бющем сердце лягушки на препарате Граменицкого. Витальная микроскопия оказалась одной из наиболее жизнеспособных ветвей, отпочковавшихся от научного наследия Н. Г. Колосова. Николай Григорьевич возобновил исследования нервной системы *in vivo* в 50-е годы и с большим энтузиазмом поддерживал учеников в этом трудном деле. Вначале В. Н. Майоров, а затем большая группа сотрудников (М. О. Самойлов, О. С. Сотников, В. Г. Лукашин и др.) значительно расширили возможности прижизненной микроскопии для изучения нейронов, синапсов, рецепторов в периферической и центральной нервной системе.

Физиологические аспекты проблемы *интероцепции* разрабатывались академиками К. М. Быковым и В. Н. Черниговским в Институте физиологии им. И. П. Павлова. Поэтому закономерным было обращение к данной теме сотрудников Н. Г. Колосова, работавших в этом институте, и вообще многих его учеников. Работа шла в 50-е годы в обстановке соревнования между разными морфологическими школами в Москве (Е. К. Плечкова, Т. А. Григорьева, Е. М. Крохина) и Ленинграде (Б. А. Долго-Сабунов). Были выполнены десятки морфологических диссертаций, в которых детально исследовались рецепторы в сердечно-сосудистой системе (А. Ф. Киселева, А. Я. Хабарова, Ю. И. Слепкова), желудочно-кишечного тракта (О. Н. Виноградова, Т. С. Иванова, А. Н. Ливен) и др. Под физиологическое учение об интероцепции была подведена прочная морфологическая база. Увлеченность Николая Григорьевича проблемой интероцепции привела к разработке важного нового раздела — рецепторной иннервации вегетативных ганглиев, что внесло существенную коррекцию в классические положения Лэнгли об организации вегетативной нервной сис-

темы как чисто эфферентного образования. К сожалению, со смертью Н. Г. Колосова данное направление перестало разрабатываться учениками.

В период расцвета деятельности Н. Г. Колосова почти все кафедры гистологии в медицинских и ветеринарных вузах Поволжья были заняты его учениками. Перечисление фамилий заняло бы много места. В целом **школа Н. Г. Колосова**, пройдя естественный процесс смены поколений и ухода случайных людей, сохраняет силы и верность нейроморфологии.

Метод воспитания научных работников у Н. Г. Колосова был прост. Как и многие выдающиеся ученые и воспитатели, Н. Г. Колосов не опекал и не "возился" с начинающими исследователями. Основной его задачей было дать главное направление, зажечь в них возвышенный огонь поиска, помочь молодежи ощутить себя причастной к великому таинству преемственного познания истины. А даром внушения и терпения в научном воспитании он обладал. Каждый день он с утра подходил, садился рядом и беседовал 15–20 мин с каждым сотрудником о его работе. При числе сотрудников лаборатории около 20 это был очень эффективный метод.

В обыденной жизни он был простым, скромным человеком. Никакой важности и чванливости, абсолютная доступность для любого посетителя на работе и дома, открытый добрый взгляд лучистых глаз, умеренность и скромность во всем — от манеры обращения и слушания до обыкновенных привычек. Он был непритязателен в одежде, довольствовался простой пищей, не курил и не пил. Неумерен он был в одном — в горячей любви к Ф. И. Шалапину, к русской литературе и вообще ко всему русскому. Шалапина он мог слушать без конца, о Пушкине, Лермонтове и Тютчеве беседовать мог до полуночи, у Толстого и Достоевского искал ответы на трудные жизненные вопросы.

Н. Г. Колосов любил правильную русскую речь, без жаргонных словечек и не к месту применяемых иностранных слов. Уже в глубокой старости мог часами про себя напевать простые русские песни, хороводные, величальные, бурлацкие, слышанные им на его любимой Волге в разные годы жизни. Сам он обладал литературным талантом, а в ораторском искусстве был поистине златоустом. Его речь была афористична, переполнена метафорами, сравнениями и временами окрашена неброским, но глубоким и оригинальным юмором. Почти все лекции в студенческой аудитории заканчивались аплодисментами. Такой же неизменный успех был у него и перед научной аудиторией любого ранга. Для получения представления о его даре рассказчика не будет излишним привести отрывок из его воспоминаний о сталинградских событиях (из семейного архива Колосовых): "Вскоре после моего возвращения в Сталинград осенью 1943 г., в период подготовки к началу учебного года ко мне обратился мой приятель проф. Сергей Николаевич Касаткин (анатом) с вопросом, не составлю ли я ему компанию в поездке в степь на место боев за сбором материала — костей — для практических занятий со студентами. Он сообщил, что разрешение на это имеет. Я согласился. В один из солнечных сентябрьских дней Сергей Николаевич получил в институте лошадку, запряженную в телегу, и несколько студентов-добровольцев. Мы отправились в южном направлении от Бекетовки, в места неистовых боев за Сталинград. Когда мы приближались к этим местам, то на широкой равнине степи нам показалось, что мы выезжаем на бахчевое поле, на котором виднеется много круглых белых шаров. Когда мы приблизились к ним, то это оказались черепа русских и немецких солдат, погибших здесь в 1942 г. во время Сталинградской битвы. Настроение наше испортилось. Каждый из нас жалел наших воинов, павших здесь и стоявших насмерть. Вспомнился и мой сын Михаил, 20-летний командир танка, сгоревший в танке в бою с немецкими фашистами под Смоленском. Сердце сжалось от боли. Разговор между нами прекратился, каждый думал о своем. Но нужно было приступать к делу. Студенты и мы с Сергеем Николаевичем стали поднимать выбеленные солнцем черепа и кости скелета, местами расталкивая полуистлевшее тряпье бывшей одежды. Так мы собрали полную телегу костей скелета, черепа — то, что называется анатомическим демонстрационным материалом, необходимым для практических занятий со студентами-первокурсниками медицинского вуза. Отягощенные трофеями войны, взволнованные виденным на степном просторе и нахлынувшими воспоминаниями о пережитой войне, мы отправились домой, молчаливые, сосредоточенные, в сотый раз убежденные противники всякой войны⁸.

В общечеловеческих взглядах он придерживался несколько консервативной традиции, что было свойственно дореволюци-

онному поколению. В философском плане он, конечно, как и всякий мыслящий человек, пытался понять смысл жизни, рассуждая собственными рассуждениями и отыскивая ответы у классиков философии и литературы. В вопросах веры он обладал веротерпимостью, хотя не исполнял православных обрядов по вполне понятным причинам. В глубине души, надо полагать, он был человеком верующим.

Николай Григорьевич часто высказывал не совсем общепринятые, даже парадоксальные мысли. Так, он без конца повторял: "Шалыпин будет похоронен на родине!" или "Кол на Казанском соборе (там располагался в советские годы музей атеизма) будет заменен на крест!". И что же: оба предсказания сбылись, хотя об этом мы все слушали со скепсисом.

Заканчивая, надо напомнить еще об одном обстоятельстве — отношении Н. Г. Колосова к А. П. Чехову. Его он очень любил, обращался к нему постоянно и всем советовал его читать и перечитывать. Вместе с академиком А. Д. Сперанским он удивлялся, как мог 29-летний молодой человек написать "Скучную историю", так верно передающую психологию пожилого ученого. А одно высказывание героя этого рассказа, старого профессора, Н. Г. Колосов нередко цитировал. Оно было очень созвучно с мыслями самого Николая Григорьевича: "...испуская последний вздох, я все-таки буду верить, что наука — самое важное, самое прекрасное и нужное в жизни человека... и что только ею одною человек победит природу и себя". Эту оптимистическую веру в исцеляющую силу науки Н. Г. Колосов пронес через всю свою долгую жизнь, ее он передал своим последователям и уже незадолго до смерти, прощаясь ослабевшей рукой с учениками, говорил простые, короткие слова: "Надо работать". Таково завещание ученого.

Список основных работ Н. Г. Колосова⁹

1. Некоторые главы по морфологии автономной нервной системы. — Саратов, 1948.
2. Иннервация внутренних органов и сердечно-сосудистой системы. — М.; Л.: Изд. АН СССР, 1954.
3. Иннервация пищеварительного тракта человека. — М. — Л.: Изд. АН СССР, 1962.
4. Нервная система пищеварительного тракта позвоночных и человека. — Л.: Наука, 1968.
5. Вегетативный узел. — Л.: Наука, 1972.
6. Собственные чувствительные нейроны в ганглиях автономной нервной системы. — Л.: Наука, 1974.
7. Структурная организация вегетативных ганглиев. — Л.: Наука, 1978 (соавт. А. Я. Хабарова).

⁸Из личного архива Н. Г. Колосова.

⁹Наиболее полный список его трудов см.: Арх. анат. — 1978. — Т. 77, вып. 5. — С. 120—124.