



О становлении советской гематологии как самостоятельной научной клинической дисциплины и врачебной профессии

В.И. Бородулин¹, Е.Н. Банзелюк², К.А. Пашков^{1,3}, А.В. Тополянский³

¹ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко» Минобрнауки России, Москва, Россия;

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия;

³ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Аннотация

На основе критического анализа источников и применения компаратива (сравнительно-исторического метода исследования) авторы раскрывают основополагающую роль академика АН СССР И.А. Кассирского в становлении гематологии как самостоятельной клинической дисциплины в СССР и выдвигают тезис о решающем значении в этом процессе единой гематологической школы Крюкова–Кассирского.

Ключевые слова: И.А. Кассирский, история медицины, гематология, научные школы

Для цитирования: Бородулин В.И., Банзелюк Е.Н., Пашков К.А., Тополянский А.В. О становлении советской гематологии как самостоятельной научной клинической дисциплины и врачебной профессии. Терапевтический архив. 2023;95(7):597–601.

DOI: 10.26442/00403660.2023.07.202283

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2023 г.

HISTORY OF MEDICINE

On the formation of Soviet haematology as an independent scientific clinical discipline and medical profession

Vladimir I. Borodulin¹, Egor N. Banzelyuk², Konstantin A. Pashkov^{1,3}, Aleksey V. Topolyanskiy³

¹Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia;

²Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia;

³Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Abstract

On the basis of a critical analysis of sources and the use of comparative historical research method, the authors reveal the fundamental role of Academician of the USSR Academy of Sciences I.A. Kassirsky in the formation of haematology as an independent clinical discipline in the USSR and put forward the thesis of the decisive importance in this process of the unified haematological school of A.N. Kryukov – I.A. Kassirsky.

Keywords: I.A. Kassirsky, history of medicine, hematology, scientific school

For citation: Borodulin VI, Banzelyuk EN, Pashkov KA, Topolyanskiy AV. On the formation of Soviet haematology as an independent scientific clinical discipline and medical profession. *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2023;95(7):597–601. DOI: 10.26442/00403660.2023.07.202283

В XIX в. в Германии уже имелись зачатки будущей научной гематологии и исследователи-гематологи. Классик клиники внутренних болезней И.Л. Шенлейн выделил болезни крови как самостоятельную научную проблему «гематозов» (1832 г.). Родоначалник европейской научной патологии Р. Вирхов начал разработку учения о лейкозах (1845 г.). Один из лидеров экспериментальной медицины П. Эрлих в конце века ввел окраску клеток крови и дифференцировал гранулоциты, установил значение костного мозга как места их образования, предложил дуалистичес-

кую теорию кроветворения. На протяжении того же века описаны многие болезни крови. В нескольких ведущих клиниках работали терапевты-гематологи, проводившие исследование периферической крови. Но медицина России вступила в XX в. без диагностического метода исследования периферической крови, общепринятой теории кроветворения и классификации болезней крови и кроветворных органов, т.е. без гематологии как таковой. При этом именно в разработке теории кроветворения вклад русских исследователей очень заметен: еще в XIX в. В.П. Образцов

Информация об авторах / Information about the authors

[✉]Банзелюк Егор Николаевич – канд. мед. наук, ассистент каф. терапии фак-та фундаментальной медицины ФГБОУ ВО «МГУ им. М.В. Ломоносова». Тел. +7(495)932-98-28; e-mail: banzeluk@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7239-8685

Бородулин Владимир Иосифович – д-р мед. наук, проф., гл. науч. сотр. ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко». ORCID: 0000-0002-8399-050X

Пашков Константин Анатольевич – д-р мед. наук, проф., гл. науч. сотр. ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко», зав. каф. истории медицины ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова». ORCID: 0000-0001-9155-4006

Тополянский Алексей Викторович – д-р мед. наук, проф. каф. терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова». ORCID: 0000-0002-4409-6900

[✉]Egor N. Banzelyuk. E-mail: banzeluk@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7239-8685

Vladimir I. Borodulin. ORCID: 0000-0002-8399-050X

Konstantin A. Pashkov. ORCID: 0000-0001-9155-4006

Aleksey V. Topolyanskiy. ORCID: 0000-0002-4409-6900

выступил провозвестником унитарной концепции кроветворения («протолейкоцит Образцова» как единственный предшественник клеток крови); в первые десятилетия XX в. профессор гистологии Военно-медицинской академии А.А. Максимов разработал унитарную теорию кроветворения (1907–1911 гг.), блестяще выдержавшую проверку временем («стволовая кроветворная клетка Максимова», 1909); в те же годы московский терапевт и патологоанатом А.Н. Крюков выступил с умеренно унитарной концепцией кроветворения, согласно которой миелопоэтический и лимфопоэтический ростки объединены общей материнской клеткой – гемоцитобластом.

Становление отечественной гематологии в первой половине XX в. связано прежде всего с именами выдающихся терапевтов: А.Н. Крюкова, а также М.П. Кончаловского и Х.Х. Владоса (Москва); М.И. Аринкина, а также М.В. Яновского и Г.Ф. Ланга (Петербург–Ленинград); В.П. Образцова и его ученика Г.П. Хосроева, а также Д.Н. Яновского (Киев); Н.К. Горяева (Казань); М.Г. Курлова (Томск). А.Н. Крюков и М.И. Аринкин сыграли решающую роль в становлении отечественной гематологии как важного научного направления в клинике внутренних болезней. Их книги «Морфология крови» (руководство в трех томах; 1920) и «Атлас крови» (А.Н. Крюков; 1946), «Клиника болезней крови и кроветворных органов» (1928 г.) и «Ретикуло-эндотелиальная система при заболеваниях крови и кроветворных органов» (М.И. Аринкин; 1946) стали «библией» советских гематологов. А.Н. Крюков стал пионером широкого внедрения в отечественную клинику биопсии костного мозга и инициатором применения кортизона при лечении острых лейкозов, автором клинико-морфологического описания болезни Шенлейна–Геноха как геморрагического васкулита. М.И. Аринкин предложил метод прижизненного исследования костного мозга путем пункции грудины, простота и информативность которого обусловили его популярность в мировой практике, и прижизненную пункцию лимфатических узлов. Именно этих исследователей с полным основанием называют основоположниками советской гематологии. В клинике В.П. Образцова в первые десятилетия XX в. выполнено и опубликовано 10 работ по вопросам физиологии и патологии крови [1], включая «Краткое руководство к изучению клинической гематологии для врачей и студентов» Г.П. Хосроева (СПб., 1913). М.П. Кончаловский, Х.Х. Владос в Москве и Г.Ф. Ланг в Ленинграде возглавили направление гематологических исследований, получившее название «функциональной гематологии». К пионерам отечественной гематологии принадлежали также Н.К. Горяев, который в Казанском университете усовершенствовал метод подсчета форменных элементов крови с помощью сетки («камера Горяева»), быстро вытеснившей другие варианты методики, и М.Г. Курлов, в Томском университете вместе с сотрудниками систематически изучавший состав крови человека в условиях нормы и при различных заболеваниях.

Оформление гематологии как самостоятельной научно-учебной дисциплины и врачебной специальности произошло во второй половине XX в. и неразрывно связано с созданием единой гематологической школы Крюкова–Кассирского.

Ученик А.Н. Крюкова Иосиф Абрамович Кассирский родился 16 апреля 1898 г. в Новом Маргелане (с 1910 г. – Скобелев, с 1924 г. – Фергана); с 1915 г. учился в Томском университете, где наибольшее влияние на него оказал ученик В.А. Манасеина профессор М.Г. Курлов, прививший ему интерес к болезням крови и вкус к аускультации серд-

ца. В 1919 г. студент И.А. Кассирский мобилизован в армию А.В. Колчака в качестве зауряд-врача, бежал к красным и полковым врачом в составе 1-й Конной армии С.М. Буденного прошел от Южного Урала до Кубани. В 1920 г. его демобилизовали для завершения медицинского образования; получив диплом лекаря в Саратовском университете (1921 г.), он направился в Ташкент (куда переехали из Ферганы его родители) и, блестяще выдержав крайне жесткую экзаменационную проверку у профессора А.Н. Крюкова, поступил в ординатуру факультетской клиники Туркестанского университета; с 1923 г. он – ассистент этой клиники. Современное оборудованная лаборатория (1925 г.) позволила А.Н. Крюкову развернуть коллективные исследования гематологического и иного профиля; началось формирование научной клинической школы. И.А. Кассирский быстро завоевал положение «правой руки» учителя. С 1930 г. он – доцент клиники тропических болезней Ташкентского медицинского института, с 1931 г. – профессор, заведующий кафедрой. Основные направления его научных исследований в эти годы – краевая патология и тропические болезни, гематология.

В 1931 г. «самый авторитетный ученый-медик в Средней Азии» (по И.А. Кассирскому), о чем свидетельствуют также и материалы Музея здравоохранения Узбекистана (Ташкент) [2], А.Н. Крюков вернулся в Москву, создал НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского клинику неотложной терапии и на ее базе основал одноименную кафедру ЦИУ врачей. С 1934 г. в жизни И.А. Кассирского начался блистательный «московский период» – его пригласили в столицу научным руководителем терапевтического отделения железнодорожной больницы имени Н.А. Семашко (ЦКБ им. Н.А. Семашко ОАО РЖД). Больничный двор примыкал к речушке Будаевке. «Оксфорд на Будаевке» – шутил И.А. Кассирский и имел для этого все основания. Руководству больницы удалось собрать здесь созвездие талантов: Н.В. Коновалов (неврология), А.Е. Рабухин (туберкулез), В.Р. Брайцев (хирургия), М.А. Скворцов (патологическая анатомия) – при таких руководителях отделений и консультантах больничные конференции превращались в школу врачебной мудрости. Сюда и высидели яркий «ташкентский десант» – И.А. Кассирский и его сотрудники: М.Г. Абрамов, Г.А. Алексеев, Д.А. Левина [3].

На базе своего отделения в 1935 г. И.А. Кассирский организовал курсы усовершенствования врачей-терапевтов системы Наркомата путей сообщения СССР; на следующий год курсы включили в состав ЦИУ врачей как филиал кафедры терапии №2, которой руководил Д.Д. Плетнев. И.А. Кассирский с восхищением отмечал врачебный талант Д.Д. Плетнева, он полностью принял новаторские установки его школы в терапии хронической сердечной недостаточности (пить дигиталис «как чай»). Но совместная работа была недолгой: с середины 1937 г. на лидера советской терапии, лечащего врача партийно-советского руководства страны обрушились репрессии, в 1938 г. Д.Д. Плетнев заключен в тюрьму, а в 1941 г. – расстрелян. К лечебно-консультативной работе в «Кремлевке» профессора И.А. Кассирского также привлекали, некоторые его пациенты стали теперь «врагами народа»; у него имелись все основания смотреть в будущее без лишнего оптимизма. К тому же он являлся человеком очень эмоциональным, похоже, что страдал выраженной циклотимией; в конце 1936 г. на фоне тяжелых переживаний, вызванных смертью отца, у него выявилась глубокая депрессия, с которой успешно справился выдающийся московский психиатр М.Я. Серейский. Стресс 1937–1938 гг., конечно, мог вы-

звать декомпенсацию психического статуса, последовала длительная госпитализация в психиатрический стационар. Но с равным успехом можно предложить другую версию: мудрый, дальновидный, осторожный Иосиф Абрамович предпочел путь, проложенный бухгалтером Берлагой из литературной классики И. Ильфа и Е. Петрова «Золотой теленок» (1931 г.), и заблаговременно укрылся в «психиатричке» от возможного преследования. Так или иначе, но в его биографии образовался пробел: в архивах нет документов, относящихся к предвоенным годам деятельности И.А. Кассирского; его ученики приняли коллективное решение опускать эти годы в биографических описаниях.

В годы войны И.А. Кассирский – главный терапевт Главного врачебно-санитарного управления Наркомата путей сообщения СССР (в звании «директора-полковника»; 1942–1952 гг.). На базе ЦКБ им. Н.А. Семашко организован военный госпиталь, терапевтическое и хирургическое отделения которого консультировал И.А. Кассирский. Он стал также консультантом Военной академии имени М.В. Фрунзе. Его неоднократно направляли как терапевта-консультанта в действующую армию на Ленинградский и другие фронты; он являлся одним из организаторов противоэпидемических мероприятий в освобожденном от немцев Сталинграде. К этому времени относится разработка им метода внутригрудного переливания крови и способа транспортировки консервированной крови на сверхдальние расстояния. С окончанием войны И.А. Кассирский вернулся на свою кафедру: 4 августа 1945 г. приказом наркомата здравоохранения СССР он утвержден в должности профессора 3-й кафедры ЦИУ врачей [4].

Послевоенные годы в СССР отмечены формированием государственного антисемитизма, апофеозом которого стало печально знаменитое дело врачей 1952–1953 гг. Эти годы стали для И.А. Кассирского временем постоянной тревоги дома и на работе, нараставшей при каждом шуме мотора автомобиля ночью около стоявшего далеко от проезжих улиц его дома, при ударе о раму камня, брошенного в окно квартиры, при грубых антисемитских высказываниях некоторых коллег. Имелись серьезные основания ожидать, что «компетентные органы» после завершения дела врачей приступят и к репрессиям в отношении «врачей-вредителей» в железнодорожной медицине, где ведущей фигурой-мишенью будет И.А. Кассирский. Только со смертью И.В. Сталина и реабилитацией арестованных коллег – бывших «врагов народа» – он смог спокойно вернуться к реализации своих творческих планов. Соответственно, в постоянном бурном потоке его публикаций 1952–1955 гг. – время провала.

В 1950–1960-е годы И.А. Кассирский наряду с Е.М. Тареевым являл собой наиболее яркое воплощение ученого-энциклопедиста в столичной терапевтической клинике. На его кафедре терапии №3 (затем кафедра гематологии) ЦИУ врачей сформировался ведущий в стране центр подготовки врачей-гематологов; здесь проходило становление научной школы И.А. Кассирского; о его сотрудниках говорили, что каждый его ассистент может спокойно занимать профессорскую должность. По воспоминаниям А.И. Воробьева [5], «в клинику Иосиф Абрамович приходил к 9 часам, и сразу начиналась утренняя конференция: доклад дежурного врача, демонстрация интересных больных. В аудитории – врачи и курсанты. Конференция продолжалась около часа. Весь огромный опыт, все что накоплено внутри от чтения литературы, общения с собратьями по делу, рассказывал Иосиф Абрамович именно на этих конференциях... Он работал каждый день, целый день; кажется, один

раз за всю жизнь поехал отдыхать на юг и сбежал оттуда на следующий день. Когда летом жил недолго на даче, писал, сидя в саду в своем кресле. Предоставить себе Иосифа Абрамовича, отправившегося по грибы, плывущего на байдарке, – невозможно. Вместе с тем музыку любил, в консерваторию ходил, а дома устраивал веселые вечера для близких ему людей, сотрудников».

Основным направлением научных интересов И.А. Кассирского, как и его учителя А.Н. Крюкова, оставалось изучение системы крови. Он предложил усовершенствованную конструкцию иглы для безопасной стерильной пункции с извлечением костного мозга по М.И. Аринкину («игла Кассирского», 1930), разработал технику пункции лимфатических узлов и внутренних органов (клиническая цитология) и внедрил метод в клиническую практику, установил показания и противопоказания к проведению цитологической диагностики, обосновал возможности ее использования не только при заболеваниях крови, но и в клинике внутренних болезней в целом (1938 г.). Еще в 1937 г. он обосновал авитаминозную концепцию пернициозной анемии, которую подтвердили, когда открыли витамин B_{12} (1948 г.). И.А. Кассирский разработал диагностические критерии различных форм лейкозов, впервые описал дифференциально-диагностические признаки остеомиелосклероза, выделил гепатолиенальную форму этого заболевания, разработал концепцию анемических остеомиелосклеротических кризов; его учение о лейкомоидных реакциях обосновало их отграничение от болезней крови. Он являлся сторонником программной химиотерапии хронического лимфолейкоза и острых лейкозов, руководил разработкой метода иммуностимулирующей терапии лейкозов с применением бактериальных препаратов (в том числе продигоизана).

И.А. Кассирский внес вклад в изучение инфекционного мононуклеоза – уточнил клиническое течение, определил ряд признаков, позволяющих различать состояние лимфатических узлов при этом заболевании и лейкозах. Он выдвинул идею диспансеризации гематологических больных, стал одним из инициаторов создания в стране службы крови и медико-генетических консультаций. Многолетний опыт его врачебной работы и научных исследований обобщен в руководстве «Клиническая гематология» (1-е изд., 1955 г.; 4-е изд., 1970 г.; в соавторстве с Г.А. Алексеевым), которое стало настольной книгой отечественных гематологов; четвертое издание этой книги отмечено премией имени Н.Д. Стражеско. Он стал заместителем председателя Всесоюзного общества гематологов и трансфузиологов, заместителем главного редактора журнала «Гематология и трансфузиология».

И.А. Кассирский, конечно, являлся прежде всего гематологом, однако творческое его наследие к проблемам гематологии никак не сводится: больше 300 (по другим подсчетам – больше 500) публикаций, в том числе 30 (другие биографы называют «около 40») научных монографий и научно-популярных книг; под его руководством защищено более 50 кандидатских и 15 (по уточненным данным 20) докторских диссертаций [6].

Один из ведущих ревматологов своего времени, он отстаивал стрептококковый генез ревматизма в те годы, когда этот вопрос еще дискутировался; являлся одним из пионеров применения глюкокортикоидов при ревматизме и ряде других терапевтических заболеваний. В 1956 г. вышли его «Лекции о ревматизме». В конце 1950-х годов он предложил сочетать сезонное введение антибиотиков с плановыми регоспитализациями для профилактики рецидивов ревматизма. Кардиоревматологическое направ-

ление исследований его клиники развивали К.П. Иванов, А.И. Воробьев, Г.И. Кассирский. В 1964 г. вышла в свет его совместная с Г.И. Кассирским¹ книга о звуковой симптоматике приобретенных пороков сердца, – в числе первых в отечественной литературе монографий она отразила пересмотр диагностических критериев в связи с разработкой методов оперативной коррекции пороков. «Очерки рациональной химиотерапии» (1951 г.) и другие труды И.А. Кассирского и его школы, посвященные методологическим и методическим вопросам лекарственной терапии, и прежде всего химиотерапии, наряду с трудами учеников и сотрудников Б.Е. Вотчала заложили фундамент для становления отечественной клинической фармакологии. Среди его работ по проблемам истории и методологии медицины и медицинской этики выделяются книги «Рональд Росс и малярийная проблема» (1938 г.) – блестящий образец научно-популярного жанра и «О врачевании. Проблемы и раздумья» (1970 г.), пользовавшаяся исключительным успехом у читателей. В 1958 г. И.А. Кассирского избрали членом-корреспондентом, в 1963 г. – академиком АМН СССР. Он утвержден терапевтом-консультантом «Кремлевки» [4]: официальное признание, пусть и с заметным опозданием, состоялось.

Необычайно яркий человек, И.А. Кассирский оказался талантлив во всем. Любитель литературы, он писал рассказы, обладал абсолютным музыкальным слухом, играл на флейте и рояле, являлся любителем живописи и театра, архитектуры и истории. Профессор-интеллектуал И.А. Кассирский обладал руками лесковского Левши, способного подковать блоху, что и позволило ему создать иглу с предохранительным передвижным щитком для безопасного прокола тела грудины. Когда ни сестры, ни врачи в отделении не могли попасть в вену больного, подходил профессор и одним легким движением вводил иглу в невидимый сосуд. На кафедральных застольях он блистал находчивостью и остроумием.

В последнее десятилетие жизни И.А. Кассирский страдал спазмом и сужением пищевода и мужественно переносил мучения. После обильного приема пищи на банкете или в зарубежной командировке он выходил в туалет и самостоятельно зондировал пищевод для удаления остатков пищи, а потом возвращался к застолью как ни в чем не бывало. Но к концу его жизненного пути наблюдалось уже не предраковое состояние, оказались очевидны симптомы рака пищевода. Он не сдавался до последних дней жизни – приезжал в клинику, смотрел больных, проводил конференции. Пропал голос – читал лекции, пользуясь микрофоном. Иосиф Абрамович умер 21 февраля 1971 г.; похоронен на Новодевичьем кладбище. Его именем названа улица в Фергане, где он родился; в Москве на зданиях клинической больницы имени Н.А. Семашко, в которой он работал многие годы, установлены мемориальные доски. Но лучший памятник ему – созданная им научная школа.

К гематологической школе И.А. Кассирского относятся академик А.И. Воробьев, профессор М.Г. Абрамов, Г.А. Алексеев, Н.Е. Андреева, Е.Б. Владимировская, А.В. Демидова, Л.И. Идельсон, М.С. Мачабели, а также М.Д. Бриллиант, Л.Д. Гриншпун, Д.А. Левина, Ю.Л. Милевская и др. Наличие множества видных учеников И.А. Кассирского, в том числе и тех, кто стартовал как врач и исследователь под руководством А.Н. Крюкова, а затем, несомненно, принад-

лежал к школе И.А. Кассирского, выдвигают вопрос о соотношении научных школ А.Н. Крюкова и И.А. Кассирского. Оба выдающихся клинициста являлись не гематологами, а терапевтами широкого профиля; оба создали терапевтические школы, разрабатывавшие наряду с гематологией и другие направления терапевтической науки, в том числе патологию органов кровообращения. Но при этом А.Н. Крюкова и его учеников (С.Г. Моисеев, О.И. Глазова) интересовала главным образом проблема инфаркта миокарда, а ревматизмом и ревматическими пороками сердца они не занимались; И.А. Кассирский же являлся одним из самых заметных ревматологов своего времени, а проблема инфаркта миокарда среди его творческих интересов не значилась. У нас нет оснований говорить о единой терапевтической школе Крюкова–Кассирского.

Вместе с тем в гематологии – основном для них обоих направлении исследований – И.А. Кассирский и его ученики развивали взгляды А.Н. Крюкова, сохраняли клиничко-морфологический стиль работы, что подсказывает нам: речь идет о единой школе Крюкова–Кассирского. Именно эта гематологическая школа Крюкова–Кассирского оказала решающее влияние на процесс становления гематологии в СССР как самостоятельной клинической научно-учебной дисциплины и врачебной профессии. На кафедре терапии №3 (затем – кафедра гематологии и интенсивной терапии ЦИУ врачей, ныне – кафедра гематологии и трансплантологии имени академиков И.А. Кассирского и А.И. Воробьева РМАНПО) при И.А. Кассирском и его преемнике (с 1971 г.) А.И. Воробьеве, а также на основе публикаций сотрудников кафедры получили специальную подготовку гематологи страны – в своем подавляющем большинстве. Научные труды и открытия А.Н. Крюкова, М.И. Аринкина и И.А. Кассирского, а в последней трети XX в. – З.С. Баркагана, А.И. Воробьева, Л.И. Идельсона, М.С. Мачабели вошли в золотой фонд клинической науки. Гематология в СССР стояла в ряду клинических дисциплин, развитие которых соответствовало самым высоким требованиям мировой клинической медицины.

Раскрытие интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Disclosure of interest. The authors declare that they have no competing interests.

Вклад авторов. Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

Authors' contribution. The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Источник финансирования. Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

Funding source. The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

¹Тенрих Иосифович Кассирский (1929–2013) – сын и ученик И.А. Кассирского, кардиолог, профессор, руководитель отделения реабилитации больных врожденными пороками сердца Института кардиохирургии им. В.И. Бураковского НЦССХ им. А.Н. Бакулева; автор книги «Академик И.А. Кассирский. Жизнь. Научное творчество. Врачевание» (М., 2011).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Бревнов В.П. Роль В.П. Образцова и его школы в развитии отечественной и советской гематологии. *Врачебное дело*. 1974;2:6-9 [Brevnov VP. The role of V.P. Obratsov and his school in the development of Russian and Soviet hematology. *Vrachebnoe delo*. 1974;2:6-9 (in Russian)].
2. Машарипова Ш.К. Вклад профессора А.Н. Крюкова в развитие терапевтической службы и науки в Узбекистане. *Терапевтический архив*. 2002;74(1):81-2 [Masharipova ShK. Contribution of Professor A.N. Kryukov in the development of therapeutic services and science in Uzbekistan. *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2002;74(1):81-2 (in Russian)].
3. Воробьев А.И. Оксфорд на Будаике. Московский доктор. *Вестник Московского городского научного общества терапевтов*. 2013;2(130):1-3 [Vorobiev AI. Oxford na Budaike. Moskovskii doktor. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo nauchnogo obshhestva terapevtov*. 2013;2(130):1-3 (in Russian)].
4. Личное дело И.А. Кассирского. Архив РМАПО. Ф. Р-9566. Оп. 3 л/д. Ед. хр. 891 [Lichnoe delo I.A. Kassirskogo. Archive of RMAPO. Coll. R-9566. Aids. 3 p/f. Fol. 891 (in Russian)].
5. Воробьев А.И. Иосиф Абрамович Кассирский (к столетию со дня рождения). *Проблемы гематологии и переливания крови*. 1998;1:6-12 [Vorobiev AI. Iosif Abramovich Kassirsky (on the centenary of his birth). *Problemy gematologii i perelivaniya krovi*. 1998;1:6-12 (in Russian)].
6. Воробьев Р.И. И.А. Кассирский и его вклад в медицину. М.: Медицина, 1988 [Vorobiev RI. I.A. Kassirskii i ego vklad v meditsinu. Moscow: Meditsina, 1988 (in Russian)].

Статья поступила в редакцию / The article received: 21.12.2021



OMNIDOCTOR.RU