

# Общая патология в творчестве Д.С. Саркисова

Пальцын А.А.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии».

125315, Москва, ул. Балтийская, д. 8

<sup>2</sup> Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская Академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

123995, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1

*Пушкин писал: «Гордиться славою своих предков не только можно, но и должно, не уважать оной есть постыдное малодушие». Ещё больше оснований и святее чувство гордости к достойным её современникам. Во-первых, потому, что мы их лучше знаем (отсутствует ореол «легенды»), тем более, если знаем через личное знакомство, совместную работу (что дорогого! стоит), участие в житейских радостях и горестях друг друга. Отсутствие «предковости» очищает наше чувство, устраняет из него эгоистические мотивы. Донат Семенович был сыном академика и Главного ученого секретаря АМН СССР. Но в его жизни, карьере невозможно найти ни одного назначения или награды, полученных раньше времени или не заслуженных собственным трудом и талантом. В профессии он выделялся трудовой одержимостью, бескомпромиссной борьбой за научную истину, популярностью среди клиницистов, высоким, ярким и удивительно гармоничным сочетанием в одном человеке прозектора и общего патолога. В этом отношении к нему близки только Р. Вирхов и И.В. Давыдовский. Но он единственный человек в мире – автор закона философии!*

**Ключевые слова:** патологическая анатомия; регенерация; внутриклеточная регенерация; структура и функция; общая патология; рекомбинации.

**Для цитирования:** Пальцын А.А. Общая патология в творчестве Д.С. Саркисова. *Патогенез*. 2020; 18(4): 78-86.

**DOI:** 10.25557/2310-0435.2020.04.78-86

**Для корреспонденции:** Пальцын Александр Александрович, e-mail: lrrp@mail.ru

**Финансирование.** Исследование не имеет спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Поступила:** 18.08.2020

## General pathology in D.S. Sarkisov scientific creativity

Paltsyn A.A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Institute of General Pathology and Pathophysiology,

Baltiyskaya Str. 8, Moscow 125315, Russian Federation

<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Continuing Vocational Education,

Barrikadnaya Str. 2/1, Moscow 123995, Russian Federation

*Pushkin wrote: "To be proud of the glory of one's ancestors is not only possible, but also required, for not to respect is a shameful cowardice." Even more justified and holier is the sense of pride for pridetworthy contemporaries. First, because we know them better (without a halo of "legend"), especially when we know them through personal acquaintance, cooperative work (which stands high), participation in each other's everyday joys and sorrows. The absence of "ancestry" purifies our feeling, removes egoistic motives from it. Donat Semenovich was the son of an Academician and the Chief Scientific Secretary of the USSR Academy of Medical Sciences. Nevertheless, in his life and career, it is impossible to find any appointments or awards received ahead of time or not deserved by his own work and talent. Professionally, he stood out for an uncompromising struggle for scientific truth and a phenomenally high, bright representation in one person of a dissector and a general pathologist. In this respect, only R. Virkhov and I.V. Davydovsky are close to him. But he is the only person in the world as the author of the law of philosophy!*

**Key words:** pathological anatomy; regeneration; intracellular regeneration; structure and function; general pathology; recombination.

**For citation:** Paltsyn A.A. [General pathology in D.S. Sarkisov scientific creativity]. *Patogenez [Pathogenesis]*. 2020; 18(4): 78-86. (in Russian).

**DOI:** 10.25557/2310-0435.2020.04.78-86

**For correspondence:** Paltsyn Alexander Alexandrovich, e-mail: lrrp@mail.ru

**Funding.** The study had no sponsorship.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Received:** 18.08.2020



Донат Семёнович Саркисов  
(05 сентября 1924 г. — 16 ноября 2000 г.)

Донат Семёнович Саркисов начал свою карьеру в патологической анатомии в должности прозектора, и в конце карьеры и жизни, будучи Главным учёным секретарем РАМН, оставался прозектором, т.е. производил патолого-анатомические анализы и начинал их с трупа. Он, не выражая словами, гордился этим, считал единственно возможной формой служения заведующего отделом патологической анатомии. У Доната Семёновича не было проблемы «работать в практически-значимом направлении». Он пришёл работать в многопрофильную клинику — Институт хирургии имени А.В. Вишневского, и сделал цели и интересы этой клиники своими целями и интересами. До конца жизни Донат Семёнович называл главной своей работой аутопсийную и биопсийную диагностику, организацию и проведение открытых, нелицеприятных, часто весьма эмоциональных, надолго запоминающихся клиничко-анатомических конференций. Ради этого он ни разу, за все 42 года работы в Институте, не уезжал в отпуск. Будучи формально в отпуске, он непременно раз в неделю, а, нередко чаще, приезжал смотреть биопсии, истории болезней, обсуждать «текучку» дел. До последних лет жизни, при почётных званиях, многих наградах и больших должностях, не гнушался писанием эмоциональных текстов по прозекторской «кухне» [1, 2]. Клиницисты любили его и были очень частыми гостями (одиночно и группами) его кабинета. Случались курьёзы. Однажды на обходе кто-то из хирургов подумал вслух: «с Донатом Семёновичем посоветоваться бы!». Заведующий отделением профессор Г.Д. Вилиявин рев-

ниво съязвил: «начнём прозектора приглашать к постели больного?!». Кратко о клиничко-ориентированных работах Д.С. Саркисова следует напомнить, что они стали теоретической основой многих хирургических достижений славного Института. Позднее, его бескомпромиссное отстаивание важнейшего значения патологоанатомической службы в здравоохранении способствовало сохранению её статуса, пока он ею руководил.

Сказанное характеризует профессией определенную позицию нашего замечательного ученого-врача-гражданина. Но, значение, и очень существенное, имеют особенности интеллекта. Они, на мой взгляд, обусловили тот факт, что при многих великолепных исследованиях клинических проблем, выполненных в большинстве в соавторстве с клиницистами, главные достижения и открытия Доната Семёновича сделаны в области общей патологии. Он по свойствам ума замечательно выявлял связи между явлениями, поэтому часто, имея дело с конкретными проявлениями болезни, приходил к общим выводам. Всегда подчёркивал, что общая патология — наддисциплинарная специальность, не сливающаяся с какой-либо иной, более частной медицинской специальностью.

Приступив к разработке «общих», «теоретических» проблем, он повёл себя прагматично и логично. Начиналась разработка в шестидесятые годы прошлого века. Несмотря на умозрительно, философски, казалось бы, ясный вопрос о неразрывной связи структуры и функции, невозможности изменения одного без изменения другого, в литературе, особенно клинической, широко и прочно обосновались *первичные функциональные и вторичные структурные изменения, примат функции, чисто функциональные изменения, ещё не сопровождающиеся морфологическими* и т.д. Неверное понимание сути процесса, динамики его развития, вело к ошибкам в терапии. Донат Семёнович видел практическую вредность этих, вроде бы теоретических, представлений на выходе — в секционном зале. Решив экспериментом, не оставляющим умозрительных «лазеек» доказательствами закрыть спор — затянувшийся, тормозящий развитие науки, отрицательно влияющий на клиническую практику, Донат Семёнович одним из первых в СССР создал в институте А.В. Вишневского хорошо оснащённую, и с активными исполнителями лабораторию электронной микроскопии. Было получено много свидетельств, указывающих на ультраструктурные изменения уже на ранних стадиях развития болезни, что не гармонировало с запаздыванием морфологии. Однако требовательному к самому себе нашему учёному это показалось недостаточным. Он задался целью: в одном препарате показать структуру и *количественно выраженную функцию*. Перекрывать даже формальные «пути отступления» оппонентам! Ради этого развернул в отделе электронно-радиоавтографические исследования. Метод позволяет в одном снимке сопоставить ультраструктурную картинку объекта — например, ядра, и интенсивность его функ-

ции, например — скорость синтеза РНК. Было показано синхронизированное до минут изменение *обеих* характеристик при действии патогенного фактора. Высочайшего в мире уровня техника электронно-микроскопической радиоавтографии (подчеркиваю этот отчётливо видимый в препаратах журнальной ссылки момент) показала строго согласованные по времени изменения, как бактерий (патогенный фактор), так и фагоцитов (защитная мера организма) уже в первые минуты их встречи [3, 4]. Это результат «чистого» научного эксперимента. В отличие от него в анализ клинициста могут «вмешиваться» компенсаторно-приспособительные реакции организма, чувствительность диагностического оборудования и нарушать принципиально нерушимую синхронность — задерживать «выход в клиническую картину» уже совершившихся изменений.

В итоге получается, что скрытое от врача и самого больного развитие болезни, и неизбежно связанные с ним морфологические изменения органов и тканей, очень часто существенно опережают её внешние, клинические проявления; и чем значительнее компенсаторно-приспособительные возможности организма, тем существеннее отставание клинической симптоматики от действительной (структурно выраженной) степени развития болезни.

Несколько слов, характеризующих методику работы в отделе патологической анатомии Института хирургии имени А.В. Вишневского и в некоторых других учреждениях СССР.

Электронно-микроскопическая радиоавтография — ценный по идее, по принципиальным (идеализированным) возможностям, но из-за технических трудностей — экзотический и не получивший большого распространения метод. Основа трудности проста и, практически, почти непреодолима. Результат электронно-автордиографического исследования — готовый препарат представляет собой фотографию фотослоя, т.е. скопления зёрен металлического серебра, расположенного над ультратонким срезом. При рассматривании обычного (назовем его художественным) фотоснимка *невооруженными* глазами нередко можно убедиться в блеске и великолепии современного фотоискусства. При рассматривании радиоавтографа с максимальным увеличением оптического микроскопа — фотоэмульсионный компонент препарата представлен отдельными черными точками — зёрнами восстановленного серебра над гистологической картинкой. Чем больше число зёрен, тем больше радиоактивного вещества содержалось в срезе под зёрнами. При рассматривании радиоавтографа в электронном микроскопе зёрна серебра (слишком крупные сравнительно с ультраструктурами) приобретают вид грубых чёрных клякс, закрывающих значительную зону среза, затрудняющих и, часто исключающих возможность судить, с какой структурой связано появление зерна. Из-за огромной (по ультраструктурным меркам) величины зёрен почти всегда отсутствует возможность по числу зёрен судить о коли-

чественной характеристике процесса. Размер зерна металлического серебра можно уменьшить уменьшением кристалла бромистого серебра в фотоэмульсии, но при этом снижается чувствительность кристалла (фотослоя). А она и без того низкая в таких препаратах: в ничтожном по толщине электронно-микроскопическом срезе неизбежно ничтожно и содержание лучающего материала.

Коллективу, руководимому Донатом Семёновичем, удалось в значительной мере преодолеть эти трудности, *доказать* синхронность функциональных и структурных изменений при развитии болезни. Следует отметить, что в обсуждаемых исследованиях Донат Семёнович, возможно, и не достиг бы такой технической убедительности доказательств, если бы не основывался на советских технологиях того времени, как выяснилось много позднее, не имевших по качеству аналогов в мире.

В чем же повезло Донату Семёновичу? Во-первых, в том, что жил в Советском Союзе! Во-вторых, в том, что, когда ему понадобилось методом электронно-микроскопической радиоавтографии выявлять функциональную активность ультраструктур клетки, в институте ГОСНИИХИМФОТОПРОЕКТ, лабораторией, выпускающей так называемые ядерные фотоэмульсии, заведовала великолепный специалист — К.М. Романовская. Сотрудники Доната Семёновича буднично использовали её эмульсию, единственную, известную им (со скромным названием «эмульсия М»), не догадываясь, что работают с сокровищем. Донат Семёнович получал восторженные письма-комплименты от японцев, публикующих ежегодники радиоавтографических исследований. А после уничтожения СССР, смерти Доната Семёновича, прекращения выпуска эмульсии М, бывшим сотрудникам Доната Семёновича удалось раздобыть уже для других экспериментов *«лучшую в мире»* английскую эмульсию L-4. Она оказалась и с более грубым зерном, и с многократно меньшей чувствительностью по сравнению со старой советской эмульсией.

Преуспевающая в науке, но считая главным своим делом практику (его слова на 75-летию: «прежде всего я врач»), Донат Семёнович всеми доступными средствами стремился внедрить полученные сведения в сознание медиков всех рангов. Доказывал, что деление болезней на функциональные и органические не только несостоятельно по сути, но вредно и опасно для больного по практическому стилю и результату лечения. Притупляет бдительность врача и способствует неконтролируемому беспрепятственному прогрессированию патологического процесса. Называл это: «питательная среда для формирования новых контингентов тяжёлых и неизлечимых больных». Кроме многих статей, книг [5] и выступлений на эту тему, организовал широкую и «горячую» дискуссию на страницах «Клинической медицины» [6-9].

Эта, относящаяся к организации медицины активность Доната Семёновича, в значительной степени основывалась на фактическом научном материале развёрнутых в его отделе электронно-микроскопических

и электронно-радиоавтографических исследований. Направление получило название «теория внутриклеточной регенерации», стало идейной основой большого числа книг, статей, докторских и кандидатских диссертаций, выполненных не только в Институте хирургии имени А.В. Вишневецкого, но и во множестве других медицинских учреждений СССР. Были изложены основные закономерности восстановления внутриклеточных структур после их повреждения (сроки регенерации, морфологические характеристики (формы) этого процесса в разных органах, клетках, органеллах, критерии обратимых и необратимых изменений и др. Показано, что в органеллах клеток различных органов процессы совершаются однотипно. Динамика повреждения органелл и нормализация их структуры после прекращения патогенного воздействия не отличаются какой-либо спецификой в зависимости от особенностей этиологического фактора, в том числе — повышенной функциональной нагрузки. Выяснили, что регенерация всегда разворачивается на базе сохранившихся, хотя бы и поврежденных ультраструктур. Следовательно, справедливость принципа *omnis cellula e cellula* сохраняется и на ультраструктурном уровне [5, 10, 11].

Первичной материальной (структурной) основой любых проявлений жизнедеятельности является внутриклеточное обновление молекул и ультраструктур, отражающее собой непрерывно текущий процесс распада и синтеза веществ, называемый Донатом Семёновичем физиологической внутриклеточной регенерацией. Процесс универсальный, свойственный всем органам. Многим органам тела свойственна регенерация путём смены клеточных поколений. Будучи человеком мудрым и осторожным, Донат Семёнович называл внутриклеточное обновление молекул и ультраструктур единственной или, во всяком случае, преобладающей формой регенерации ЦНС и миокарда желудочков. Сегодня его мнение не только не устарело, но может выражаться гораздо категоричнее. Тысячи опубликованных с тех времен исследований убеждают: мозг взрослых млекопитающих (в особенности млекопитающих с большим мозгом — людей и китообразных) способен к регенерации, но осуществляется она не увеличением числа нейронов, а увеличением и перестроением связей между ними [12, 13].

Человеку свойственно быстро привыкать к чему-либо хорошему, правильному и воспринимать его как обычное, совершающееся само собой, не стоящее внимания и как бы не имеющее значения.

Досаркисовское представление о регенерации ассоциировалось, главным образом, с восстановительными процессами после повреждения органов и тканей, т.е. репаративной регенерацией, в то время как о физиологической регенерации говорилось вскользь и вне связи с репаративной. Вопрос об участии регенераторных процессов в обеспечении нормальных функций организма вообще не обсуждался. Донат Семёнович привлек внимание и закрепил в сознании ученых представление

о физиологической регенерации как о сути жизни. Этот базовый процесс, одинаково выраженный во всех органах без исключения, представляет собой универсальную материальную (структурную) основу всего разнообразия функций организма в норме и репарации при болезнях. Этим он вывел медицинское представление и отношение к регенерации из статуса частных биологических процессов со сравнительно ограниченной сферой охвата (не рассматривавшего, например, гипертрофию) в фундаментальный биологический процесс, являющийся материальной основой всех без исключения проявлений жизнедеятельности организма. Представление о регенерации логично связалось с известным определением сущности жизни Ф. Энгельсом: «Жизнь — это способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный обмен веществ с окружающей их внешней природой, причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка» [14].

С горьким «восхищением нашей дремучестью» хочу отметить следующее обстоятельство. Сегодня возраст многочисленных статей, книг, выступлений на форумах на эту тему самого Доната Семёновича и многих его последователей колеблется около даты — 50 лет. А на днях, в российской википедии в статье «Регенерация», отредактированной 30.04.2020, обнаруживаю такой текст: «у некоторых животных ... во взрослом состоянии регенерация развита хорошо, ...а у некоторых животных ...достаточно слабо». Прав Пушкин: «Мы ленивы и нелюбопытны» [15]. К словам поэта можно добавить: мы позорно невежественны и классически не знаем пророков в своем отечестве! Разделять животных и их органы на «хорошо» и «слабо» регенерирующие лишено смысла и представляет собой пример антропоцентризма в оценке биологического явления. Нет стандартной формы регенерации. Органы регенерируют не хуже или лучше, а по-разному в зависимости от специфики строения и функции каждого из них и всегда *идеально* для конкретного регенераторного процесса, органа и животного. Это же «отработанный» пробами и ошибками миллиарднолетней эволюции *главный процесс сохранения жизни!*

Донат Семёнович в высокой степени был одарен талантом больших Авторов — способностью удивляться и восхищаться впечатлениями жизни и переносить эти чувства в собственные тексты. Будучи горячим сторонником экспериментальных исследований, лично участвуя в них от студенчества до конца жизни, написав по этой теме едва ли не самый капитальный в мировой литературе труд, он, в то же время, настойчиво пропагандировал сам факт и возрастающую роль клинических данных в развитии общей патологии, наблюдении и понимании механизмов патологических процессов непосредственно в организме человека. В его великолепной книге: «Очерки истории общей патологии» есть такие слова: «... если, по словам И.П. Павлова, медицина станет наукой, «только пройдя через огонь экс-

перимента», то не следует забывать и того, что эксперимент в свою очередь может способствовать прогрессу медицины только после того, как его результаты пройдут, может быть, ещё более «жаркий огонь» клинической апробации» [16].

Приход в клинику прижизненных методов морфологического исследования: эндоскопии, эхографии, компьютерной томографии и бесчисленных вариантов рентгеновского исследования, биопсии (порой с электронно-микроскопическим и электронно-радиоавтографическим анализом) и эксперименты дали Донату Семёновичу фактический материал для пересмотра основных положений о динамике развития и течения болезней человека. Было широко распространено (возможно, и сегодня не изжито полностью) представление о том, что любая болезнь начинается с, так называемых, чисто функциональных изменений, ещё не сопровождающихся морфологическими и, следовательно, предшествующих им. Медицинская литература, от энциклопедий до статей и лекционных курсов, пестрела выражениями: «чисто функциональные изменения, ещё не сопровождающиеся органическими», «функциональная стадия развития болезни», «примат функции» её «большая динамичность, чем структуры» и т.п. Самое удивительное в этих цитатах — их публикация в серьёзных изданиях. Как же может измениться функция без изменения структуры? Что же в таком случае функционирует? Авторы, видимо, забывали, что любой метод имеет предел чувствительности. В публикациях сотрудников отдела было показано на одном материале отсутствие видимых изменений в снимках, полученных в световом микроскопе, и заметные дефекты в снимках, сделанных электронным микроскопом [17, 18]. Донат Семёнович подчеркивал важную особенность обсуждаемой проблемы. По мере развертывания патологического процесса включаются компенсаторно-приспособительные реакции организма. Они могут (не всегда, но часто) нивелировать функциональные нарушения, «задерживать» их выход в клинику в виде соответствующих симптомов и синдромов. Следовательно, при незыблемости принципа единства структуры и функции уровень какой-то функции (не по биологической сути событий, а по клиническим данным) может быть временно нормальным или близким к норме при наличии морфологических дефектов. Он считал правомочным говорить об инкубационном периоде не только инфекционных, но и всех других болезней. С другой стороны, при выздоровлении, интенсификация компенсаторно-приспособительных реакций часто приводит к тому, что восстановление самочувствия больного и многих клинических показателей его состояния «обгоняет» нормализацию структуры измененных органов. Поэтому могут возникать два бессимптомных периода болезни — «доклинический» и «постклинический». Система компенсаторно-приспособительных реакций, обеспечивая сохранение гомеостаза, скрывает от врача и больного как начало патологического процесса, так и момент

его действительного прекращения. Необходимо менять привычные представления в области диагностической и лечебной тактики.

Большое разнообразие разрабатываемых Д.С. Саркисовым проблем не скрывает, а скорее подчеркивает главную тему его творчества: исследование механизмов развития патологических процессов на основе Гиппократовых принципов медицины, самых продуктивных современных техник и идеологии диалектического материализма. Очень важным, даже решающим фактором его достижений стала увлеченность, более того — любовь к делу. Он наслаждался работой, хотя подчас ругался «на чем свет стоит». Поэтому успел много сделать. Главную задачу видел в том, чтобы не только в клинической работе, но и, занимаясь, казалось бы, далекими от практики теоретическими исследованиями, принести ими, в конечном счете, пользу лечебному делу. В результате общая патология как свод основных закономерностей возникновения, развития и исходов болезней человека оказалась в существенной мере обновленной, и получивший мощный импульс для дальнейшего развития. В ряде статей и книг [19–21] Донат Семёнович отстоял общую патологию как самостоятельный предмет, не «смешиваемый» ни с одним другим, в частности, ни с патологической физиологией, ни с патологической анатомией, основывающийся на достижениях всех медицинских дисциплин и поэтому занимающий, как он говорил: наддисциплинарное положение. Он был инициатором, или одним из инициаторов и активным участником всероссийских дискуссий по вопросам общей патологии: о внутриклеточной регенерации, проблеме соотношения структуры и функции, о так называемых функциональных болезнях, о принципе построения диагноза, о сущности предмета общей патологии и др. Активнейшим образом участвовал в создании в 1992 году кафедры общей патологии в Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова и был её профессором.

Врожденная склонность Доната Семёновича к вопросам истории и путей развития науки, одаренность в этой сфере распространили его активность далеко за рамки собственно патологической анатомии. Его интересовали закономерности творческой деятельности учёных, движущие силы научного прогресса, зависимость последнего от окружающей общественно-политической обстановки. Широкую известность приобрели такие крупные его произведения как «Очерки истории общей патологии» [16]. За которые ему как автору лучшей книги по медицине присуждена премия имени Н.И. Пирогова. «Очерки по структурным основам гомеостаза» [10]. Многочисленные статьи, касающиеся современного состояния и перспектив развития медицинской науки, её учреждений, родного института, в котором проработал большую часть жизни [22].

Донат Семёнович полюбил историю ещё раньше медицины — в школьные годы, поэтому ярко представлял и излагал *развитие идей и личностей*, это позволи-

ло ему оставить нам интересные, нестандартные очерки о выдающихся врачах: Н.И. Пирогове [23], И.В. Давыдовском [24], С.С. Вайле [25], А.А. Вишневском [26], Дж.Б. Морганьи [27], Кахале [28] и др. При его содействии и участии в 1997-1999 гг. прошли чтения, посвященные памяти И.В. Давыдовского.

Любовь к науке, убежденность, что только на научной основе, конечно, без преступной политической подоплеки, должно и можно решать острейшие проблемы современности, обусловили крайне негативное отношение и многократные выступления Доната Семёновича относительно многочисленных сегодня проявлений лженауки. Он был организатором и докладчиком на двух больших конференциях по этой теме [29, 30].

Свобода развития идей у Доната Семёновича, отсутствие «шор», нередких даже у многих продуктивных мыслителей, сказала уже в молодые годы сочетанием, с одной стороны – глубокого интереса, внимания и уважения к прозе, с другой – созданием уникального (780 страниц, 4000 ссылок) руководства по экспериментальным моделям: «Воспроизведение болезней человека в эксперименте» [31], явившегося в то время (а, возможно, остающегося и сегодня), наиболее полным в мировой литературе обобщением по этой проблеме. Монография получила широкую известность у нас и за рубежом (она, в частности, многократно запрашивалась на время библиотеками Лондона, Парижа, Берлина для получения соответствующих справок). У меня случайно, но ощутимо даже физически, произошло некоторое проникновение в «кухню» создания этого произведения. Разыскивая, уже не помню, что, в чулане нашего отдела, нашел неподъёмный ящик с примерными размерами 80 ´ 80 ´ 60 см. Он был доверху заполнен библиографическими карточками. Перебрав с разной глубины несколько сотен карточек, обнаружил, что все несметные их тысячи относятся к одной книге – «Воспроизведение...», и все написаны Донатом Семёновичем! Почерка его соавтора мне увидеть не удалось.

В отличие от многих, а, может быть, и всех интеллектуальных гигантов, Донат Семёнович Саркисов, умерев немолодым, тем не менее, ушёл из жизни на творческом взлёте – опубликовав, развивая ближайшие результаты, перспективы дальнейшего использования и завершая окончательную разработку великого открытия! Пятого апреля 2004 года Международной академией авторов научных открытий и изобретений Д.С. Саркисову был выдан (посмертно) диплом на открытие «Закон комбинационных преобразований» с приоритетом от 28.12.1991 (дата поступления в редакцию «Архива патологии» первой статьи на эту тему) [32].

Размышляя о приспособительных реакциях организма, Донат Семёнович сформулировал концепцию о комбинационных преобразованиях, как одном из важнейших механизмов жизнедеятельности вообще, и гармонизации организма с непрерывно меняющимися условиями среды, в частности. Более того! Отчетливо предстала роль комбинационных преобразований

во всех явлениях окружающего мира, включая социальную и духовную сферы. Несмотря на практически бесконечное многообразие и кажущуюся несхожесть процессов, протекающих на всех уровнях живой и неживой природы, все они строятся всегда из разных комбинаций одних и тех же общих для всех них элементарных структурных единиц. Если в системе живой или неживой природы изменить число составляющих её единиц, система изменится. Так утверждает философский закон «перехода количества в качество».

Донат Семёнович первым ясно понял и изложил со свойственными ему простотой и убедительностью, что система изменяется и в том случае, если, не меняя число элементов, поменять их местами, перегруппировать. Ключевое слово в предыдущем предложении – «система». В саркисовском смысле оно распространяется на любые явления материального и духовного мира. Многие частные примеры перегруппировочных преобразований давно и широко известны, классические примеры – структурная и пространственная изомерия, конформации, нормальные белки и прионы. Его дальнейшие размышления о месте рекомбинаций в природе и обществе вылились в замечательную книгу [33]. Книга по построению, а в некоторых местах, и по тексту – завещание, и она действительно оказалась последней его книгой. Донат Семёнович был не только мужественный, но и чуткий человек!

Кроме уже понятного из предыдущего текста значения рекомбинаций в биологии и медицине, он обсуждает механизм их действия и роль в общественной жизни, политике, морали, культуре, экономике, историческом развитии страны. Я думаю, излишне говорить в статье, адресованной российскому читателю, что наша действительность не дает поводов для оптимистических оценок результатов рекомбинаций, совершающихся в жизни нашего народа.

Суть открытия Д.С. Саркисова такова: свойства (качества) системы определяются сочетанием составляющих её элементов и изменяются при их перестановке, перегруппировке, рекомбинации; это свойство распространяется на все системы вселенной, и является формой движения материи, не описываемой другими законами диалектики. В законе Д.С. Саркисова ничего не говорится о числе элементов, составляющих систему – эта характеристика системы для закона не существенна, число может меняться, а может оставаться неизменным, но и в этом последнем случае при неизменном числе элементов, перегруппировка их изменяет систему. Таким образом, получается новое качество при неизменном количестве.

Комбинационные преобразования присущи всем видам материи, но далеко не в равной степени. В неорганической природе «они совершаются как бы спонтанно, вследствие чисто механического стечения обстоятельств» [33, с. 42]. Но в живой природе, по сути, нет адаптационных процессов, в которых бы не участвовали комбинационные преобразования. Чтобы по-

казать широту их распространения, упомяну лишь генетические рекомбинации, дифференцировку клеток и тканей, конформационные изменения макромолекул, в том числе молекул ферментов, антител, регуляторных белков, компенсаторно-приспособительные реакции, мышление.

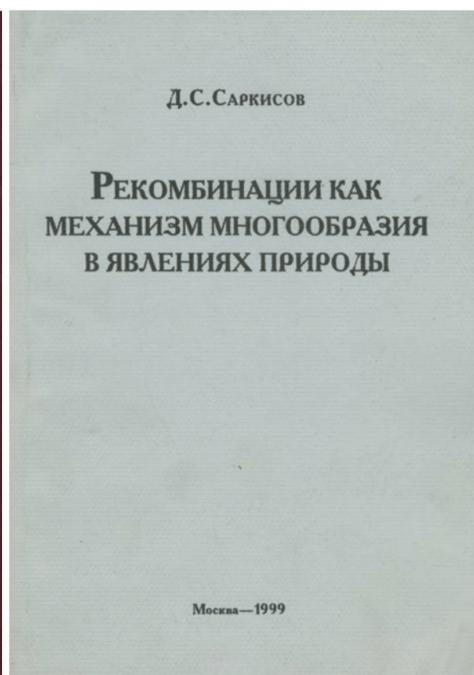
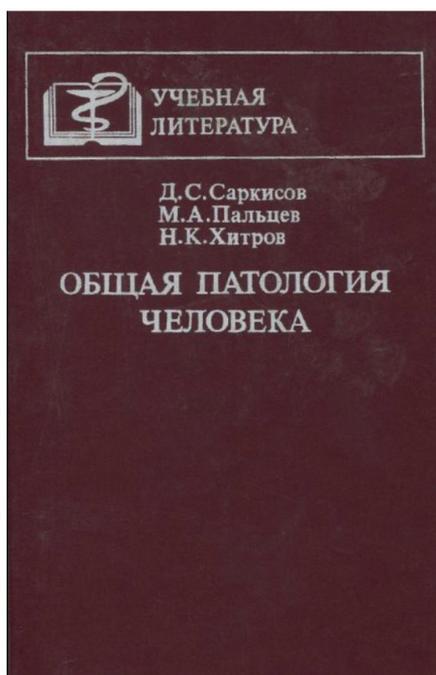
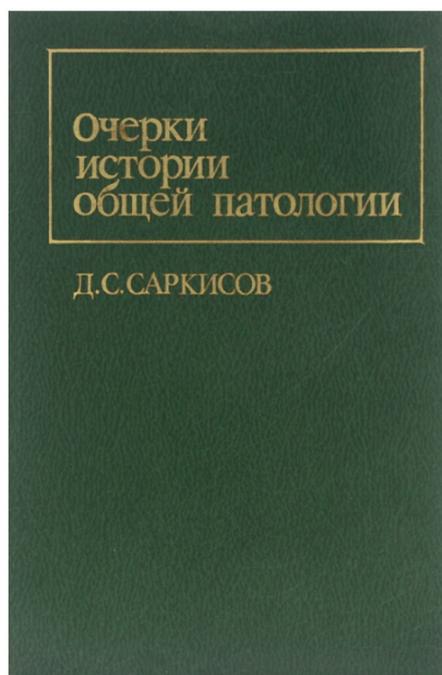
Имея в виду роль комбинационных преобразований в биологии, можно думать, что не случайно они были открыты философом-врачом. Почему сегодня он единственный в мире автор открытия в философии – науке, имеющей в своем арсенале великие, но до обсуждаемого момента обезличенные открытия? Дело в том, что открытия законов, категорий, понятий философии в их современной формулировке – это коллективный труд многих великих умов человечества. Практически все основные положения диалектики были высказаны ещё античными авторами. Эти высказывания, хотя и недостаточно чёткие, слабо доказанные, с элементами гениальных догадок и наивных фантазий, тем не менее, были уже философскими, т.е. имеющими не частное, а всеобщее, вселенское значение, распространяющееся на все явления мира. Позднейшие философы, в том числе и современные, эти положения уточняли, развивали, согласовывали с лавинообразно нарастающим материалом частных наук.

У Доната Семёновича ситуация иная. Комбинационные преобразования тоже были известны давно. Но шахматисты считали, что изменение позиции при перестановке неизменного числа фигур на доске – это свойство шахмат. Музыканты полагали, что возможность создания любого произведения путем комбинации нажатий всего лишь 85 клавиш фортепьяно – это особенность музыки. Химики думали, что различие

свойств молекул с одинаковой суммарной формулой, но разным внутренним строением – это лишь химический феномен. Строители знали, что из одинакового количества кирпичей можно создать разнообразные постройки, но не выносили значение этого факта за рамки своей профессии. Перечисление известных до Доната Семёновича частных случаев комбинационных преобразований можно продолжать бесконечно. Но все они так и оставались частными случаями до момента, когда Д.С. Саркисов понял, что все эти факты отражают не особенность шахмат, музыки, химии, строительного дела и т.д., а являются частными проявлениями всеобщего, т.е. философского закона, распространяющегося на живую и неживую природу, общество и мышление – закона, выражающего не описанную до него форму движения материи.

Поэтому вполне справедливо присуждение Донату Семёновичу приоритета в открытии. Понять истинное, всеобъемлющее значение и место в материальном мире факта, известного до этого как частный случай, может только великий ум. Энгельс писал: «...то, что некоторый всеобщий закон развития природы, общества и мышления впервые высказан в его общезначимой форме – это всегда остается подвигом всемирно-исторического значения» [14]. И такой подвиг совершил Донат Семёнович Саркисов!

В качестве ещё одного свидетельства интеллектуальной молодости, силы, таланта, любви к Родине, её истории, культуре и замечательным соотечественникам немолодого по паспорту Доната Семеновича, привожу выходные данные двух, написанных в конце жизни и опубликованных после смерти произведений [34, 35].



## Список литературы

1. Саркисов Д.С., Смольяников А.В. О значении патологоанатомических вскрытий в современных условиях. *Архив патологии*. 1994; 1: 5-9.
2. Саркисов Д.С., Смольяников А.В. Некоторые вопросы исследований биопсий в прошлом и настоящем. *Архив патологии*. 1994; 1: 9-15.
3. Саркисов Д.С., Пальцын А.А., Колкер И.И. Функционально-морфологический анализ взаимоотношений лейкоцитов и микробов при раневом процессе. *Труды АМН СССР*. М.: Медицина, 1986: 269-291.
4. Пальцын А.А., Колокольчикова Е.Г., Константинова Н.Б. Раневая инфекция: шаг от того, какой она кажется, к тому, какая она есть. *Патогенез*. 2006; 4(4): 18-29. (препараты этой работы, получены при Д.С., им просмотрены и комментированы).
5. Саркисов Д.С. *Регенерация и её клиническое значение*. М.: Медицина, 1970. 283 с.
6. Саркисов Д.С. Новое в учении о регенерации и некоторые проблемы клинической медицины. *Клиническая медицина*. 1970; 11: 14-20.
7. Саркисов Д.С. Некоторые теоретические и практические аспекты взаимоотношения структуры и функции. *Клиническая медицина*. 1974; 7: 3-11.
8. Саркисов Д.С. Медицинские дисциплины в становлении и развитии общей патологии. *Клиническая медицина*. 1979; 7: 3-10.
9. Саркисов Д.С. О взаимоотношении структурных и функциональных изменений в бессимптомные периоды болезни. *Клиническая медицина*. 1980; 7: 9-18.
10. Саркисов Д.С. *Очерки по структурным основам гомеостаза*. М. Медицина, 1977. 352 с.
11. Саркисов Д.С. *Структурные основы адаптации и компенсации нарушенных функций*. М. Медицина. 1987.
12. Кубатиев А.А., Пальцын А.А. Внутриклеточная регенерация мозга: новый взгляд. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2012; 8: 21-25.
13. Sorrells S. F., Paredes M. F., Cebrian-Silla A., Sandoval K., Qi D., Kelley K.W., James D., Mayer S., Chang J., Auguste K.I., Chang E.F., Gutierrez A.J., Kriegstein A.R., Mathern G.W., Oldham M.C., Huang E.J., Garcia-Verdugo J.M., Yang Z., Alvarez-Buylla A. Human hippocampal neurogenesis drops sharply in children to undetectable levels in adults. *Nature*. 2018; 555(7696): 377-381. DOI: 10.1038/nature25975
14. Энгельс Ф. *Диалектика природы*. М.: Изд-во Политической литературы, 1975. 360 с.
15. Пушкин А.С. *Путешествие в Арзрум*. Сочинения в 3-х томах, т. 2: 389.
16. Саркисов Д.С. *Очерки истории общей патологии*. М.: Медицина, 1993. 336 с.
17. Саркисов Д.С., Пальцын А.А., Втюрин Б.В. *Приспособительная перестройка биоритмов (электронно-автордиографическое исследование)*. М.: Медицина, 1975. 184 с.
18. Саркисов Д.С., Пальцын А.А., Втюрин Б.В. *Электронно-микроскопическая радиоавтография клетки*. М.: Медицина 1980. 264 с.
19. Саркисов Д.С. Общая патология – самостоятельная медицинская дисциплина. *Архив патологии*. 1998; 1: 14-18.
20. Саркисов Д.С. Общая патология – теоретический фундамент медицины. *Российские медицинские вестники*. 1999; 2: 5-10.
21. Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. *Общая патология человека*. М. Медицина, 1997. 728 с.
22. *Основные этапы истории Института хирургии им. А.В. Вишневского РАМН*. М., 1995. 70 с.
23. Саркисов Д.С., Смольяников А.В., Серебрянников А.Б. Н.И. Пирогов – великий ученый, врач, гражданин. *Труды АМН СССР*. М.: Медицина, 1986: 144-183.
24. Саркисов Д.С. И.В. Давыдовский – выдающийся представитель отечественной медицины. *Клиническая медицина*. 1987; 7: 3-5.
25. Саркисов Д.С. Соломон Самуилович Вайль (К 100-летию со дня рождения). *Архив патологии*. 1998; 4: 54.
26. Саркисов Д.С. Академик А.А. Вишневский и его школа. *Анналы хирургии*. 1997; 6: 5-10.
27. Саркисов Д.С. Дж. Б. Морганьи. (К 300-летию со дня рождения). *Клиническая медицина*. 1983; 1: 110-114.
28. Кахаль С.Р. *Автобиография (воспоминания о моей жизни)*. Под ред. А.В. Смольяникова и Д.С. Саркисова. М. Медицина, 1985. 272 с.
29. Саркисов Д.С. Политико-экономические предпосылки современных лженаучных течений в медицине. *Архив патологии*. 1997; 6: 65-69.
30. Саркисов Д.С. *Политико-экономические предпосылки современных лженаучных течений в медицине. Медицина и средства массовой информации*. М. Медицина, 1998.
31. Саркисов Д.С., Ремезов П.И. *Воспроизведение болезней человека в эксперименте*. 1960.
32. Саркисов Д.С. Рекомбинационные преобразования как один из механизмов качественных изменений в живых системах. *Архив патологии*. 1992; 5: 5-9.
33. Саркисов Д.С. *Рекомбинации как механизм многообразия в явлениях природы (философский, биолого-лично-политический очерк)*. Москва, 1999.
34. Саркисов Д.С. *День Победы (к 55 годовщине Победы в Великой Отечественной войне)*. М.: Азбука, 2002. 33 с.
35. Саркисов Д.С. Памяти А.П. Чехова. *Исторический вестник Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова*. 2002; 16: 56-73.

## References

1. Sarkisov D.S., Smolyannikov A.V. [On the significance of pathological autopsies in modern conditions]. *Arkhiv patologii [Archives of Pathology]*. 1994; 1: 5-9. (in Russian)
2. Sarkisov D.S., Smolyannikov A.V. [Some questions of biopsy research in the past and present]. *Arkhiv patologii [Archives of Pathology]*. 1994; 1: 9-15. (in Russian)
3. Sarkisov D.S., Paltsyn A.A., Kolker I.I. [Functional and morphological analysis of the relationship between leukocytes and microbes in the wound process]. *Proceedings of the USSR Academy of Medical Sciences*. Moscow: Meditsina, 1986: 269-291. (in Russian)
4. Paltsyn A.A., Kolokolchikova E.G., Konstantinova N.B. [Wound infection: a step from what it seems to what it is]. *Pathogenesis*. 2006; 4(4): 18-29. (in Russian)
5. Sarkisov D.S. *[Regeneration and its clinical significance]*. Moscow: Meditsina, 1970. 283 p. (in Russian)
6. Sarkisov D.S. [New in the doctrine of regeneration and some problems of clinical medicine]. *Klinicheskaya meditsina [Clinical Medicine]*. 1970; 11: 14-20. (in Russian)
7. Sarkisov D.S. [Some theoretical and practical aspects of the relationship between structure and function]. *Klinicheskaya meditsina [Clinical Medicine]*. 1974; 7: 3-11. (in Russian)
8. Sarkisov D.S. [Medical disciplines in the formation and development of general pathology]. *Klinicheskaya meditsina [Clinical Medicine]*. 1979; 7: 3-10. (in Russian)
9. Sarkisov D.S. [On the relationship between structural and functional changes in asymptomatic periods of the disease]. *Klinicheskaya meditsina [Clinical Medicine]*. 1980; 7: 9-18. (in Russian)
10. Sarkisov D.S. *[Regeneration and its clinical significance]*. Moscow: Meditsina, 1977. 352 p. (in Russian)
11. Sarkisov D.S. *[Essays on the structural foundations of homeostasis]*. Moscow: Meditsina, 1977. (in Russian)
12. Kubatiev A.A., Paltsyn A.A. [Intracellular regeneration of the brain: a new look]. *Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk [Annals of the Russian Academy of Medical Sciences]*. 2012; 8: 21-25. (in Russian)
13. Sorrells S. F., Paredes M. F., Cebrian-Silla A., Sandoval K., Qi D., Kelley K.W., James D., Mayer S., Chang J., Auguste K.I., Chang E.F., Gutierrez A.J., Kriegstein A.R., Mathern G.W., Oldham M.C., Huang E.J., Garcia-Verdugo J.M., Yang Z., Alvarez-Buylla A. Human hippocampal neurogenesis drops sharply in children to undetectable levels in adults. *Nature*. 2018; 555(7696): 377-381. DOI: 10.1038/nature25975
14. Engels F. *[Dialectics of nature]*. Moscow: Publishing House of Political Literature, 1975. 360 p. (in Russian)
15. Pushkin A.S. *[Travel to Arzum]*. Works in 3 volumes, 2: 389. (in Russian)
16. Sarkisov D.S. *[Essays on the history of general pathology]*. Moscow: Meditsina, 1993. 336 p. (in Russian)
17. Sarkisov D.S. Paltsyn A.A. Vtyurin B.V. *[Adaptive restructuring of biorhythms (electronic autoradiographic study)]*. Moscow: Meditsina, 1975. 184 p. (in Russian)
18. Sarkisov D.S., Paltsyn A.A., Vtyurin B.V. *[Electron microscopic radioautography of a cell]*. Moscow: Meditsina, 1980. 264 p. (in Russian)
19. Sarkisov D.S. [General pathology is an independent medical disci-

- pline]. *Arkhivy patologii [Archives of Pathology]*. 1998; 1: 14-18. (in Russian).
20. Sarkisov D.S. [General pathology – the theoretical foundation of medicine]. *Rossiyskiye meditsinskiye vesti [Russian Medical News]*. 1999; 2: 5-10. (in Russian)
  21. Sarkisov D.S., Paltsev M.A., Khitrov N.K. [*General human pathology*]. Moscow: Meditsina, 1997. 728 p. (in Russian)
  22. [*The main stages in the history of the A.V. Vishnevsky Institute of Surgery, RAMS*]. Moscow, 1995. 70 p. (in Russian)
  23. Sarkisov D.S., Smolyannikov A.V., Serebrennikov A.B. [N.I. Pirogov is a great scientist, doctor, citizen]. [*Proceedings of the USSR Academy of Medical Sciences*]. Moscow: Meditsina, 1986: 144-183. (in Russian)
  24. Sarkisov D.S. [I.V. Davydovsky is an outstanding representative of Russian medicine] *Klinicheskaya meditsina [Clinical Medicine]*. 1987, 7: 3-5. (in Russian)
  25. Sarkisov D.S. [Solomon Samuilovich Weil (To the 100th anniversary of his birth)]. *Arkhivy patologii [Archives of Pathology]*. 1998; 4: 54. (in Russian)
  26. Sarkisov D.S. [Academician A.A. Vishnevsky and his school]. *Annaly khirurgii [Annals of Surgery]*. 1997; 6: 5-10. (in Russian)
  27. Sarkisov D.S. [J.B. Morgagni. (To the 300th anniversary of his birth)]. *Klinicheskaya meditsina [Clinical Medicine]*. 1983; 1: 110-114. (in Russian)
  28. Kahal S.R. [*Autobiography (memories of my life)*]. Ed.: A.V. Smolyannikov and D.S. Sarkisov. Moscow: Meditsina, 1985, 272 p. (in Russian)
  29. Sarkisov D.S. [Political and economic preconditions for modern pseudoscientific trends in medicine]. *Arkhivy patologii [Archives of Pathology]*. 1997; 6: 65-69. (in Russian)
  30. Sarkisov D.S. [*Political and economic preconditions for modern pseudoscientific trends in medicine. Medicine and media*]. Moscow: Meditsina, 1998. (in Russian)
  31. Sarkisov D.S., Remezov P.I. [*Reproduction of human diseases in an experiment*]. 1960. (in Russian)
  32. Sarkisov D.S. [Recombination transformations as one of the mechanisms of qualitative changes in living systems]. *Arkhivy patologii [Archives of Pathology]*. 1992; 5: 5-9. (in Russian)
  33. Sarkisov D.S. [*Recombinations as a mechanism of diversity in natural phenomena (philosophical, biological, personal and political essay)*]. Moscow, 1999. (in Russian)
  34. Sarkisov D.S. [*Victory Day (to the 55th anniversary of Victory in the Great Patriotic War)*]. Moscow: Azbuka, 2002. 33 p. (in Russian)
  35. Sarkisov D.S. [In memory of A.P. Chekhov]. Historical Bulletin of the Sechenov Moscow Medical Academy. *Istoricheskiy vestnik Moskovskoy meditsinskoy akademii imeni I.M. Sechenova [Historical Bulletin of the I.M. Sechenov Moscow Medical Academy]*. 2002; 16: 56-73. (in Russian)

#### Сведения об авторе:

*Пальцын Александр Александрович* — доктор биологических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, главный научный сотрудник лаборатории регуляции репаративных процессов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»; профессор кафедры общей патологии и патофизиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская Академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации