

История развития патофизиологии

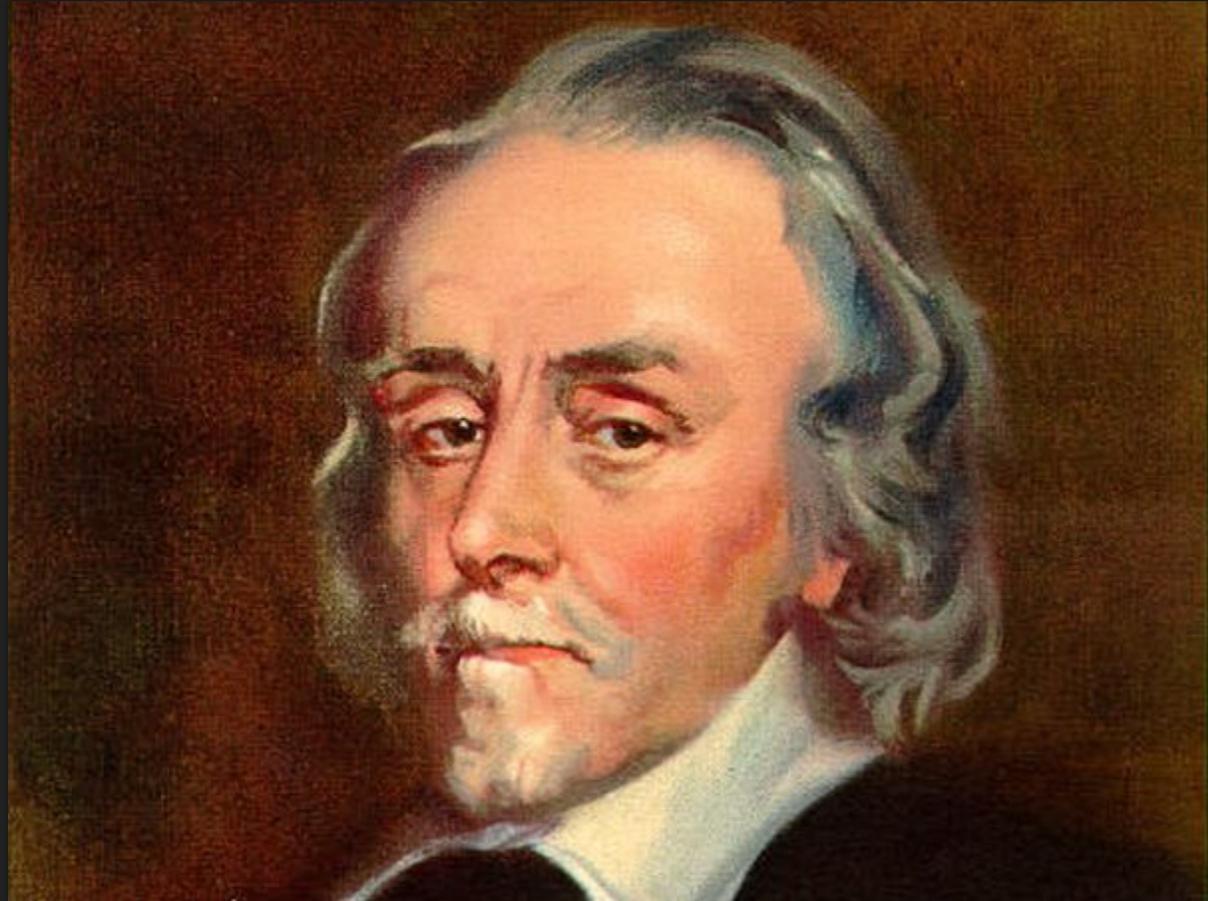
Клавдий Гален

(ок. 130 - ок. 200). Гален создал учение о болезни, которое использовалось врачами на протяжении почти полутора тысячелетий и было оставлено лишь в связи с дальнейшим развитием науки и получением новых клинических и экспериментальных данных. Гален сделал ряд точных анатомических описаний и первым стал ставить опыты на животных,



Уильям Гарвей(1578-1657)

поставил фундаментальный физиологический эксперимент на животных с целью доказательства ошибочности утверждения Галена об образовании и движении в организме крови. Гален утверждал, что кровь образуется в тканях внутренних органов, притекает к сердцу, которое гонит ее в мышцы, где кровь полностью утилизируется. Движение крови по Галену осуществляется как по венам, так и по артериям одновременно: во время систолы сердца - от него к органам и тканям, а во время диастолы - от тканей и органов к сердцу. После опытов Гарвея физиологический эксперимент занял прочное место в биологии и медицине.



Франсуа Мажанди (1783-1855)

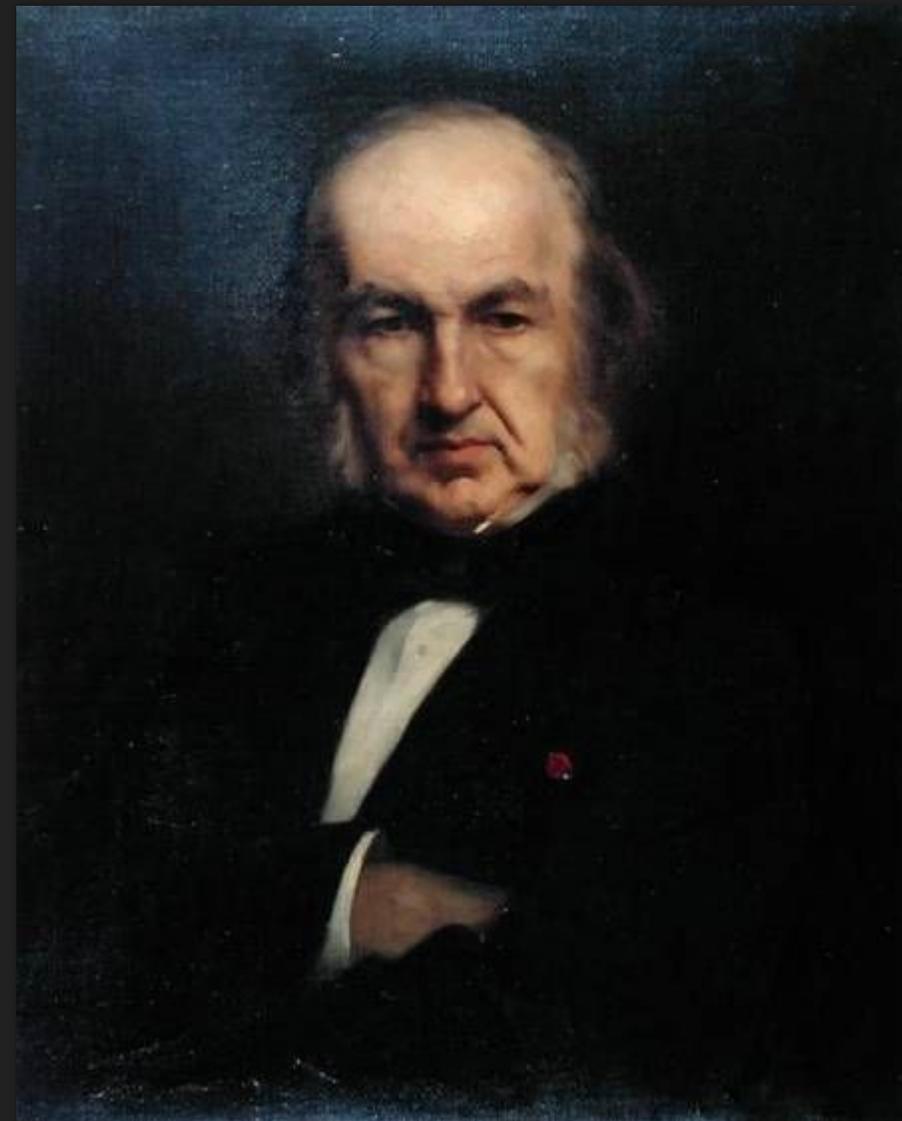
Первый эксперимент с целью моделирования патологического процесса был осуществлен в 1823 г. французским физиологом Франсуа Мажанди (1783-1855), который показал, что при перерезке у кролика тройничного нерва через несколько дней на роговице глаза, расположенного на стороне операции, появлялась язва, которая в течение нескольких дней увеличивалась в размерах и приводила к гибели глаза. Так были открыты трофические нервы, оказывающие влияние на обмен веществ в тканях.



Клод Бернар (1813-1878)

Систематическое применение в медицине экспериментального метода связывают с именем ученика Мажанди, великого французского физиолога Клода Бернара (1813-1878), который в эксперименте выявил ряд физиологических механизмов, регулирующих кровообращение, пищеварение, обмен веществ. Клод Бернар придавал эксперименту такое важное значение, что даже сформулировал следующее положение:

«Врач-экспериментатор - есть врач будущего».



Но хотя экспериментальный метод и был широко внедрен в медицину во Франции, родиной патологической физиологии стала все же Россия.



- Основан в 1758 году как **Медицинский факультет Императорского Московского университета** В 1930 году стал самостоятельным учебным заведением - **Первый Московский медицинский институт** .

Алексей Иванович Полунин (1820-1888).

В 1849 г. на медицинском факультете Московского университета была основана кафедра общей патологии, которую возглавил профессор Алексей Иванович Полунин. До этого времени преподавание общей патологии на медицинском факультете осуществлялось в курсе внутренних болезней, так что создание самостоятельной кафедры общей патологии было принципиально новым явлением. На ней преподавалась экспериментальная патология (патологическая физиология) и патологическая анатомия. Первые двадцать лет кафедра имела больше патологоанатомическую направленность, но уже в 1869 г. из нее выделилась кафедра патологической анатомии. А. И. Полунин, являвшийся крупным ученым-патологом, уделявшим в своих трудах много внимания изучению защитно-приспособительных сил организма, следующим образом сформулировал свой взгляд на тактику врача: «Врач, узнав, как природа излечивает болезни, только помогает ей».

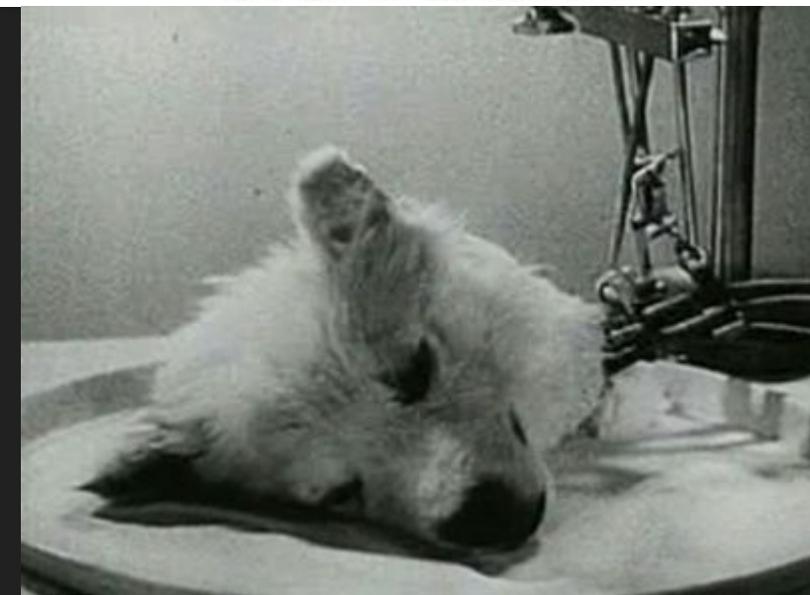


Семен Сергеевич Халатов (1834-1951)

с 1929 по 1947 гг. возглавлял кафедру патологической физиологии 1 Московского медицинского института. Он работал в области изучения механизма развития атеросклеротического процесса и показал важнейшую роль холестерина в развитии этого заболевания. По инициативе С. С. Халатова и его ученика профессора Сергея Ионовича Чечулина (1894-1937) в 1933 г. в 1 Московском медицинском институте была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ) с целью предоставить клиницистам возможность в содружестве с патофизиологами проводить изучение тех или иных заболеваний в эксперименте. Идея создания этой лаборатории была горячо поддержана И. П. Павловым, Н. Н. Бурденко, М. П. Кончаловским, П. А. Герценом и рядом других крупнейших ученых-медиков. В начале ЦНИЛ была создана при кафедре патологической физиологии и возглавлялась патофизиологом, профессором С. И. Чечулиным, известным своими трудами в области патофизиологии пищеварения, а также тем, что совместно с С. С. Брюхоненко он впервые в мире добился длительной работы изолированных органов, в том числе - и изолированной головы собаки, сконструировал (также в соавторстве с С. С. Брюхоненко) первый в мире аппарат искусственного кровообращения. Вскоре ЦНИЛ выделилась в самостоятельную структурную единицу. В настоящее время ЦНИЛ-ы существуют в большинстве медицинских высших учебных заведений.



С.С. Халатов



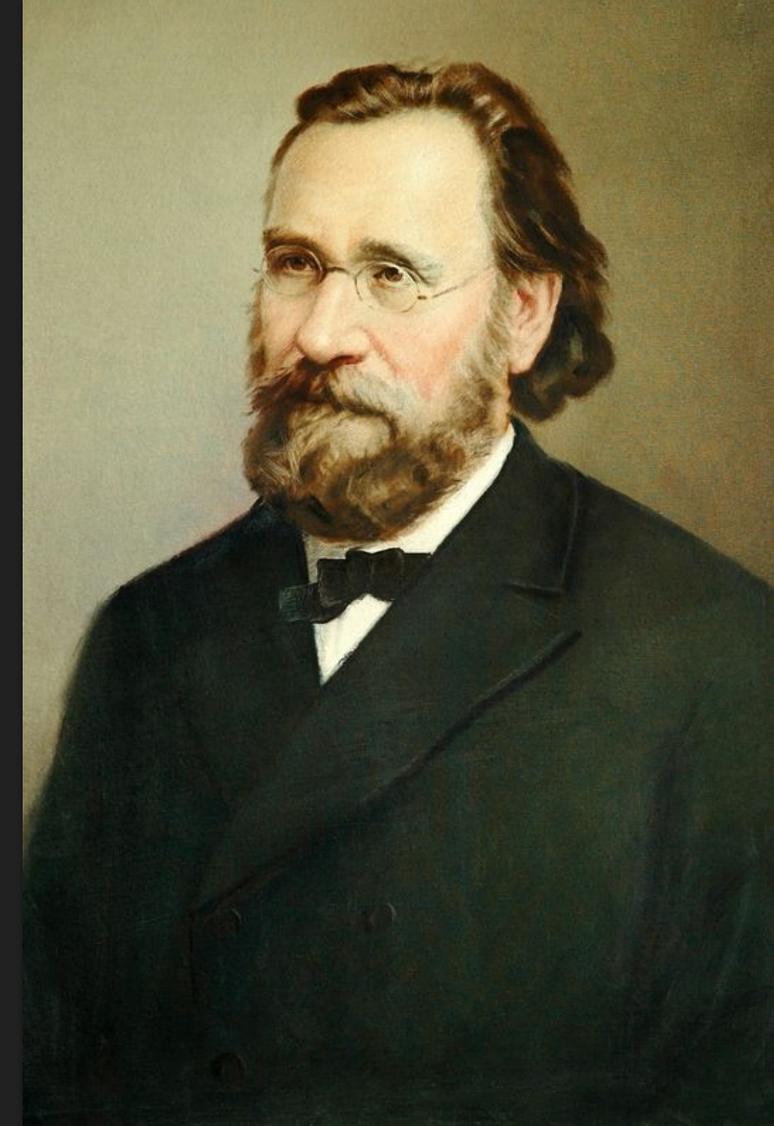
Виктор Васильевич Пашутин (1845-1901).

В 1874 г. в Казани он возглавил кафедру общей патологии Казанского университета, придав ее деятельности патофизиологическую направленность, а в дальнейшем руководил кафедрой общей и экспериментальной патологии Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге. В. В. Пашутин первым внедрил в медицину термин «патологическая физиология» и фактически основал ее как науку. Придавая большое значение общетеоретическим и методологическим вопросам, являясь автором фундаментальных научных трудов в области патологической физиологии, В. В. Пашутин считал патологическую физиологию «философией медицины». Он доказал авитаминозную природу цинги (явившись таким образом основоположником учения об авитаминозах), создал учение о кислородном голодании тканей (гипоксии); его классические опыты по изучению голодания до сих пор являются основой для исследования этого состояния. Он занимался изучением пищеварения, функций эндокринных желез. Перу В. В. Пашутина принадлежат первые руководства по общей и экспериментальной патологии для студентов.



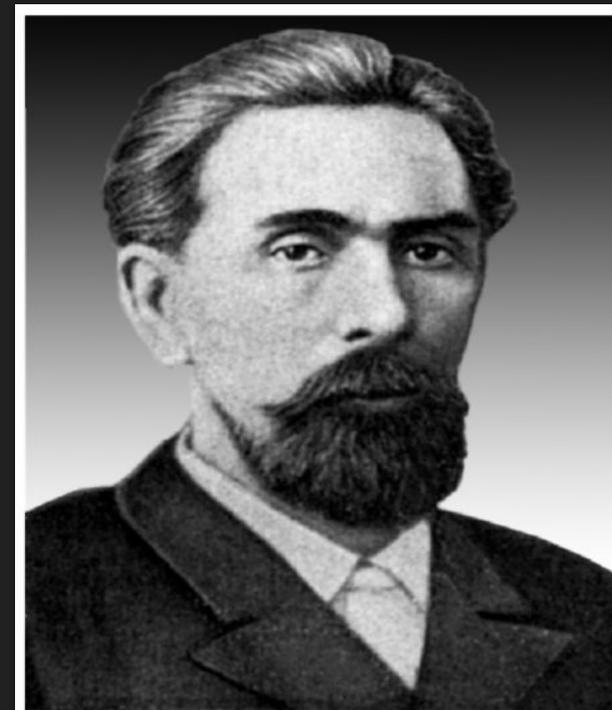
Илья Ильич Мечников (1845-1916).

В патологии И. И. Мечников развил целый ряд направлений. Он открыл явление фагоцитоза, то есть процесс захвата и переваривания клетками организма чужеродных частиц, сформулировал эволюционно-приспособительную теорию воспалительной реакции, заложил основы клеточной теории иммунитета (за работы в этой области в 1909 г. И. И. Мечников был совместно с Паулем Эрлихом удостоен Нобелевской премии), открыл новый класс антител - цитотоксины, то есть антитела к чужеродным клеткам, создав тем самым основу теории аутоиммунных процессов. И. И. Мечникову принадлежит поистине гениальное предвидение. В 1892 г. он высказал предположение о том, что в фагоцитах есть ферментные носители - «цитазы», предвосхитив тем самым открытие лизосом. Лауреат Нобелевской премии бельгийский биохимик Де Дюв, открывший лизосомы, свою статью, опубликованную в 1970 г. и посвященную данной проблеме, назвал «От цитаз до лизосом», подчеркнув тем самым приоритет И. И. Мечникова в этом вопросе.



Александр Богданович Фохт (1848-1930)

в 1891 г. основал при кафедре Институт общей и экспериментальной патологии, в дальнейшем превратившийся в кафедру патологической физиологии медицинского факультета Московского университета. А. Б. Фохт был разносторонним исследователем и, хотя его основные научные интересы лежали в области патофизиологии сердца, тем не менее он занимался и другими вопросами. В частности, первым из русских ученых он обратил внимание на необходимость экспериментального изучения деятельности желез внутренней секреции. А. Б. Фохт отличался демократическими убеждениями и в 1911 г. он в числе ряда других прогрессивно настроенных профессоров Московского университета ушел в отставку в знак протеста против реакционной политики царского министра просвещения Кассо.



А.Б. Фохт

Гавриил Петрович Сахаров (1873-1953)

возглавлял кафедру общей патологии (а затем - патологической физиологии) медицинского факультета Московского университета с 1914 по 1929 гг. Г. П. Сахаров открыл явление сывороточной анафилаксии, показав тем самым, что аллергические реакции возникают по отношению к любым чужеродным для организма белкам, а не только к токсическим, как это считалось после исследований Рише, Портье и Герикура, впервые смоделировавших анафилактический шок (1902); описал изменения в тканях при местном аллергическом воспалении (феномен Артюса-Сахарова). Им написан фундаментальный труд «Значение возраста в борьбе организма с инфекцией», в котором показано, что сопротивляемость организма возбудителям инфекционных заболеваний во многом определяется характеристиками возрастной реактивности. Придавая большое значение философским проблемам биологии и медицины, Г. П. Сахаров опубликовал книгу «Методология патологии», в которой подробно разобрал ряд важных общетеоретических вопросов.



Г.П. Сахаров

**Александр
Александрович
Богомолец (1881-1946)**

Одним из крупнейших украинских (советских) патофизиологов был Александр Александрович Богомолец (1881-1946), создавший учение о физиологической системе соединительной ткани, которой прежде отводилась в основном опорная функция -каркаса органов. А. А. Богомолец показал, что соединительная ткань является одной из самых активных тканей в организме, принимая участие во многих физиологических и патологических процессах. Он предложил антиретикулярную цитотоксическую сыворотку для стимуляции деятельности соединительной ткани. Им подробно изучены механизмы развития анафилактического и гемотрансфузионного шока и создана так называемая коллоидоклазическая теория шоковых состояний, в которой главная роль отводится изменениям физико-химического состояния коллоидов тканей и блокаде внутриклеточного комплемента. Большой вклад внес А. А. Богомолец в изучение проблемы долголетия.

Для развития отечественной патологической физиологии А. А. Богомолец сделал более, чем кто-либо другой. В 1923 г. по инициативе А. А. Богомольца и С. С. Халатова кафедры общей патологии медицинских факультетов университетов были переименованы в кафедры патологической физиологии, и именно с этого времени патологическая физиология существует как самостоятельная учебная и научная дисциплина.



Николай Николаевич Сиротинин (1896-1977)

заложивший основы учения о гипоксии (кислородном голодании организма) и об адаптации к ней.

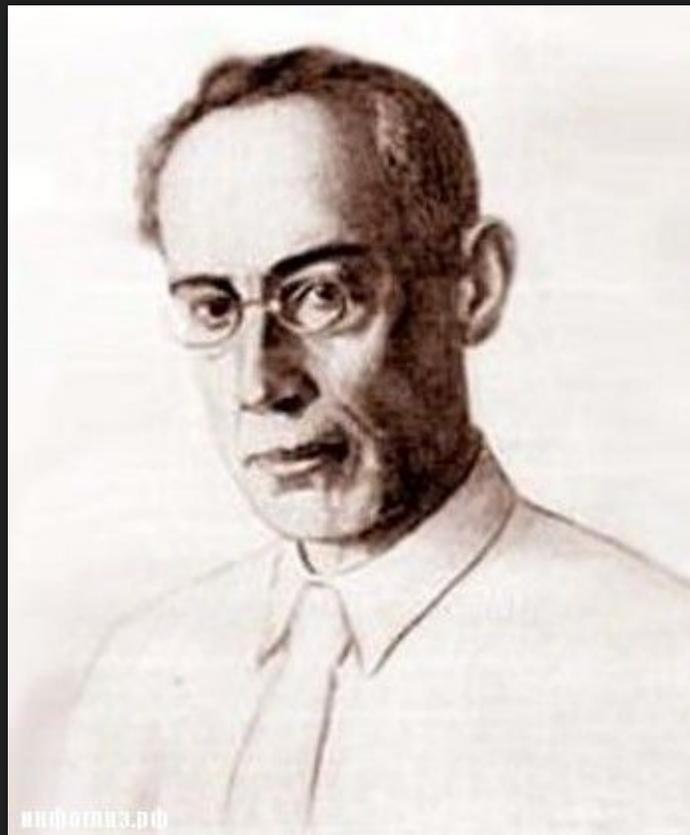
 6500 м	Самочувствие
 6000 м	Самочувствие прекрасное
 5000 м	Самочувствие удовлетворительное
 Земля	Самочувствие хорошее (47)



Н.Н. Сиротинин

Иоаким Романович
Петров (1893-1970),
Виктор Константинович
Кулагин (1923-1981)

создали новое направление
в изучении патофизиологии
ШОКОВЫХ СОСТОЯНИЙ.



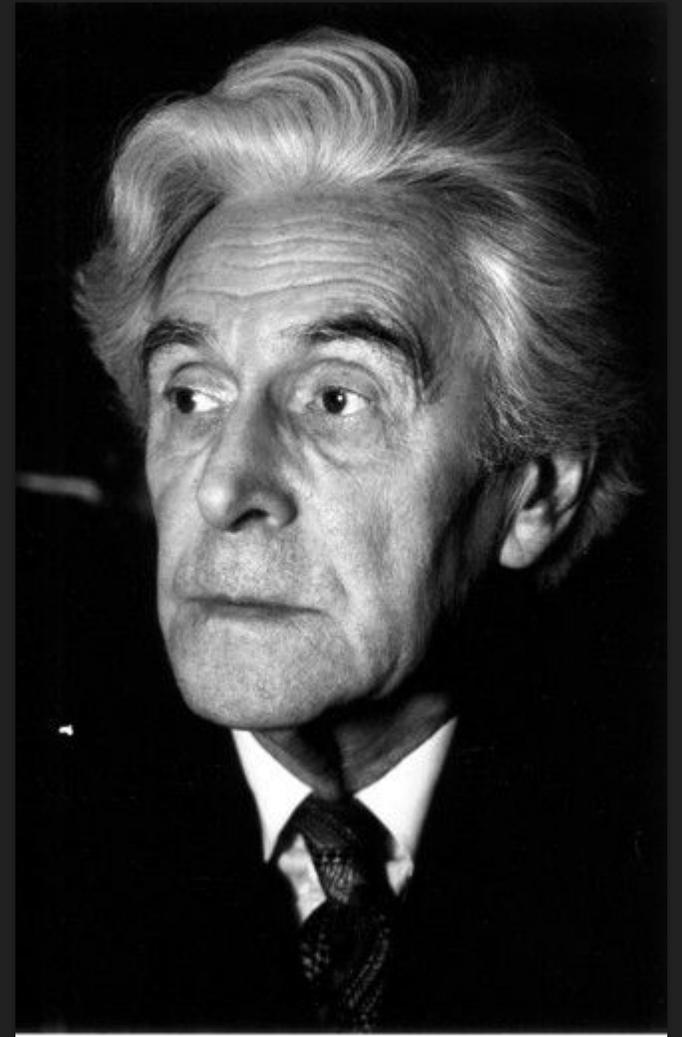
**Петр Дмитриевич
Горизонтов (1902-1987)**

одним из первых начал исследовать патогенез лучевой болезни и явился родоначальником радиационной патофизиологии. Участвовал в медицинских исследованиях в рамках программы испытания ядерного оружия в СССР. разработал принципы лечения острых лучевых поражений, установил изменения крови в разных стадиях «стресс-реакции».



Николай Александрович
Федоров (1904-1983)

провел ряд основополагающих исследований по изучению ожоговой болезни и гемотрансфузионных осложнений.



**Владимир
Александрович
Неговский (1909-2003)**

Еще в годы Великой Отечественной войны в полевых условиях был применен разработанный им и его сотрудниками в эксперименте метод оживления организма, спасший жизнь многим тяжело раненым воинам. В дальнейшем В.А. Неговский разработал патофизиологические основы реанимации организма, находящегося в состоянии клинической смерти, создал учение о постреанимационной болезни. В его лаборатории профессором Н. Л. Гурвичем был создан первый промышленный образец дефибриллятора, позволяющего выводить сердце из состояния дискоординированного сокращения его волокон - смертельного нарушения сердечного ритма. В. А. Неговский основал сначала лабораторию, а затем Институт общей реаниматологии АМН СССР (теперь -Институт общей реаниматологии РАМН).



Андрей Дмитриевич Адо (1909-1997)

и его школа создали новое направление в изучении аллергических процессов. А. Д. Адо заложил основы аллергологии, как самостоятельной науки, создал первую в стране аллергологическую лабораторию, решающую ряд важных теоретических и практических вопросов.



**Стефан Макарович
Павленко (1900-1981).**

В течение 31 года (1947-1978) возглавлял кафедру патологической физиологии 1 Московского медицинского института (ныне - Московская медицинская академия им. И. М. Сеченова). Он заложил основу учения о реактивности организма, создал теории саногенеза и предболезни.

С. М. Павленко был организатором Московского и Всесоюзного обществ патофизиологов и первым председателем Всесоюзного (ныне Российского общества).



**Николай Иванович
Лосев (1920-2000)**

Возглавлял кафедру с 1976 г. по 1991 г.

С 1991 г. по 2000 г. - профессор кафедры.

Специалист по патологии внешнего дыхания и гипоксии, вопросам методологии медицины и биологии

Автор и редактор учебных программ по патофизиологии для медицинских вузов (1984, 1990); по патологии для фармацевтических институтов и факультетов (1987) и медико-технических отделений (1984) медвузов; "Руководства к практическим занятиям по патологической физиологии" (1985); учебно-методических брошюр для студентов и преподавателей медвузов.



Литвицкий Петр Францевич с 1991 г.

Автор приоритетных исследований, посвященных изучению патофизиологии реперфузионного кардиального синдрома. Сформулировал представление о коронарной недостаточности как о совокупности двух синдромов: ишемического и реперфузионного. Обосновал концепцию о механизмах повреждения и адаптации сердца при его постишемической реперфузии. Разработал принципы и методы лечения и профилактики транзиторной коронарной недостаточности. Выявил феномены и описал механизмы потенцирования канцерогенеза при почечной гипертензии и торможения ее развития при росте опухолей. Обнаружил закономерности и обосновал ключевую роль активных форм кислорода в атерогенезе, предложил методы его фармакологической коррекции.

Сформулировал и внедрил концепцию преемственного преподавания патофизиологии на до- и послевузовском этапах подготовки врачей.



Литература

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

УЧЕБНИК

Под редакцией
академика РАМН
В.В. Новицкого,
академика РАМН
Е.Д. Гольдберга,
профессора
О.И. Уразовой

ЧЕТВЕРТОЕ
ИЗДАНИЕ

Том 2



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ



УЧЕБНИК
для
МЕДИЦИНСКИХ
ВУЗов
под редакцией
А.Д. Адо
З. Новицкого

Высшее профессиональное образование

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

В трех томах

Под редакцией
А.И. Воложина, Г.В. Порядина

Том I

Учебник



Медицина

АСАДЕМА

П.Ф. Литвинский

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Учебник для вузов

Издательство «ОЗОН:ГЭОТАР-Медиа»