

П.Ф. Литвицкий

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Том 1



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к пятому изданию	15
Список сокращений и условных обозначений	17
Глава 1. Введение. Происхождение термина «патофизиология».	
Становление и развитие патофизиологии в России	18
Происхождение термина «Патофизиология»	18
Становление и развитие патофизиологии в России (краткие исторические сведения)	19
Глава 2. Предмет, задачи, методы и разделы патофизиологии	26
Предмет патофизиологии	26
Болезни и болезненные состояния	26
Типовые патологические процессы	27
Типовые формы патологии	28
Задачи патофизиологии	29
Методы патофизиологии	29
Моделирование — основной метод патофизиологии	30
Методы клинического исследования в патофизиологии	31
Метод теоретического анализа в патофизиологии	32
Врачебное мышление	32
Разделы патофизиологии	33
Глава 3. Общая нозология	35
Нозология	35
Задачи нозологии	35
Основные понятия нозологии	36
Болезнь	36
Механизмы возникновения, развития и исходов болезни	38
Предболезнь	38
Стадии болезни	39
Здоровье и норма	42
Патологический процесс, патологическая реакция, патологическое состояние	43
Номенклатура и классификация болезней	45
Номенклатура болезней	45
Классификация болезней	46
Общая этиология	46
Повреждающие факторы	46
Условия возникновения болезней и патологических процессов ...	48
Реактивность организма	50
Принципы этиотропной профилактики и терапии	53
Общий патогенез	54
Основные положения общего учения о патогенезе	54
Принципы патогенетической терапии	58
Глава 4. Наследственность, изменчивость и патология	59
Этиология и патогенез наследственных болезней	61
Мутации	61

Мутагены	61
Виды мутаций	62
Генные мутации	63
Хромосомные мутации (абберации)	64
Изменения генома	65
Виды болезней, вызываемых изменениями в геноме	66
Наследственные формы патологии	68
Генные болезни	68
Аутосомно-доминантный тип наследования	70
Аутосомно-рецессивный тип наследования	71
Сцепленное с хромосомой X доминантное наследование	72
Сцепленное с хромосомой X рецессивное наследование	73
Голландрический, или сцепленный с хромосомой Y, тип наследования	75
Митохондриальное наследование	75
Примеры моногенных заболеваний, наиболее часто встречающихся в клинической практике	76
Хромосомные болезни	78
Трисомии	79
Моносомии	80
Аномалии половых хромосом	80
Болезни с наследственным предрасположением	82
Виды многофакторных болезней	82
Характеристика многофакторных болезней	83
Врожденные пороки развития	83
Причины врожденных пороков развития	84
Виды врожденных пороков развития	85
Механизмы развития врожденных пороков развития	86
Виды врожденных пороков развития	86
Принципы лечения наследственных форм патологии	89
Профилактика	90
Методы профилактики	90
Глава 5. Повреждение клетки	92
Причины повреждения клетки	92
Физические повреждающие факторы	92
Химические повреждающие факторы	93
Биологические повреждающие факторы	94
Происхождение повреждающих факторов	94
Реализация эффектов повреждающих факторов	95
Общие механизмы повреждения	95
Расстройства энергетического обеспечения клетки	96
Повреждение мембран и ферментов клетки	97
Дисбаланс ионов и воды	103
Генетические нарушения	105
Расстройства регуляции внутриклеточных процессов	107

Типовые формы патологии, развивающиеся при повреждении клеток . . .	108
Дистрофии	108
Диспротеинозы	109
Липидозы	109
Углеводные дистрофии	109
Диспигментозы	111
Минеральные дистрофии	112
Тезауризмозы	112
Дисплазии	113
Гибель клетки	113
Некроз	114
Апоптоз	115
Проявления повреждений клеток	120
Механизмы адаптации клеток при их повреждении	121
Внутриклеточные адаптивные механизмы	122
Межклеточные адаптивные механизмы	126
Повышение устойчивости клеток к повреждению	127
Профилактические и лечебные мероприятия при повреждении клеток	127
Лекарственные средства и повреждение клетки	131
Глава 6. Патофизиология воспаления	133
Этиология	133
Причины воспаления	133
Условия, влияющие на возникновение и особенности развития воспаления	135
Механизм развития острого воспаления	135
Альтерация	136
Зоны первичной и вторичной альтерации	136
Структурные изменения	139
Изменения обмена веществ	140
Физико-химические изменения	144
Медиаторы воспаления	147
Клеточные медиаторы воспаления	148
Изменения функций тканей и органов	156
Сосудистые реакции	157
Ишемия	158
Артериальная гиперемия	158
Венозная гиперемия	159
Стаз	160
Экссудация плазмы и выход форменных элементов крови	160
Экссудация	161
Эмиграция лейкоцитов	164
Фагоцитоз	167
Стадии фагоцитоза	168
Незавершенный фагоцитоз	171
Фагоцитоз и иммунные реакции	172

Пролиферация	172
Регуляция процесса пролиферации.	173
Острое и хроническое воспаление	174
Острое воспаление	174
Хроническое воспаление	174
Признаки острого воспаления	176
Местные признаки острого воспаления.	176
Принципы терапии при воспалении	181
Этиотропная терапия	181
Патогенетическая терапия	181
Саногенетическая терапия	181
Симптоматическая терапия	182
Глава 7. Типовые нарушения теплового обмена организма	183
Гипертермические состояния	183
Гипертермия	184
Тепловой удар	190
Солнечный удар	192
Принципы терапии и профилактики гипертермических состояний.	193
Лихорадка	194
Этиология лихорадки.	195
Механизм развития лихорадки.	197
Обмен веществ при лихорадке	202
Функции органов и физиологических систем при лихорадке	204
Значение лихорадки	206
Отличия лихорадки от гипертермических состояний и реакций	208
Принципы и методы лечения лихорадки	210
Пиротерапия	211
Гипотермические состояния.	212
Глава 8. Патофизиология инфекционного процесса	221
Взаимоотношения макро- и микроорганизмов	222
Виды возбудителей	222
Свойства возбудителей	223
Условия возникновения инфекции	226
Общий патогенез инфекционного процесса	227
Звенья патогенеза	228
Расстройства функций.	229
Стадии и варианты течения инфекции	231
Инкубационный период	231
Продромальный период	231
Период основных проявлений	231
Период завершения	232
Механизмы защиты организма от возбудителей инфекции.	233
Неспецифические формы защиты организма.	234
Специфические защитные механизмы.	237
Принципы терапии инфекционного процесса.	237

Глава 9. Типовые расстройства углеводного обмена	239
Типовые формы нарушений	239
Гипогликемии	239
Клинические проявления гипогликемии	242
Принципы терапии гипогликемических состояний	243
Гексоземии	244
Гипергликемии	245
Причины гипергликемии	245
Клинические проявления гипергликемии	246
Принципы устранения гипергликемии	247
Сахарный диабет	247
Виды сахарного диабета	248
Этиология сахарного диабета	250
Патогенез сахарного диабета	254
Проявления сахарного диабета	258
Осложнения сахарного диабета	261
Принципы терапии сахарного диабета	269
Глава 10. Типовые нарушения обмена белков и нуклеиновых кислот	270
Типовые нарушения белкового обмена	270
Расстройства переваривания белка в желудке и кишечнике	274
Нарушения трансмембранного переноса аминокислот	274
Расстройства метаболизма аминокислот	275
Нарушение содержания белков в плазме крови	275
Расстройства финальных процессов катаболизма белка	276
Нарушения обмена нуклеиновых кислот	278
Расстройства метаболизма пиримидиновых оснований	278
Нарушения обмена пуриновых оснований	278
Глава 11. Типовые расстройства липидного обмена	282
Типовые формы нарушения липидного обмена	282
Ожирение	283
Истощение	288
Липодистрофии	291
Липидозы	291
Дислиппротеинемии	292
Атеросклероз	295
Принципы профилактики и терапии атеросклероза	301
Глава 12. Типовые нарушения водного обмена	302
Вода разных компартментов	302
Водный баланс	303
Типовые формы нарушения водного баланса (дисгидрии)	305
Гипогидратация	305
Гипергидратация	312
Гиперосмоляльная гипергидратация	313
Отек	316
Патогенетические факторы развития отека	317
Отек при сердечной недостаточности	325

Отек легких	328
Почечные отеки	330
Патогенные и адаптивные процессы при отеках	333
Принципы и методы устранения отеков	334
Глава 13. Типовые расстройства ионного обмена	337
Гипернатриемия	338
Гипонатриемия	340
Нарушения обмена хлора	342
Гипер- и гипохлоремия	342
Нарушения обмена калия	343
Гиперкалиемия	343
Гипокалиемия	345
Нарушения обмена кальция	347
Гиперкальциемия	348
Гипокальциемия	349
Нарушения обмена фосфора	351
Гиперфосфатемия	351
Гипофосфатемия	353
Нарушения обмена магния	354
Гипермагниемия	355
Гипомагниемия	356
Глава 14. Типовые нарушения кислотно-основного состояния	358
Основные понятия	358
Параметры и показатели оценки кислотно-основного состояния	359
Механизмы устранения сдвигов кислотно-основного	
состояния организма	360
Химические буферные системы	360
Физиологические механизмы устранения сдвигов	
кислотно-основного состояния	363
Виды расстройств кислотно-основного состояния	367
Ацидоз и алкалоз	367
Компенсированные и некомпенсированные нарушения	
кислотно-основного состояния	368
Газовые и негазовые расстройства кислотно-основного	
состояния	368
Негазовые нарушения кислотно-основного состояния	370
Типовые формы нарушений кислотно-основного равновесия	372
Респираторный ацидоз	372
Причины и последствия респираторного ацидоза	373
Механизмы компенсации респираторного ацидоза	374
Респираторный алкалоз	375
Механизмы компенсации респираторного алкалоза	377
Типичные изменения показателей кислотно-основного	
состояния при респираторном алкалозе	378
Метаболический ацидоз	378
Причины метаболического ацидоза	379

Типичные изменения показателей кислотно-основного состояния при метаболических ацидозах	379
Механизмы компенсации метаболического ацидоза	379
Метаболический алкалоз	381
Механизмы развития метаболического алкалоза	382
Механизмы компенсации метаболического алкалоза	382
Типичные изменения показателей кислотно-основного состояния при негазовых алкалозах	384
Выделительные расстройства кислотно-основного состояния	384
Выделительные ацидозы	385
Выделительные алкалозы	386
Экзогенные расстройства кислотно-основного равновесия	389
Экзогенный ацидоз	389
Экзогенный алкалоз	390
Смешанные расстройства кислотно-основного равновесия	391
Принципы устранения расстройств кислотно-основного равновесия	392
Респираторный ацидоз	392
Респираторный алкалоз	393
Негазовые ацидозы	394
Негазовые алкалозы	395
Глава 15. Типовые расстройства обмена витаминов	397
Типовые формы нарушения обмена витаминов	400
Авитаминозы	400
Гипервитаминозы	403
Дисвитаминозы	403
Характеристика гипо- и гипервитаминозов	404
Витамин А	404
Витамин D	406
Витамин E	407
Витамин K	409
Витамин B ₁	411
Витамин B ₂	413
Витамин B ₆	414
Витамин B ₁₂	416
Витамин C	418
Фолиевая кислота	418
Биотин	419
Пантотеновая кислота	419
Витамин PP	420
Глава 16. Патопфизиология гипоксии	422
Критерии классификации гипоксий	423
Этиология	423
Скорость возникновения и длительность	423
Этиология и патогенез различных типов гипоксии	424
Экзогенный тип гипоксии	424
Нормобарическая экзогенная гипоксия	424

Гипобарическая экзогенная гипоксия	425
Патогенез экзогенных гипоксий	425
Эндогенные типы гипоксии	426
Дыхательная гипоксия	426
Циркуляторная гипоксия	427
Гемический тип гипоксии	429
Тканевая гипоксия	431
Субстратный тип гипоксии	433
Перегрузочный тип гипоксии	433
Смешанный тип гипоксии	434
Адаптивные реакции организма при гипоксии	435
Общая характеристика процесса адаптации к гипоксии	435
Экстренная адаптация к гипоксии	436
Долговременная адаптация	439
Расстройства в организме при гипоксии	443
Расстройства обмена веществ	444
Нарушения функций органов и тканей при гипоксии	446
Принципы устранения и профилактики гипоксии	449
Этиотропный принцип устранения/снижения тяжести гипоксии	449
Глава 17. Типовые нарушения иммуногенной реактивности.	
Имунопатологические состояния и реакции	453
Система иммунобиологического надзора	453
Антигены	454
Иммунитет	456
Иммунная система	456
Имунокомпетентные клетки	457
В-лимфоциты	457
Т-лимфоциты	458
НК-клетки	459
Взаимодействие клеток при иммунном ответе	460
Гуморальный иммунный ответ	460
Клеточный иммунный ответ	462
Неспецифическая защита организма	463
Механические барьеры	464
Физико-химические факторы	464
Система комплемента	466
Фагоцитирующие клетки	468
Другие факторы неспецифической резистентности	469
Имунопатологические состояния и реакции	470
Имунодефициты и иммунодефицитные состояния	472
Виды ИДС по их причине	473
Виды ИДС по механизму развития	473
Виды ИДС по типу дефектных иммуноцитов	473
Этиология ИДС	473
Примеры ИДС	474

Последствия иммунодефицитов	477
Принципы терапии ИДС.	477
ВИЧ-инфекция и СПИД	477
Этиология.	478
Патологическая толерантность	481
Реакция «трансплантат против хозяина»	483
Аллергические реакции.	484
Этиология аллергии	485
Виды аллергии.	487
Стадии аллергической реакции	488
Патогенез аллергических реакций.	490
Принципы лечения и профилактики аллергии.	502
Болезни иммунной аутоагрессии.	503
Виды болезней иммунной аутоагрессии.	508
Системная красная волчанка как пример болезни иммунной аутоагрессии.	509
Глава 18. Типовые нарушения тканевого роста. Новообразования	511
Характеристика основных понятий	511
Опухолевая трансформация клетки.	512
Химические канцерогены	516
Канцерогены биологической природы.	519
Физические канцерогенные факторы.	519
Трансформация генетической программы клеток	520
Этапы канцерогенеза	522
Атипизм опухолевых клеток.	522
Метастазирование.	529
Рецидивирование	530
Опухолевая прогрессия	530
Взаимоотношения опухоли и организма	531
Стратегия профилактики и терапии опухолей	537
Глава 19. Патопфизиология наркоманий, токсикоманий, отравлений	539
Наркомании и токсикомании	540
Дефиниции	540
Этиология наркоманий и токсикоманий.	540
Виды наркоманий и токсикоманий	541
Наркомании	541
Каннабизм	541
Кокаинизм	542
Опийная наркомания.	542
Наркомания, вызванная галлюциногенами.	543
Полинаркомании	543
Токсикомании.	544
Психотропные вещества	544
Диссоциативные анестетики	544
Этанол.	545
Общий патогенез наркоманий и токсикоманий.	546

Стадии нарко- и токсикоманий	548
Отравления	552
Принципы терапии пациентов с отравлениями	554
Глава 20. Патопфизиология адаптационного синдрома и стресса	557
Адаптационный синдром	557
Этиология адаптационного синдрома	558
Стадии адаптационного синдрома	559
Стресс	563
Стадии стресс-реакции	563
Виды стресс-реакции	567
Антистрессорные механизмы организма	568
Принципы коррекции стресс-реакции	570
Глава 21. Патопфизиология экстремальных состояний	572
Экстремальные и терминальные состояния	572
Терминальные состояния	572
Общая этиология экстремальных состояний	574
Патогенез экстремальных состояний	575
Принципы терапии экстремальных состояний	581
Коллапс	582
Этиология коллапса	582
Особенности некоторых видов коллапса	585
Принципы лечения коллапса	586
Шок	587
Этиология шока	587
Виды шока	587
Общий патогенез и проявления шока	588
Особенности патогенеза отдельных видов шока	596
Принципы лечения шока	599
Кома	601
Нарушения сознания	601
Причины комы	604
Общий патогенез и проявления комы	606
Стратегия лечения коматозных состояний	612
Вопросы для контроля усвоения материалов учебника	614
Предметный указатель	619

Глава 1

ВВЕДЕНИЕ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ТЕРМИНА «ПАТОФИЗИОЛОГИЯ». СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ В РОССИИ

Бог создал Эскулапа
Эскулап породил Патофизиолога.
Эскулап и Патофизиолог,
объединившись Мыслью и Действием,
овладели Божественным даром Врачевания.
П.Ф.

Патофизиология прошла сложный путь становления. Развитие патофизиологии, научной и практической медицины — тесно взаимосвязанные процессы. Именно это определило зарождение патофизиологии в прошлом (когда ее обозначали как «общая патология» или «патология») и существенно влияет на ее развитие в настоящее время.

Менялись название и место патофизиологии в системе подготовки врачей и в медицинской науке, но всегда сохранялась и сохраняется потребность в ней как в интегрирующей и аналитической научной специальности и учебной дисциплине. Обусловлено это тем, что именно патофизиология как фундаментальная наука занимается выявлением, описанием и объяснением причин, условий, конкретных и общих механизмов возникновения, развития, а также исходов болезней и болезненных состояний. На основе этих знаний разрабатывают и обосновывают принципы и методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний.

Происхождение термина «Патофизиология»

В одном из ранних печатных медицинских изданий «*De naturali parte medicinae*» («О естественных частях медицины», 1542, Ж. Фернель) указано, что возникновение болезни сопровождается переходом организма в мир качественно новых, своеобразных законов. Эти законы не идентичны тем, которым подчинена жизнедеятельность здорового организма. В связи с этим ту область медицины, которая изучает особенности жизнедеятельности больного («болеющего») организма, автор обозначил как патология (патологическая физиология).

Одним из первых руководств, название которого уже включало термин «патологическая физиология», является труд А.Ф. Геккера «*Grundriss der*

Physiologia pathologica» («**Основы патологической физиологии**», 1791). Это руководство имелось в Научной библиотеке Императорского Московского университета и использовалось его преподавателями и студентами-медиками. Следует упомянуть также книгу L. Gailliot «*Pathologie generale et physiologie pathologique*» («Общая патология и патологическая физиология»), вышедшую в 1819 г.

Термин и содержательные основы патофизиологии сформировались уже к началу XVIII в.

Позднее, в 1849 г., профессор Московского университета А.И. Полуниин опубликовал учебную программу по патологической физиологии, а в 1852 г. — труд «Введение в патологию» (где он широко применяет термин «патологическая физиология»). Четверть века спустя, в 1878 г., проф. В.В. Пашутин издал «Лекции общей патологии (патологической физиологии)».

Анализ содержания названных и других работ дает основание утверждать, что патофизиология изучает существо (естественную природу) болезней: причины возникновения, закономерности их развития и исходов. Это отражает и этимология термина «патофизиология» (от греч. *pathos* — страдание, болезнь; *physis* — природа, сущность; *logos* — учение, наука).

В различные годы и в разных странах для обозначения патофизиологии применяли также термины «общая патология», «патология», «клиническая физиология», «экспериментальная медицина», «сравнительная физиология», «общая и сравнительная патология».

В настоящее время термин «патофизиология» означает раздел медицины и биологии, изучающий и описывающий конкретные механизмы и общие закономерности возникновения, развития и завершения болезней и патологических процессов; формулирующий принципы и методы их диагностики, лечения и профилактики; разрабатывающий общее учение о болезни и больном человеке.

Становление и развитие патофизиологии в России (краткие исторические сведения)

Первые самостоятельные кафедры патофизиологии в России были организованы на медицинских факультетах Императорского Московского университета и Киевского университета Святого Владимира. Они относились к числу немногих кафедр патологической физиологии европейских университетов, где их обозначали и как кафедры общей патологии.

Предпосылки создания кафедры патофизиологии (общей патологии) впервые созрели в Императорском Московском университете еще во второй половине XVIII в. Становление кафедры патофизиологии медицинского факультета Московского университета, в свою очередь, создало основу для формирования подобных кафедр в других медицинских вузах России и Европы.

Этапом зарождения патофизиологии в России можно считать преподавание ее элементов на медицинском факультете Императорского Московского

университета. Так, профессор С.Г. Зыбелин уже с 1765 г. читает курс теоретической медицины, последовательно включающий физиологию, патологию, диететику и терапию.

В 1804 г., в соответствии с уставом Московского университета, на его медицинском факультете было создано 6 самостоятельных кафедр. В их числе — кафедра патологии, терапии и клиники, которой в разные годы руководили профессоры Ф.Г. Политковский, Ф.И. Барсук-Моисеев, М.Я. Мудров и др. При этом М.Я. Мудров подчеркивал, что преподаватель «экзаменует больного, объясняет причины» и показывает признаки болезни.

Таким образом, элементы знаний патологии, хотя и носившие по большей части умозрительный характер, студенты медицинского факультета осваивали в курсе теоретической медицины.

Вместе с тем преподаватели медицинского факультета Императорского Московского университета осознавали необходимость специального исследования процессов, лежащих в основе возникновения и развития болезней. На эту необходимость указывал профессор М.Я. Мудров в 1825 г. в своих предложениях по новому Уставу Императорского Московского университета, направленных министру народного просвещения России и обозначенных им как мнение «Об учреждении новой кафедры для анатомии патологической и для физиологии сравнительной». В этом документе профессор М.Я. Мудров аргументирует необходимость включения патологической анатомии и сравнительной физиологии (патологической физиологии) в число самостоятельных учебных дисциплин с организацией особой («нарочной») кафедры. Некоторое время спустя питомец Московского университета К.В. Лебедев издает первое руководство по клинической патологии «Общая антропатология» (1832).

Мнение М.Я. Мудрова было учтено в новом Уставе Московского университета 1835 г.: он учредил кафедру физиологии и общей патологии. Ее возглавил профессор А.М. Филомафитский, который использовал сведения из экспериментальной физиологии для объяснения возможных причин возникновения, механизмов развития и сущности ряда болезней человека. На кафедре проводились эксперименты на животных по изучению действия на организм наркотических средств (эфира, хлороформа), последствий переливания крови, удаления почек, нарушений мочевыведения и др.

В 40-е годы XIX в. в России началась подготовка к очередной масштабной реформе системы медицинского образования. Помимо прочего подразумевались организация медицинского факультета в Университете Святого Владимира в Киеве (для нужд южной части России) и реорганизация медицинского факультета Императорского Московского университета (для подготовки врачей в северном регионе Империи).

При организации медицинского факультета в Киевском университете Святого Владимира известный хирург Н.И. Пирогов настоял на необходимости создания на этом факультете специальной кафедры патологической анатомии и патологической физиологии. Профессор Н.И. Пирогов считал, что на этой кафедре нужно изучать и преподавать будущим врачам «патологию в нашем смысле слова, т.е. патологическую анатомию и физиологию, взятые вместе». В соответствии с принятым в 1842 г. Уставом университета, в Киеве

в 1845 г. была учреждена кафедра патологической физиологии с патологической анатомией. Возглавил ее ученик Н.И. Пирогова Н.И. Козлов. Этот факт означал завершение этапа становления (зарождения) самостоятельных кафедр и начало преподавания специальной учебной дисциплины — патофизиологии для врачей Российской империи.

В том же году правительство России приняло «Дополнительное постановление о медицинском факультете Императорского Московского университета» (07.12.1845). В соответствии с ним предусматривалось создание единой кафедры патологической анатомии и патологической физиологии в Императорском Московском университете.

Важно заметить, что потребность в кафедре патологической физиологии на медицинских факультетах университетов в наибольшей мере осознавали врачи. Такая кафедра нужна была им для естественно-научного объяснения причин возникновения болезней и, особенно, механизмов их развития. Нужна для того, чтобы, как считал М.Я. Мудров, медицина постепенно выходила из «гадательных наук» и становилась «ближе к наукам верным». Отсюда следует, что создание кафедры патофизиологии было вызвано потребностью в ней практических врачей. Именно им нужно было знать, какая причина вызывает болезнь, по каким законам она развивается, как организм борется с возникшими в нем нарушениями. Располагая такими данными, врач может аргументированно строить схему диагностического поиска, разрабатывать методы лечения и предупреждения болезней. Именно с учетом большой клинической востребованности сведений по патологии, тесной естественной связи патологической анатомии и патологической физиологии с клиническими проявлениями в 1846 г. ее заведующим был назначен врач-адъюнкт терапевтической клиники Ю. Дитрих. Однако, находясь в заграничной командировке, Ю. Дитрих не мог реально руководить кафедрой, а в 1847 г. он скоропостижно умер. В следующем году в конкурсе на заведование кафедрой патологической анатомии и патологической физиологии участвовали 4 претендента. Все они были сотрудниками клинических (терапевтических) кафедр медицинского факультета Императорского Московского университета. Заведующим кафедрой был избран 29-летний адъюнкт госпитальной терапевтической клиники А.И. Полунин.

В течение нескольких лет до этого А.И. Полунин изучал в различных университетах Европы сравнительную физиологию и патологическую анатомию, микроскопическую анатомию, органическую и патологическую химию. После защиты докторской диссертации Совет медицинского факультета поручил А.И. Полунину начать чтение курсов патологической анатомии и патологической физиологии в весеннем семестре 1848/49 учебного года, а в мае 1849 г. он был назначен профессором кафедры. С этого момента в Московском университете начала функционировать самостоятельная кафедра патологической анатомии и патологической физиологии.

Профессор А.И. Полунин читал курс лекций, состоящий из 4 разделов: общего учения о болезни; учения о путях ее распространения; учения об общих механизмах развития болезней; учения об отдельных болезненных процессах. Он перевел на русский язык книгу фон Вирхова «Клеточная патология», издал ряд своих трудов, среди них «Введение в патологию», «О человеке и его отно-

шениях к природе», «Рассуждение о холере». Профессор А.И. Полуниин — один из основоположников педагогической школы патофизиологов.

Профессор А.И. Полуниин много сделал для развития медицинского факультета Московского университета и медицинского образования в России. С 1863 по 1878 г. он был деканом медицинского факультета, много лет издавал и редактировал «Московский врачебный журнал», был секретарем Московского физико-медицинского общества. В разные годы учениками А.И. Полунина были А.С. Шкляревский, Г.А. Захарьин, С.П. Боткин, В.Ф. Снегирев, И.М. Сеченов, И.Ф. Клейн, А.Б. Фохт и другие впоследствии известные врачи, ученые и педагоги.

Профессор А.И. Полуниин руководил кафедрой патологической анатомии и патологической физиологии в течение 20 лет. За это время завершилось становление патологической анатомии как самостоятельного учебного предмета в системе подготовки врачей. Стали ясны ее специфические цели, предмет и методы. В связи с этим в 1869 г. была организована отдельная кафедра патологической анатомии, которой руководил один из учеников профессора А.И. Полунина — И.Ф. Клейн. Сам А.И. Полуниин возглавил кафедру патологической физиологии, переименованную в то время в кафедру общей патологии. Задачами этой кафедры были изучение общих закономерностей и конкретных механизмов изменений в организме больного человека, а также разработка методов лечения и профилактики болезней. К этому времени сложилась структура предмета патофизиологии (общей патологии): общее учение о болезни (общая нозология); учение об общих типовых патологических процессах (ТПП); учение о типовых формах патологии отдельных органов и их физиологических систем. В последующем подобные кафедры были открыты и в других университетах России: в 1874 г. кафедра общей и экспериментальной патологии в Казанском университете (заведующий — профессор В.В. Пашутин); в 1879 г. кафедра общей и экспериментальной патологии в Военно-медицинской академии в Петербурге (заведующий — профессор В.В. Пашутин); в 1891 г. кафедра общей патологии в Томском университете (заведующий — профессор П.М. Альбицкий).

После смерти профессора А.И. Полунина в течение более 30 лет (с 1880 по 1911 г.) кафедрой руководил его ученик, крупный патолог, известный московский врач-терапевт, заслуженный деятель науки, профессор А.Б. Фохт. Основными задачами общей патологии он считал выявление причин возникновения и закономерностей развития болезней, формирование теоретической основы врачебного мышления.

Профессор А.Б. Фохт организовал при кафедре и руководил первыми в России вначале лабораторией, а затем (с 1890 г.) Институтом общей и экспериментальной патологии. Профессор А.Б. Фохт широко пропагандировал и внедрял в руководимом им институте, а также в преподавании патофизиологии клинико-экспериментальный подход.

Обращаясь в Совет высшей медицинской школы в 1920 г., профессор А.Б. Фохт пишет о необходимости «совмещения общепатологических экспериментальных исследований с клиническим наблюдением», а также ориентации содержания лекций и занятий по патологии на «исключительно клинические вопросы». Эту же идею он развивал в изданных им «Лекциях общей патологии» (1910).