

**В. А. Черешнев, Ю. И. Шилов, М. В. Черешнева, Е. И. Самоделкин,
Т. В. Гаврилова, Е. Ю. Гусев, И. Л. Гуляева**

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ В ПАТОЛОГИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ПЕРМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК, УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Институт иммунологии и физиологии
Институт экологии и генетики микроорганизмов

*В. А. Черешнев, Ю. И. Шилов, М. В. Черешнева, Е. И. Самоделкин,
Т. В. Гаврилова, Е. Ю. Гусев, И. Л. Гуляева*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ В ПАТОЛОГИИ

Издание второе, переработанное и дополненное

*Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования» в качестве учебника
для студентов образовательных организаций высшего профессионального
образования, обучающихся по направлениям подготовки
020400 «Биология» и 060101 «Лечебное дело»*

ДК 616-092
ББК Р 252
Ч 46

Черешнев В.А.

Ч 46 Экспериментальные модели в патологии: учебник / В.А. Черешнев, Ю.И. Шилов, М.В. Черешнева, Е.И. Самodelкин, Т.В. Гаврилова, Е.Ю. Гусев, И.Л. Гуляева; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – 2-е изд., перераб. и доп. – Пермь, 2014. – 324 с.

ISBN 978-5-7944-2356-3

В учебнике изложены современные данные по экспериментальной патологии, необходимые биологам для формирования представлений об общебиологических закономерностях реакции живых систем на повреждение. Рассмотрены проблемы общей патологии, основные патологические процессы и их экспериментальное моделирование, типовые формы патологии системы крови и гемостаза, нарушений функций иммунной системы при травме (на примере экспериментально-биологической модели проникающего ранения глаза), обмена веществ при сахарном диабете.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлениям 020400 БИОЛОГИЯ и 060101 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО, также может быть полезен аспирантам и специалистам естественнонаучного профиля.

УДК 616-092
ББК Р 252

Печатается по решению редакционно-издательского совета Пермского государственного национального исследовательского университета

Рецензенты: д-р мед. наук, проф. **Б. Я. Сыропятов** (Перм. гос. фарм. академия); д-р мед. наук, проф., засл. деятель науки РФ **Б.Г. Юшков** (Ин-т иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург)

© Черешнев В.А., Шилов Ю.И., Черешнева М.В., Самodelкин Е.И., Гаврилова Т.В., Гусев Е.Ю., Гуляева И.Л., 2011

© Черешнев В.А., Шилов Ю.И., Черешнева М.В., Самodelкин Е.И., Гаврилова Т.В., Гусев Е.Ю., Гуляева И.Л., с изменениями, 2014

© Пермский государственный национальный исследовательский университет, 2014

ISBN 978-5-7944-2356-3

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. Экспериментальная патология как наука	4
II. Общая нозология	9
III. Патофизиологический эксперимент	13
IV. Общая этиология	16
V. Патофизиология повреждения	19
VI. Общий патогенез	29
VII. Виды терапии	36
VIII. Шок	38
IX. Стресс	42
X. Патофизиология реактивности и резистентности организма. Биологические барьеры	50
XI. Нарушения регионарного кровообращения и микроцирку- ляции	57
XII. Патофизиология воспаления	78
XIII. Патофизиология аллергии	95
XIV. Лихорадка	109
XV. Гипертермия	115
XVI. Взаимодействие компонентов иммунной системы при воспалении. Иммунитет как единое целое	120
XVII. Системное воспаление как самостоятельный вид типо- вого патологического процесса	142
XVIII. Патофизиология опухолевого роста	163
XIX. Гипоксия	197
XX. Патофизиология системы крови. Типовые изменения об- щего объема крови и гематокрита	203
XXI. Анемии	207
XXII. Лейкоцитозы и лейкопении	223
XXIII. Опухолевые заболевания кроветворной системы	231
XXIV. Патофизиология системы гемостаза	247
XXV. Типовые нарушения функций иммунной системы при травме (на примере проникающего ранения глаза)	276
XXVI. Типовые нарушения обмена веществ при сахарном диабете	282
Заключение	317
Список рекомендуемой литературы	319
Список основных сокращений	320