

Б. И. Юшков,
В. А. Черешнев,
В. Г. Климин,
О. С. Арташян

ТУЧНЫЕ КЛЕТКИ

ФИЗИОЛОГИЯ
И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ



УДК 612.119:612.111.7

ББК 54.11

Ю96

Рецензенты:

И. С. Гуцин — зав. отделом аллергологии и клинической иммунологии ГНЦ «Институт иммунологии ФМБА России», член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор.

А. В. Караулов — зав. кафедрой клинической иммунологии и аллергологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова, член-корреспондент РАМН, доктор медицинских наук, профессор.

Юшков Б. Г., Черешнев В. А., Климин В. Г., Арташян О. С.
Ю96 Тучные клетки. Физиология и патофизиология. — М.:
ОАО «Издательство «Медицина», 2011. — 240 с.: ил.

ISBN 5-225-03410-1

В монографии обобщены данные литературы и многолетних исследований авторов, касающиеся морфологии, физиологии и патофизиологии тучных клеток. Центральное место отведено механизмам тучно-клеточной регуляции физиологических функций в норме, при действии на организм экстремальных факторов, а также роли мастоцитов в патогенезе неиммунных заболеваний. Рассматриваются связи нервной, эндокринной, иммунной систем с тучными клетками в различных тканях и роль мастоцитов в адаптивных реакциях организма. Представленные в книге данные позволяют дополнить и во многом углубить имеющиеся представления о физиологии и патофизиологии тучных клеток.

Для физиологов, патофизиологов, иммунологов, биологов.

УДК 612.119:612.111.7

ББК 54.11

**Yushkov B. G., Chereshev V. A., Klimin V. G.,
Artashyan O. S.**

Mast cells. Physiology and Pathophysiology. — Moscow:
Meditsina Publishers, 2011. — 240 p.: ill.

ISBN 5-225-03410-1

The book summarizes the data available in the literature and those of the authors' long-term studies of the morphology, physiology, and pathophysiology of mast cells. The focus is on the mechanisms responsible for mast-cell regulation of physiological functions in health and upon human exposure to extreme factors, as well as on the implication of mastocytes in the pathogenesis. Under consideration are an association of the nervous, endocrine, and immune systems with mast cells in different tissues and a role of mastocytes in the body's adaptive responses. The data given in the book make it possible to supplement and to provide, to a large extent, more insights into the physiology and pathophysiology of mast cells.

The book is intended for physiologists, pathophysiologists, immunologists, biologists.

Предисловие	6
Глава 1. Морфофункциональная характеристика тучных клеток	7
1.1. Типы тучных клеток	10
1.2. Генез тучных клеток	25
1.3. Тучные клетки и базофилы	32
1.4. Физиологические механизмы регуляции дифференцировки тучных клеток	33
1.5. Миграция тучных клеток	36
1.6. Тучные клетки органов и тканей	37
Глава 2. Регуляция функциональной активности тучных клеток	75
2.1. Рецепторы тучных клеток	75
2.2. Внутриклеточная передача сигналов	76
2.3. Секреторная активность тучных клеток	82
2.3.1. Эндокринная система	89
2.3.2. Нервная система	92
2.3.3. Другие факторы, регулирующие функциональную активность тучных клеток	95
2.4. Тучные клетки и регуляция физиологических процессов	96
Глава 3. Система тучных клеток при действии на организм экстремальных факторов	126
3.1. Кровопотеря	126
3.2. Гипоксия	134
3.3. Частичная гепатэктомия	144
3.4. Облучение	153
3.5. Ускорение	154
3.6. Постоянное магнитное поле	155
3.7. Переменное магнитное поле	155
3.8. Холод и ультрафиолетовое излучение	156
3.9. Воспаление	156
3.10. Кардиогенный шок	165
Глава 4. Стресс и тучные клетки	166
Глава 5. Патофизиология тучных клеток	180
Заключение	196
Список литературы	205