

Ю.В.НАТОЧИН

ИОНОРЕГУЛИРУЮЩАЯ  
ФУНКЦИЯ  
ПОЧКИ



Ю. В. НАТОЧИН

**ИОНОРЕГУЛИРУЮЩАЯ  
ФУНКЦИЯ  
ПОЧКИ**

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ — ЛЕНИНГРАД

УДК 612.46.015.31

**Ионорегулирующая функция почки. Наточин Ю. В.** 1976. Изд-во «Наука», Ленингр. отд., Л. 1—268.

В книге рассматривается функциональная организация системы регуляции водно-солевого обмена у животных, относящихся ко всем классам позвоночных. Представлены данные о роли почек и экстраренальных органов в ионной регуляции. Описано усложнение морфологии почек в процессе эволюции и особенности ультраструктуры клеток канальцев. Суммированы данные о реабсорбции и секреции каждого из ионов в почечных канальцах. Обсуждается вопрос о функциональной организации системы транспорта ионов в клетке почечного канальца, а также механизмы регуляции транспорта ионов гормонами. Заключительная глава посвящена вопросам развития функции почек и проблемам функциональной эволюции почки. Илл. — 91, табл. — 33, библи. — 1167 назв.

# О Г Л А В Л Е Н И Е

---

Предисловие . . . . .	5
Глава 1. Система ионной и осмотической регуляции у позвоночных . . . . .	7
Глава 2. Строение почки и ультраструктура ее клеток . . . . .	31
Глава 3. Натрий и хлор . . . . .	53
Реабсорбция и экскреция натрия почкой позвоночных	54
Осмотический диурез	62
Реабсорбция натрия в различных отделах нефрона	64
Соотношение транспорта натрия и хлора	72
Основные элементы системы реабсорбции натрия и клеточные механизмы действия диуретиков	81
Цитохимические особенности клеток нефрона и реабсорбция ионов	94
О структуре системы регуляции натрийуретической функции почки	108
Глава 4. Калий . . . . .	122
Сравнительные исследования выделения калия почкой	122
Особенности транспорта калия в разных отделах канальцев	128
Клеточные механизмы реабсорбции и секреции калия	130
Регуляция транспорта калия в нефроне	136
Концентрация калия в крови и функции почки	141
Глава 5. Кальций, магний, фосфат . . . . .	147
Содержание в организме и в плазме крови	147
Сравнительные данные о выделении двухвалентных ионов почкой	149
Локализация транспорта в нефроне	160
О клеточных механизмах секреции и реабсорбции магния и кальция	164
Регуляция транспорта двухвалентных ионов	173
Математическая модель водно-солевого обмена	180
Глава 6. Сульфат . . . . .	184
Реабсорбция сульфата	184
Секреция сульфата	189
Глава 7. Функциональная эволюция почки . . . . .	195
Формирование почек в ряду позвоночных	196
Становление функции почки в онтогенезе млекопитающих	202
Об эволюции осморегулирующей функции почки млекопитающих	206
Об эволюции ионорегулирующей функции почек	209
Некоторые вопросы функциональной эволюции почек и желез внешней секреции	212
Литература . . . . .	219