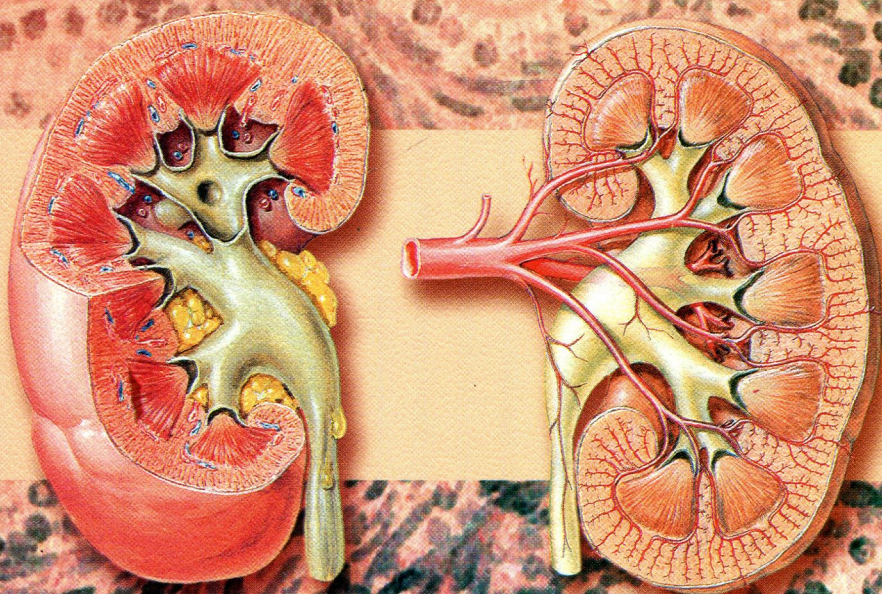


# МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ  
МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КИРОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»

# МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ

Под редакцией профессора Зайцева В. Б.

Рекомендовано  
Учебно-методическим объединением  
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России  
в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов

Киров 2006

УДК 611.6 – 013 – 018(075.8)  
ББК 28.706 я 73  
М86

Издается по решению Центрального методического совета  
ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия  
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

**Мочеполовая система с основами эмбриологии:** Учеб. пособие для студентов мед. вузов / Сост.: В.Б.Зайцев, П.А.Крылов, О.В.Резцов, Е.В.Коледаева. - Киров, гос. мед. акад. – 2006. – 144 с. с илл.

Под редакцией профессора Зайцева В.Б.

В пособии представлено подробное систематизированное изложение функциональной морфологии мочеполовой системы. Особое внимание уделено эмбриогенезу и постнатальному развитию соответствующих органов. Материал пособия отражает в доступной форме современные научные представления о гистофизиологии мочеполовой системы и снабжен многочисленными рисунками, схемами и таблицами.

Содержание пособия соответствует Программе по гистологии, цитологии и эмбриологии для высших медицинских учебных заведений (Москва, 2002) и предназначено в помощь студентам медицинских вузов для изучения одного из наиболее сложных разделов частной гистологии.

Рецензенты:

**Семченко В.В.** – заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Омской государственной медицинской академии, доктор медицинских наук, профессор

**Ямщиков Н.В.** – заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Самарского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
<b>1. ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ</b>	<b>6</b>
1.1. Эмбриогенез органов мочеотделения	6
1.1.1. Предпочка	7
1.1.2. Первичная почка	7
1.1.3. Окончательная почка	8
1.2. Эмбриогенез половой системы	12
1.2.1. Индифферентная стадия	12
1.2.2. Эмбриогенез мужской половой железы – яичка	14
1.2.3. Эмбриогенез женской половой железы – яичника	16
1.3. Преобразование клоаки	19
<b>2. МОЧЕВЫЕ ОРГАНЫ</b>	<b>24</b>
2.1. Почка	24
2.1.1. Функции почки	24
2.1.2. Строение почки	24
2.1.3. Нефрон	26
2.1.4. Типы нефронов и их топография	26
2.1.5. Гистология нефрона	27
2.1.6. Собирательные трубочки	39
2.1.7. Механизм обратного всасывания (реабсорбции) и образования вторичной мочи	41
2.1.8. Кровоснабжение почки	44
2.1.9. Эндокринная система почек	46
2.2. Мочевыводящие пути	48
2.2.1. Почечные чашечки	48
2.2.2. Почечные лоханки	50
2.2.3. Мочеточники	50
2.2.4. Мочевой пузырь	51
2.2.5. Женский мочеиспускательный канал	52
2.3. Возрастные изменения	52
2.4. Ситуационные задачи	55
<b>3. МУЖСКАЯ ПОЛОВАЯ СИСТЕМА</b>	<b>58</b>
3.1. Яички	58
3.1.1. Строение извитых семенных канальцев	60
3.1.2. Сперматогенез	61
3.1.3. Спермии (сперматозоиды)	66
3.1.4. Синцитиальная структура развивающихся половых клеток в извитых семенных канальцах	69
3.1.5. Клеточные ассоциации. Цикл и продолжительность сперматогенеза	69

3.1.6. Поддерживающие клетки (клетки Сертоли)	71
3.1.7. Интерстициальные эндокриноциты (клетки Лейдига)	72
3.1.8. Гематотестикулярный барьер	73
3.1.9. Гормональная регуляция сперматогенеза	76
3.2. Семяотводящие пути	78
3.2.1. Придаток яичка	78
3.2.2. Семявыносящий проток	80
3.2.3. Семяизвергающий проток	81
3.2.4. Семенные пузырьки	81
3.2.5. Предстательная железа	82
3.2.6. Бульбоуретральные железы	84
3.2.7. Половой член	85
3.3. Возрастные изменения	87
3.4. Ситуационные задачи	90
<b>4. ЖЕНСКАЯ ПОЛОВАЯ СИСТЕМА</b>	<b>92</b>
4.1. Яичники	92
4.1.1. Строение яичников	92
4.1.2. Овогенез	93
4.1.3. Строение фолликулов	96
4.1.4. Желтое тело	100
4.1.5. Эндокринная регуляция яичников	101
4.1.6. Сферы действия женских половых гормонов	102
4.2. Матка	102
4.3. Шейка матки	104
4.4. Менструальный цикл и его регуляция	104
4.5. Маточные трубы (яйцеводы, фаллопиевы трубы)	108
4.6. Влагалище	110
4.7. Наружные половые органы	111
4.8. Молочные железы	111
4.8.1. Строение молочной железы	111
4.8.2. Молочная железа во время лактации	112
4.8.3. Регуляция деятельности молочной железы	113
4.9. Возрастные особенности	114
4.10. Ситуационные задачи	116
<b>5. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ</b>	<b>118</b>
5.1. Мочевые органы	118
5.2. Мужская половая система	124
5.3. Женская половая система	130
5.4. Эталоны ответов	136
<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>138</b>