

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Новосибирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

по разделу № 2 «Пре- и постнатальный онтогенез дыхательной и мочевыделительной систем»

Тема 2.3 Развитие половой системы.

по дисциплине **«Пре- и постнатальный онтогенез»**

Индекс С2.В.ОД.2

Направление подготовки 31.05.01 *Лечебное дело*

Квалификация (степень) *специалист*

Форма обучения *очная*

Курс *1*

Семестр *2*



Методические указания разработаны на основании Рабочей программы по дисциплине «**Пре- и постнатальный онтогенез**», утвержденной в 2014г. по специальности Лечебное дело 31.05.01, Инструктивно-методических материалов для преподавателей под ред. Н. А. Харлова, 2009

Методические указания разработали

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Машак А.Н.	зав.кафедрой	д.м.н., профессор	Анатомии человека
Елясин П.А.	ст.преподаватель	к.м.н.	
Васильева О.В.	доцент	к.м.н., доцент	

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры анатомии человека

Протокол № 1 от 28.08.14 г.

Зав.кафедрой Машак А.Н., д.м.н., профессор _____



Пре- и постнатальный онтогенез

Тема 2.3. Развитие органов половой системы



Регламент занятия

№ п/п	Этап практического занятия	Примерное распределение учебного времени (% , мин) 3 ак. часа
1	Организационная часть	
1.1	Приветствие, овладение вниманием аудитории, установление контакта с аудиторией	~ 7% ~ 10 мин
1.2	Проверка присутствующих (отсутствующих), записи в журнале	
2	Введение	
2.1	Сообщение темы, цели (актуальность и проблемность практического занятия), план практического занятия	~ 7% ~ 10 мин
3	Разбор и контроль материала	
3.1	Разбор материала с элементами опроса/дискуссии и разбором ситуационных задач с использованием плазменных панелей, муляжей для демонстрации	~ 60% ~ 80 мин
3.2	Тестовый контроль	
4.	Ориентирование на новую тему	
4.1	Введение в новую тему с демонстрацией презентации и учебных пособий.	~ 20% ~ 25 мин
4.2	Выдача методических указаний	
5	Заключительная часть	
5.1	Подведение итогов работы. Оценка результатов, ответы на вопросы. Информация для студентов, которые получили неудовлетворительные оценки	~ 7% ~ 10 мин
5.2	Задание для самостоятельной работы, источники информации, рекомендуемая литература	
6	Завершение занятия , оформление учебного журнала	

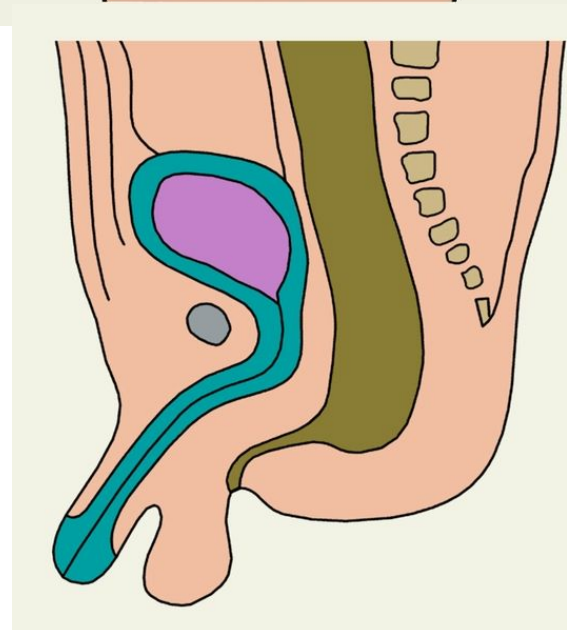
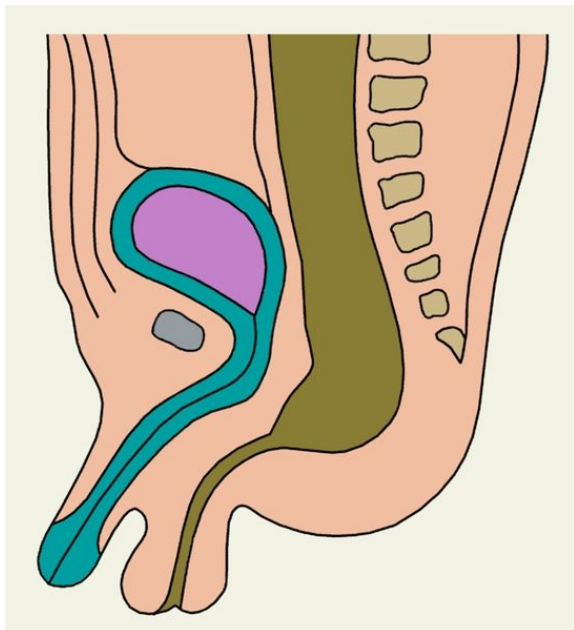
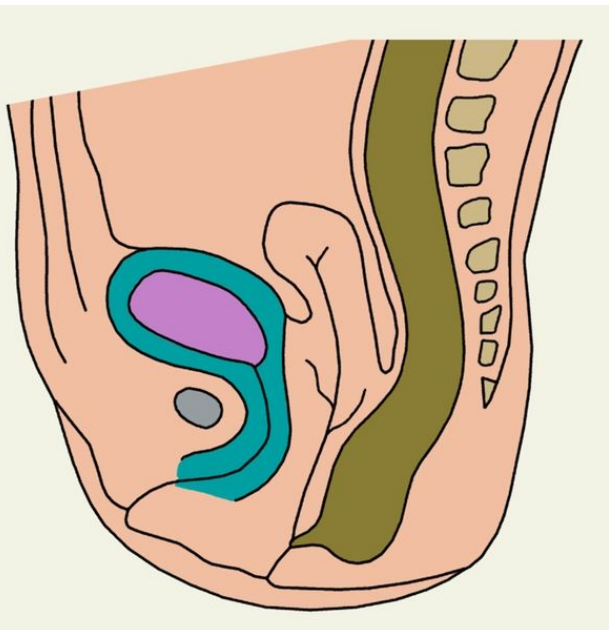
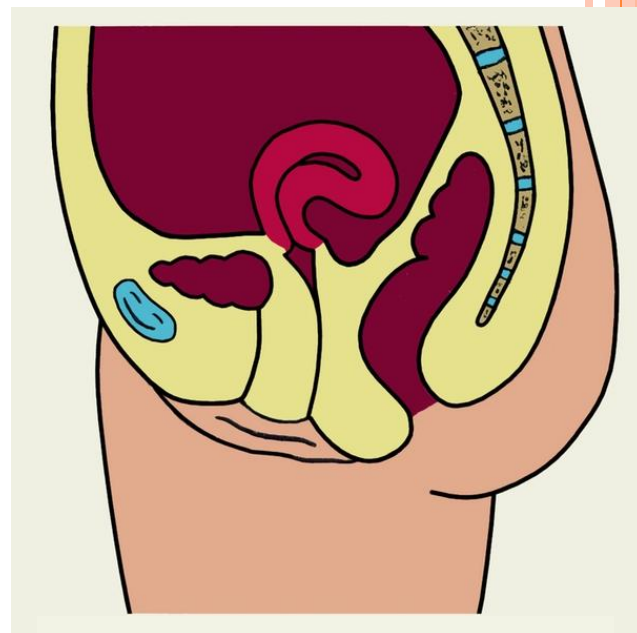
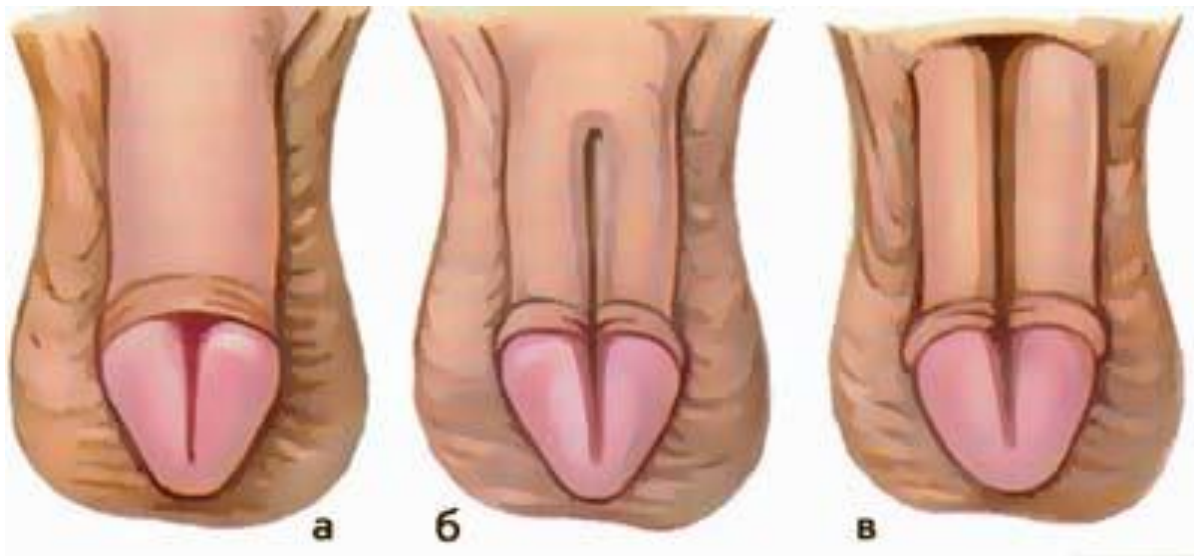


Учебные цели занятия

Общекультурные компетенции (ОК)		
ПК-16	Способен и готов использовать знания анатоμο-физиологических основ организма взрослого человека и подростка для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов	
		Зн.1 - источники, стадии, сроки пренатального онтогенеза органов мочеполовой системы
		Зн.2 - стадии, сроки постнатального онтогенеза органов мочеполовой системы
		Зн.3 - анатомические предпосылки возникновения пороков развития органов мочеполовой системы
		Ум.1 - решать ситуационные задачи по онтогенезу человека
		Ум.2 - рисовать схемы развития органов и систем органов
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-31	Способен и готов изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	
		Ум.1 - решать ситуационные задачи по онтогенезу человека

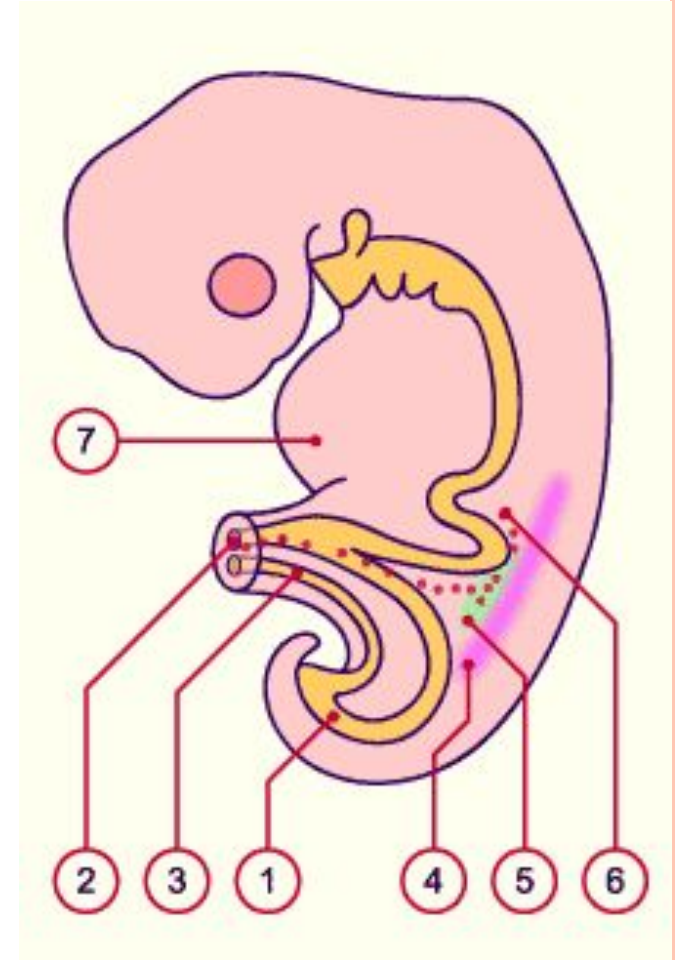
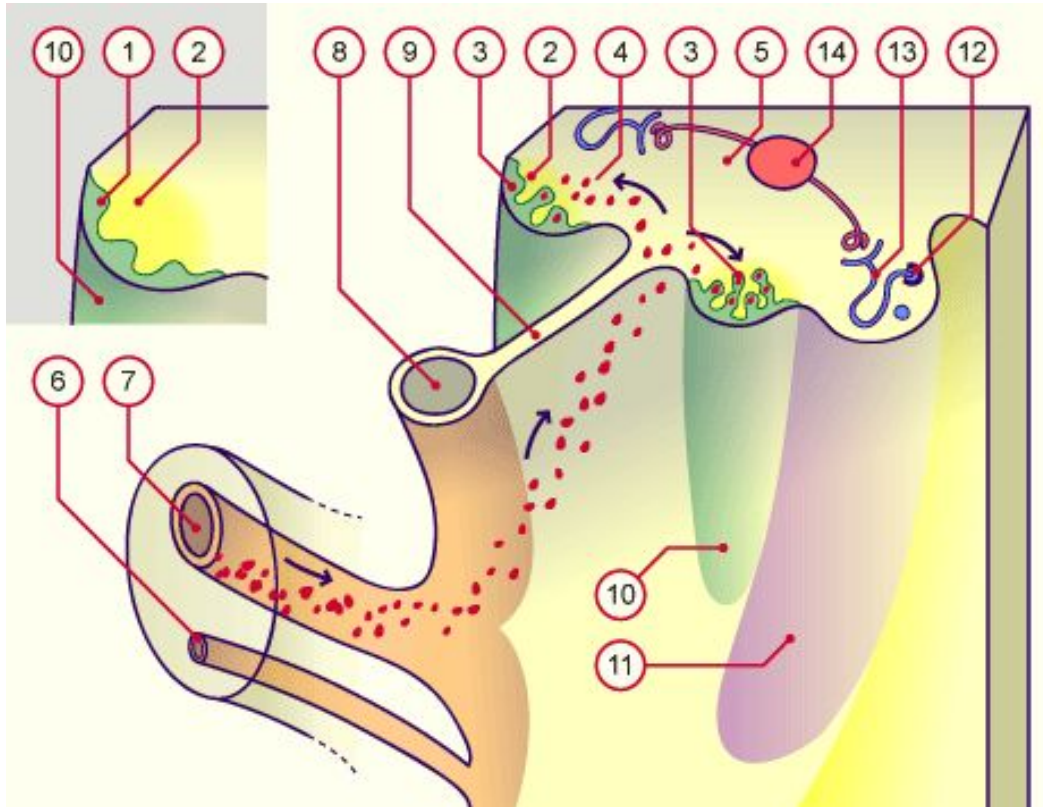


АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

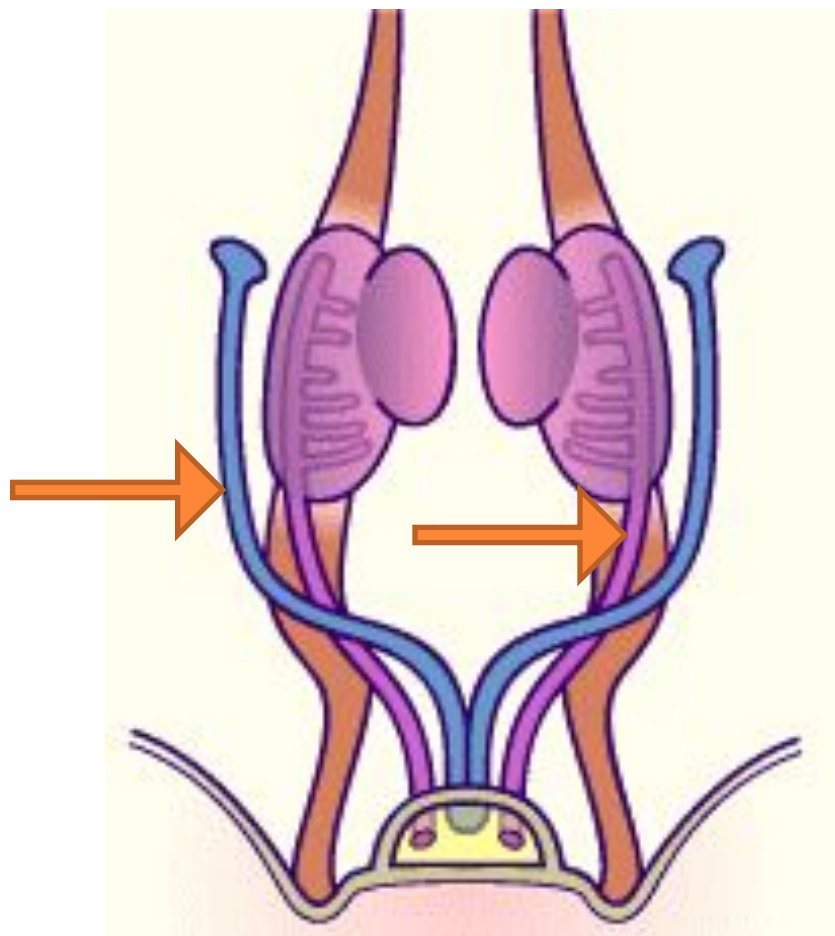


Индифферентная стадия

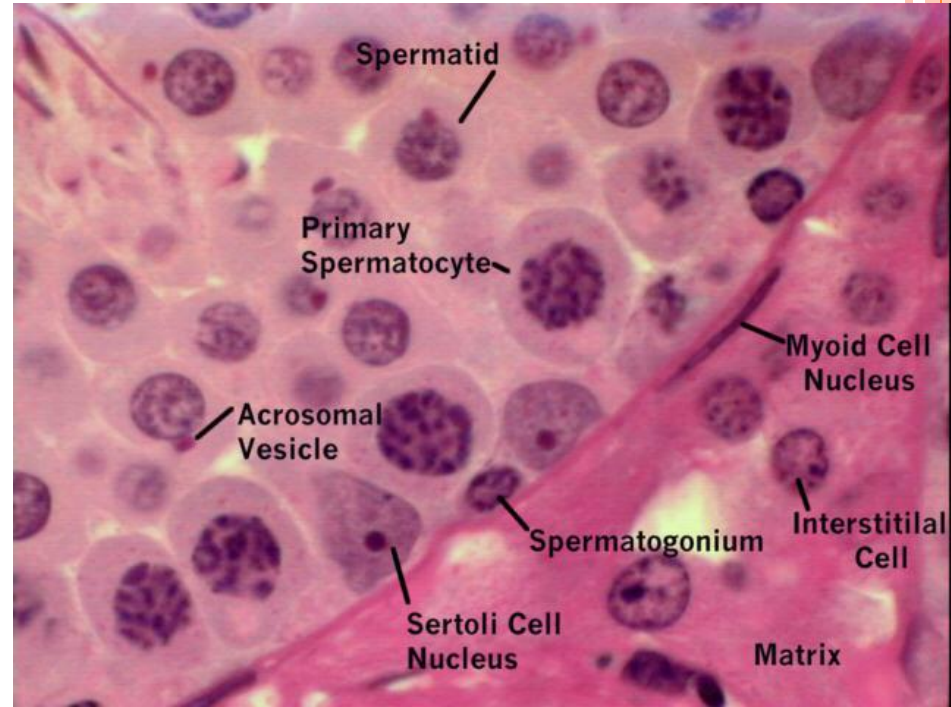
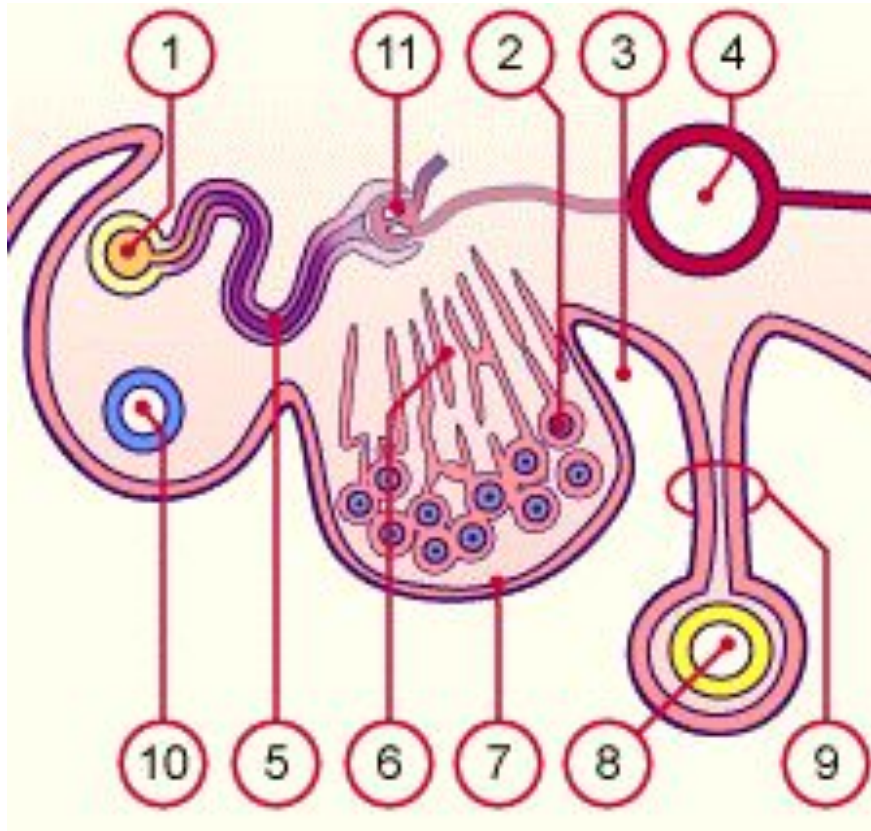
Гонадные валики – сроки и источник формирования.



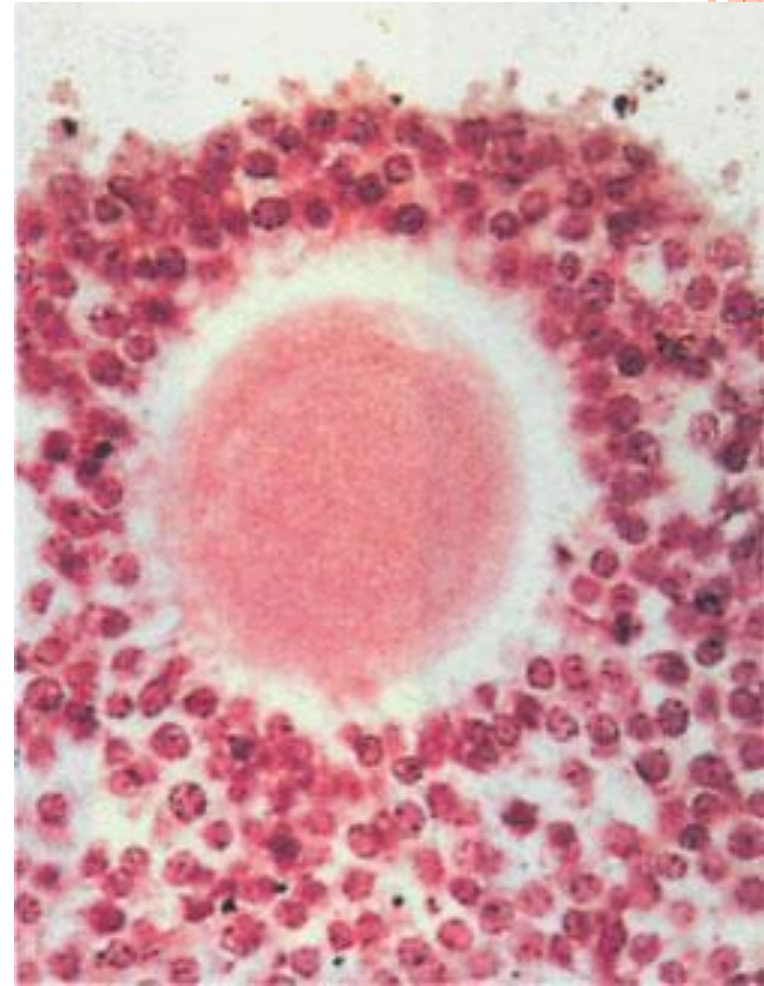
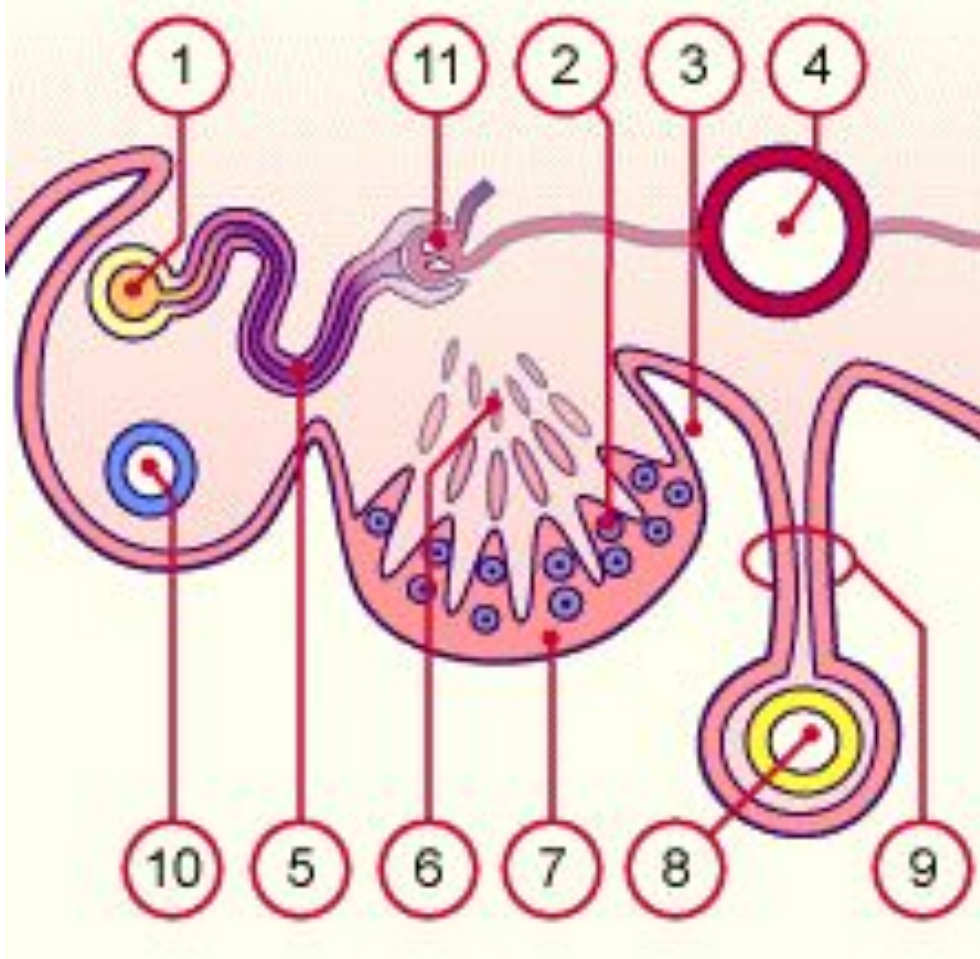
Половые протоки - ?



ФОРМИРОВАНИЕ ГОНАДНОГО ПОЛЯ У МУЖЧИН

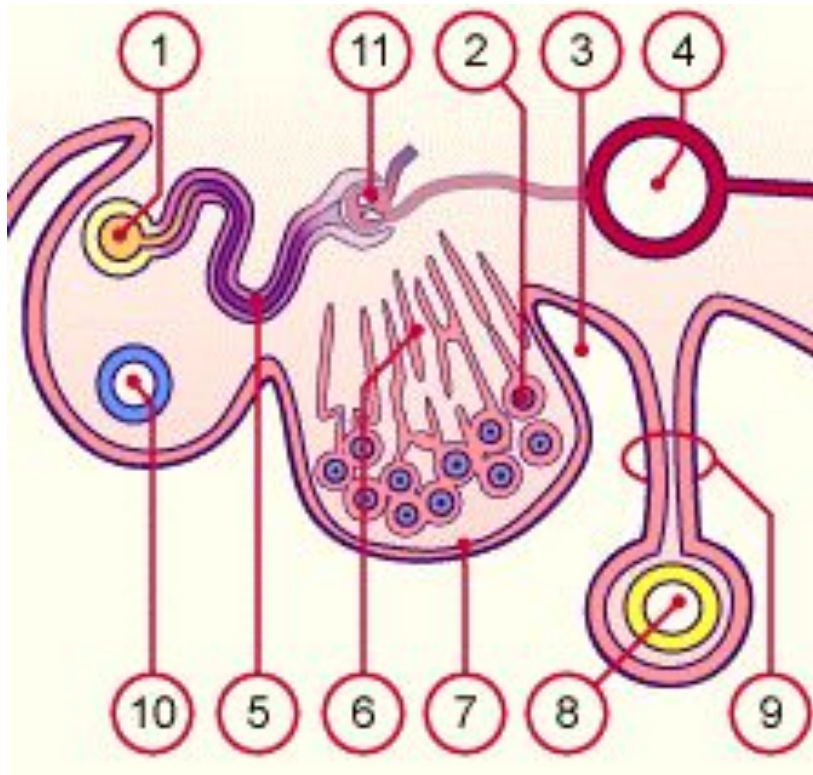


ФОРМИРОВАНИЕ ГОНАДНОГО ПОЛА У ЖЕНЩИН

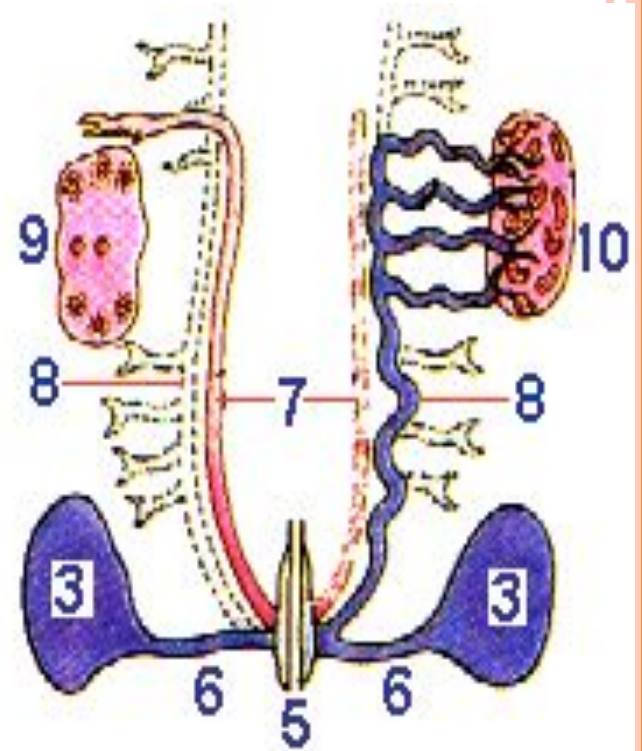
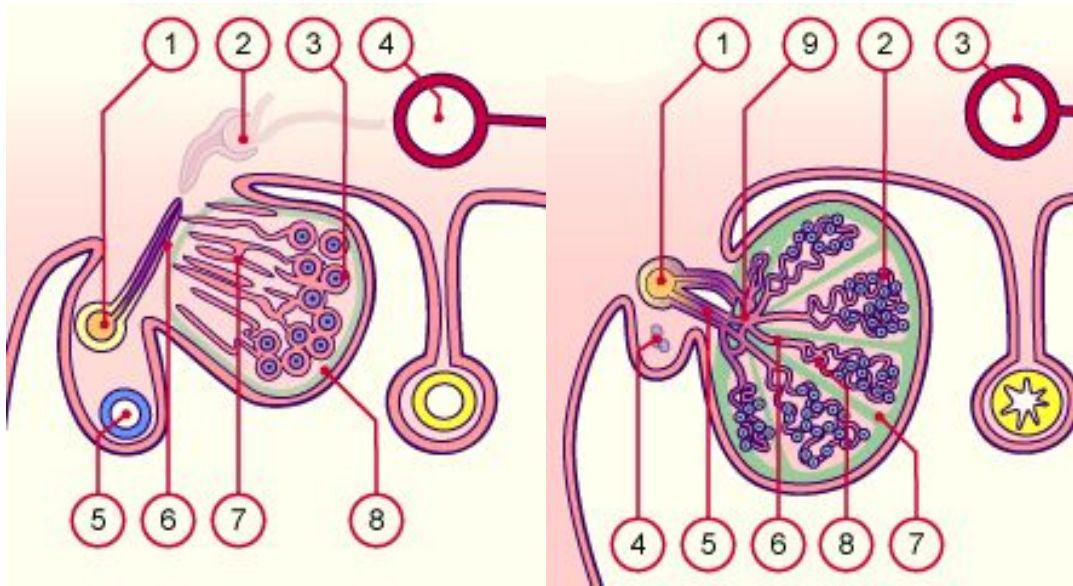


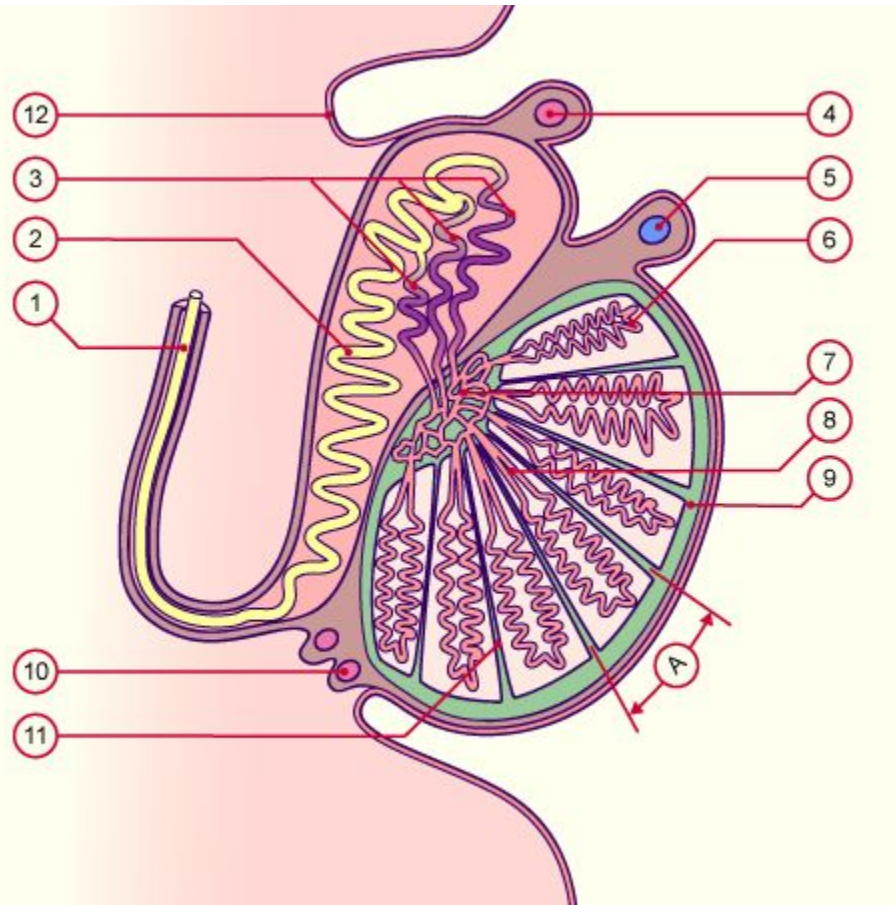
ФОРМИРОВАНИЕ СОМАТИЧЕСКОГО ПОЛА

Развитие мужских половых органов
Семенные каналцы и их производные.



Производные канальцев мезонефроса

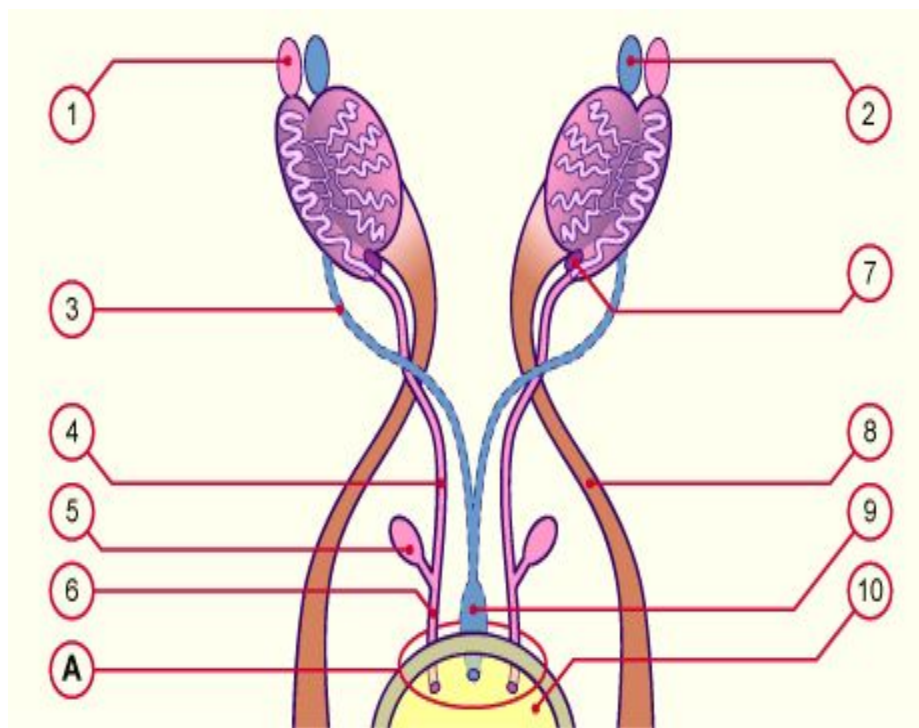




Производные Вольфова канала

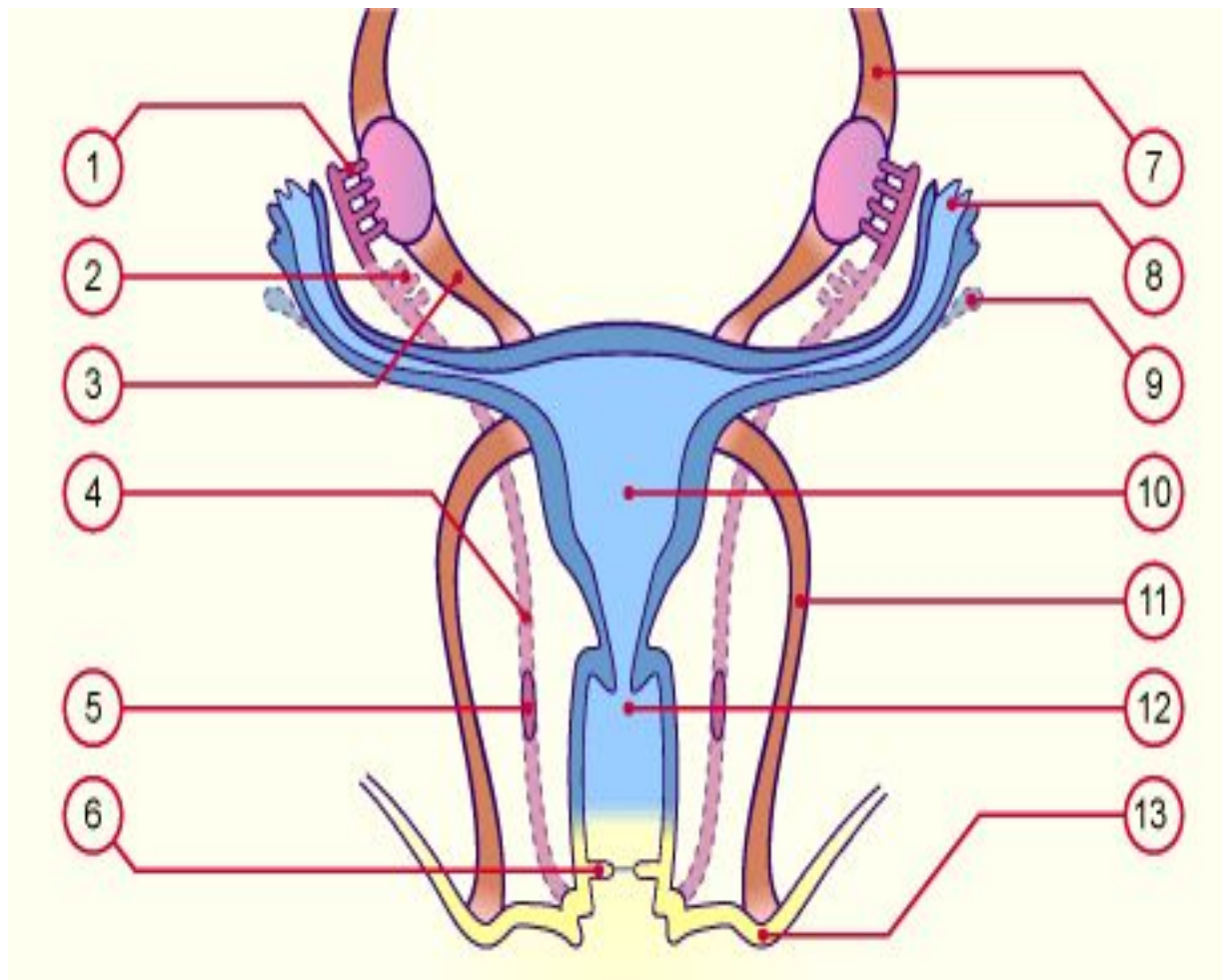


Рудиментарные остатки Мюллера канала

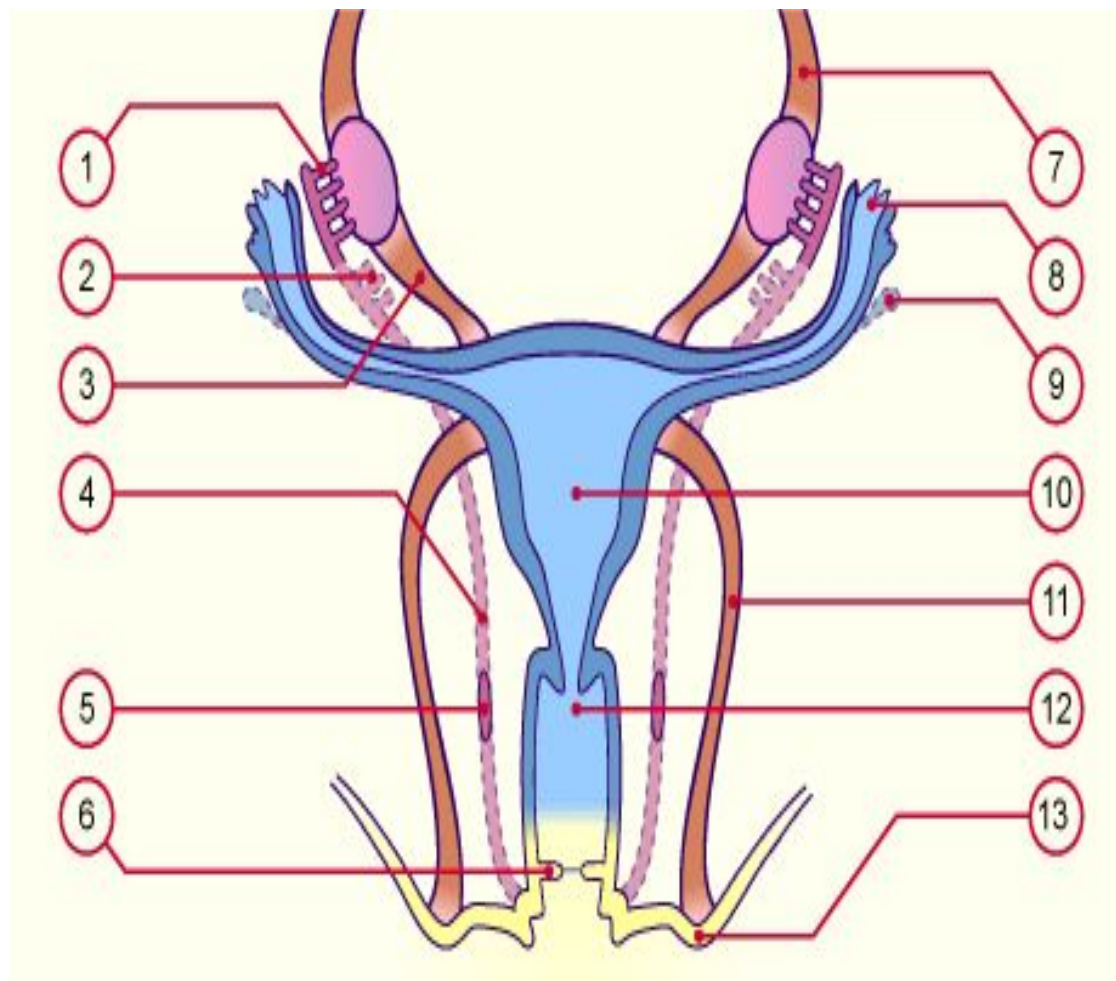


Развитие женских половых органов

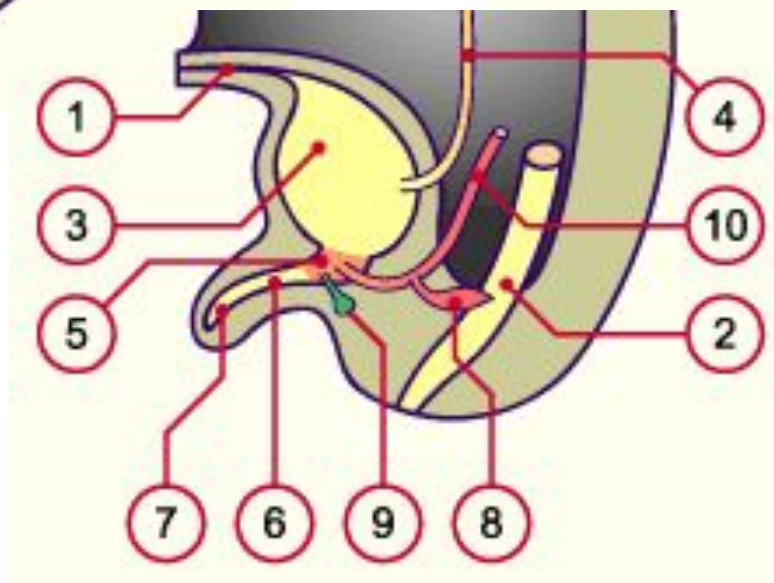
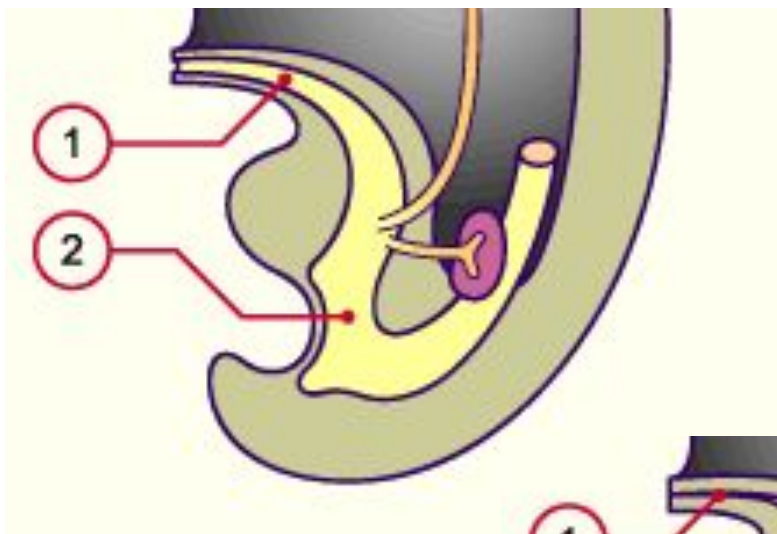
Производные Мюллеровых протоков



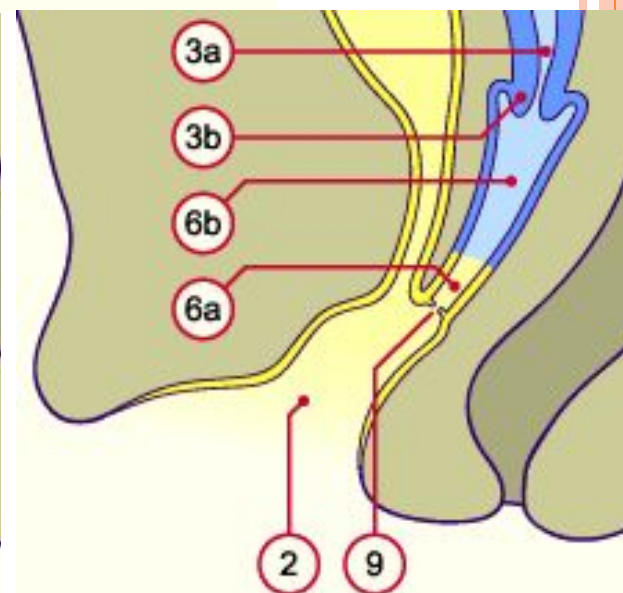
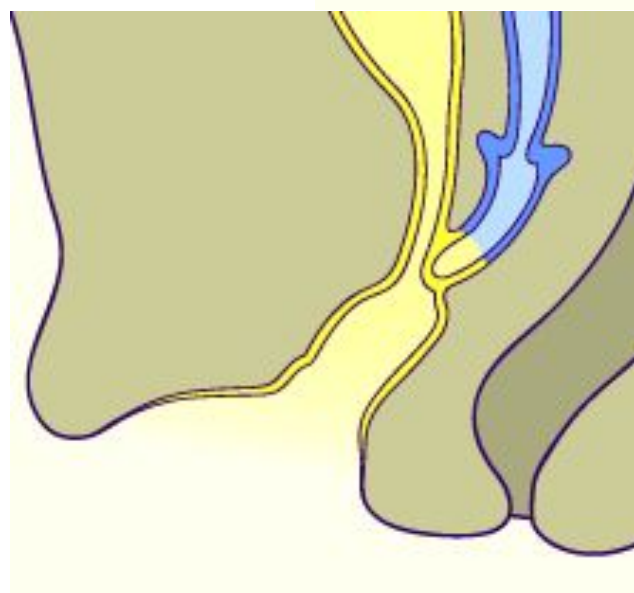
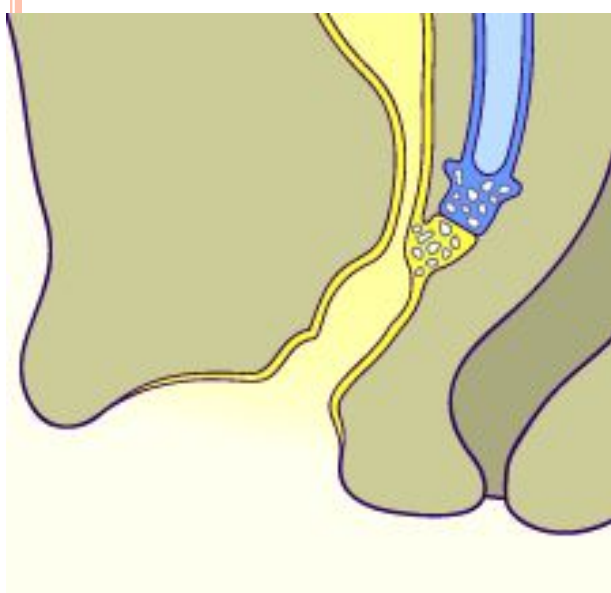
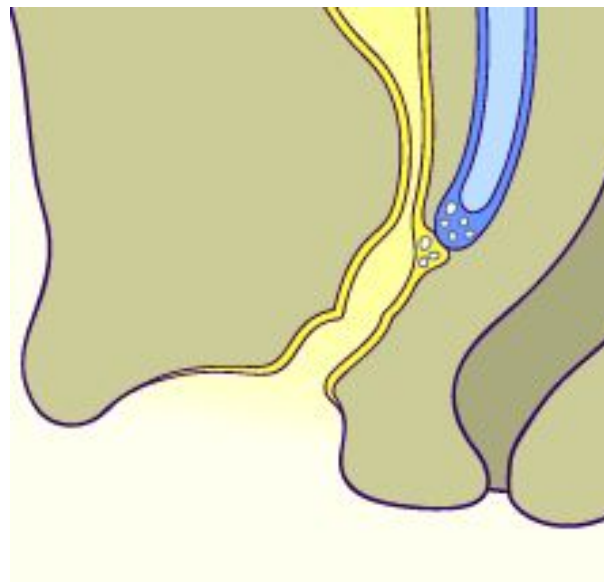
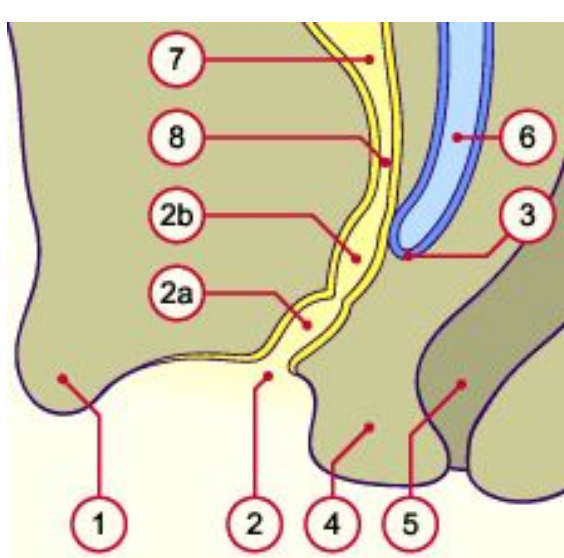
Рудиментарные остатки Вольфова канала:



Преобразование мочеполового синуса у мужской особи



Преобразование мочепоолового синуса у женской особи

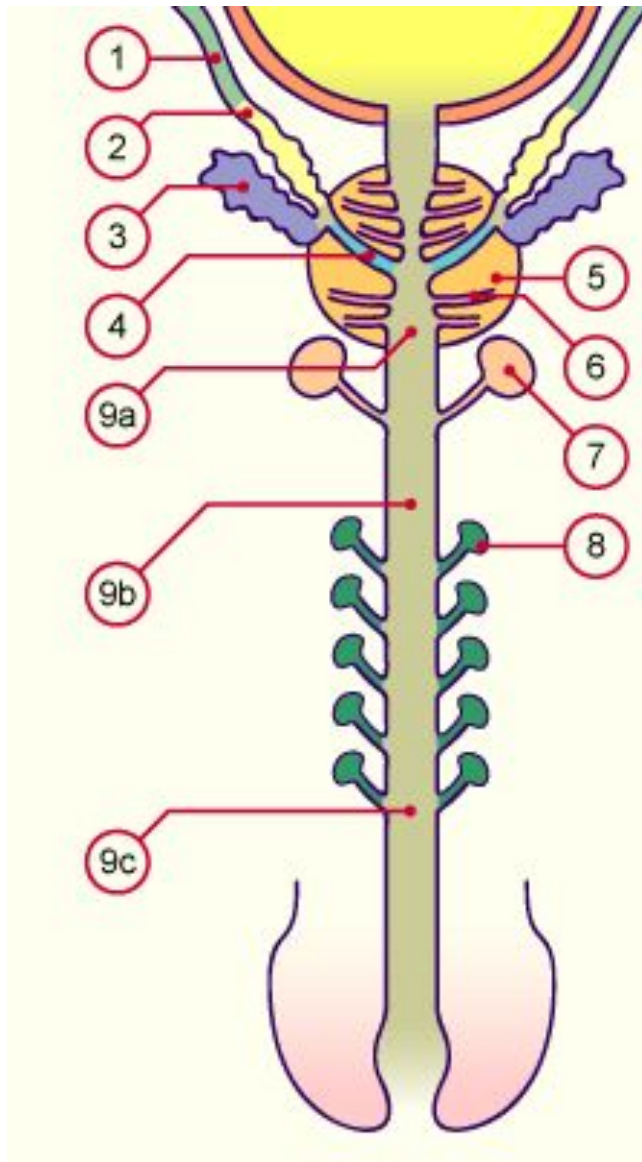


Формирование наружных половых органов

Мужчины	Зачаток	Женщины
	Половой бугорок	
	Половые складки	
	Половой валики	
	Половая щель	



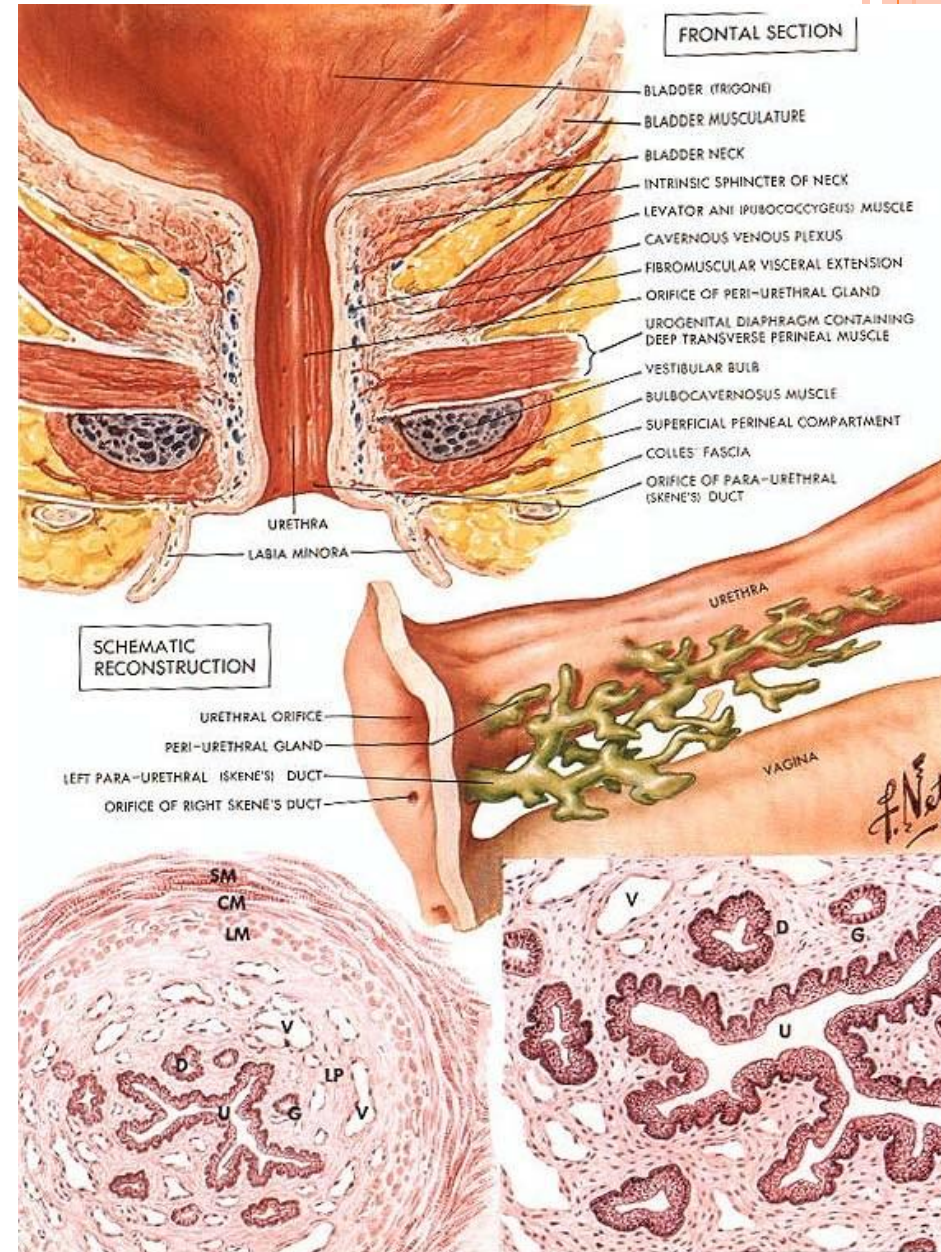
Развитие и гомология добавочных половых желез



Группы желез у мужчин, их функции и источники развития



Гомологи добавочных мужских желез у женщин



Введение в новую тему

Тема 2.4. Пороки, варианты развития
дыхательной и мочеполовой систем



АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

1. Трахейно-пищеводная фистула

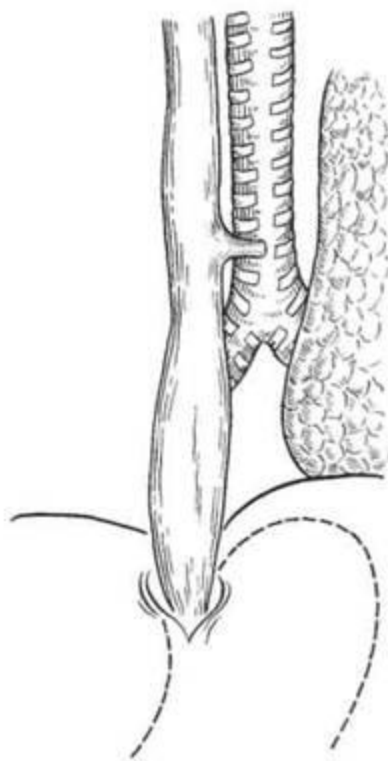
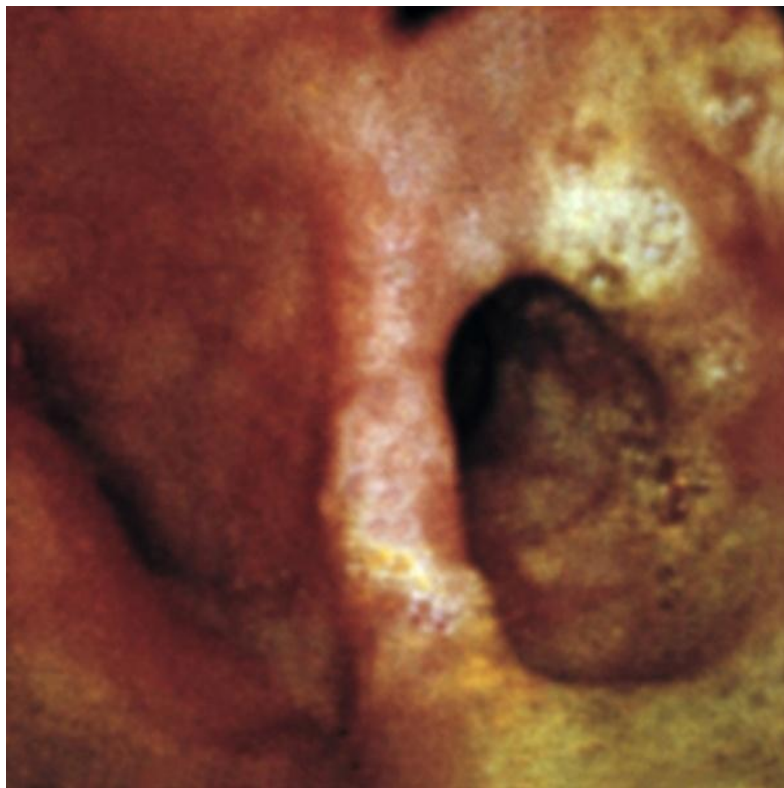
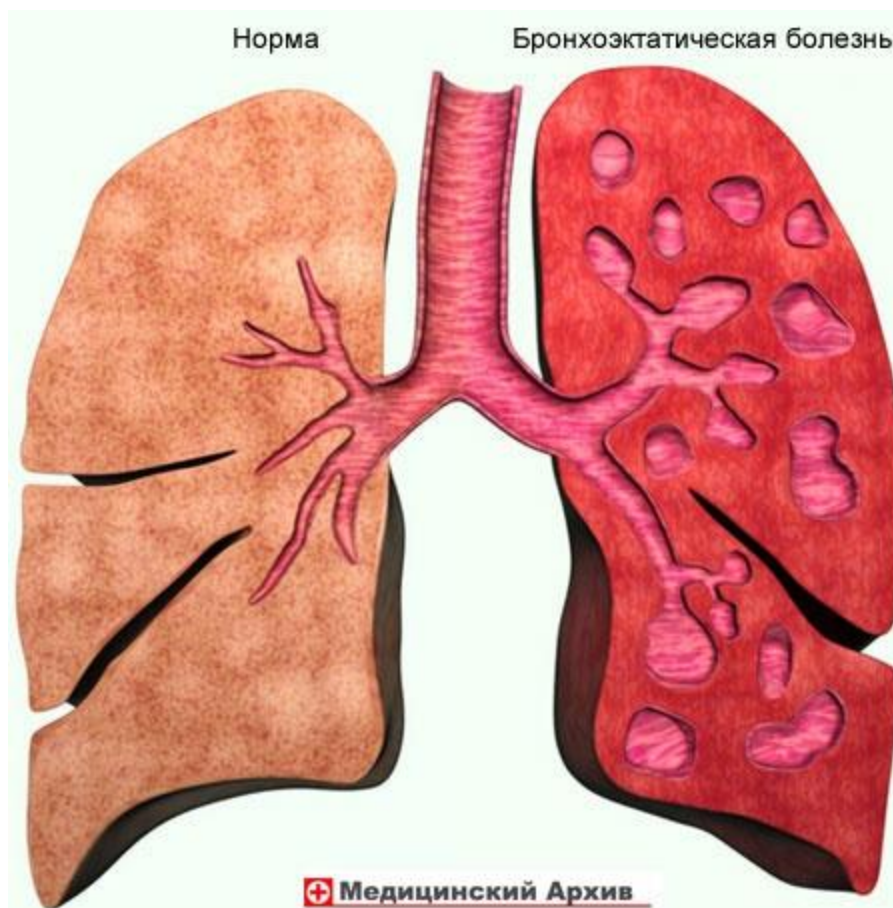


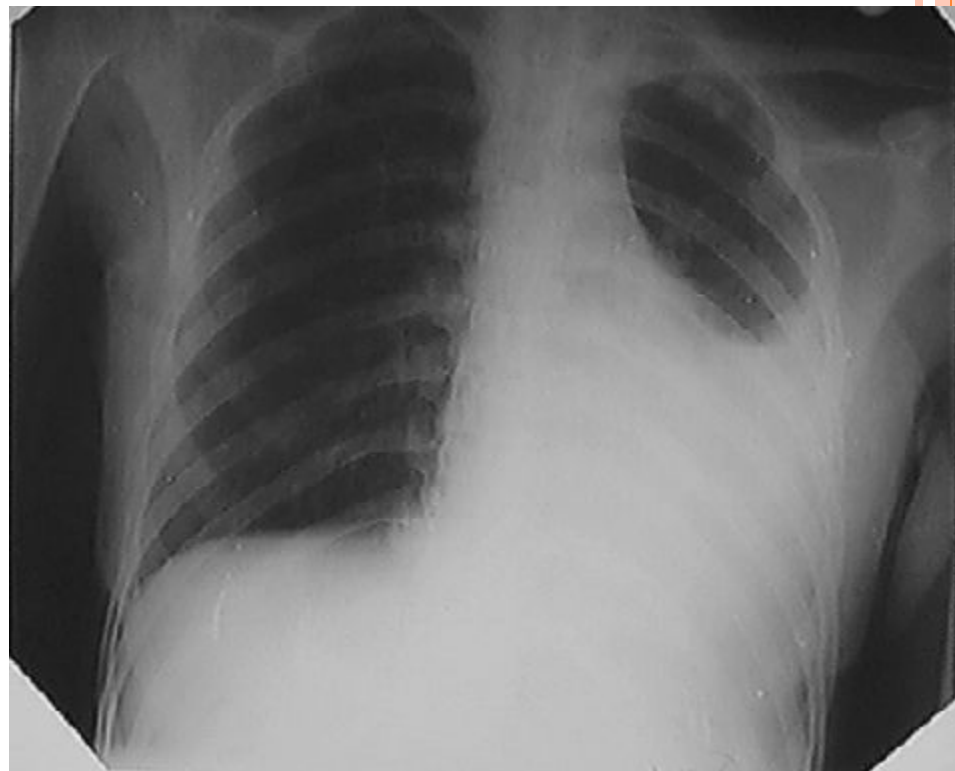
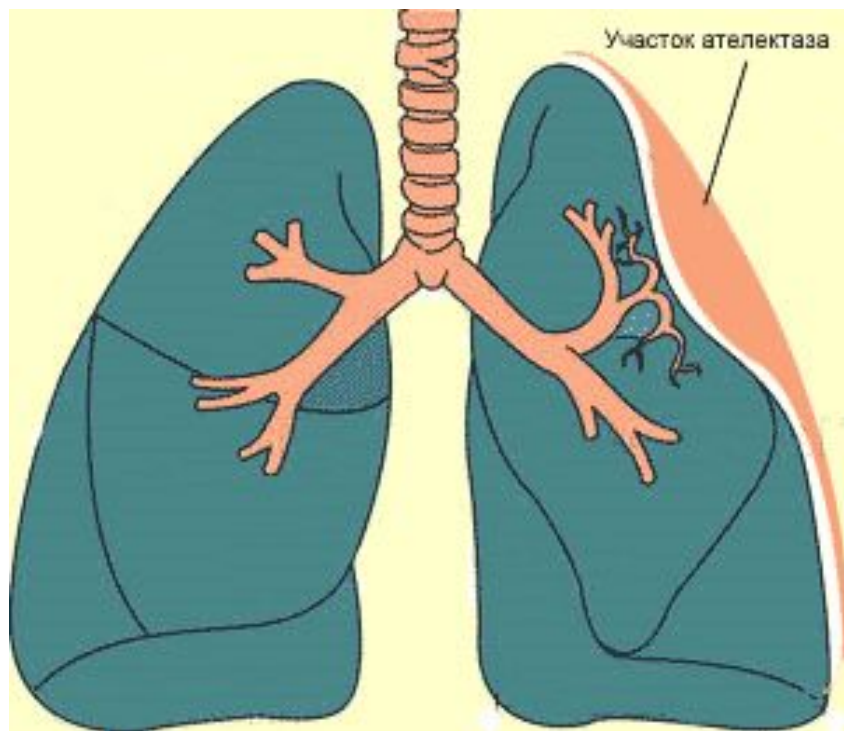
Рис. 6.4. Пищеводно-трахеальный свищ.



2. Бронхоэктазия – расширение терминальных бронхиол.
Нарушение оттока жидкости способствует наличию
хронической инфекции.



3. Ателектаз легкого – спадение легких из-за недоразвитие сурфактантно-альвеолярного комплекса



Агенезия легкого - отсутствие легкого и главного бронха.

Аплазия - отсутствие легкого или его части при наличии сформированного или рудиментарного бронха. Агенезия возникает в результате прекращения роста бронхолегочных почек на 4-й неделе внутриутробной жизни, аплазия - при задержке их развития на 5-й неделе. При двусторонней агенезии и аплазии легких дети нежизнеспособны.



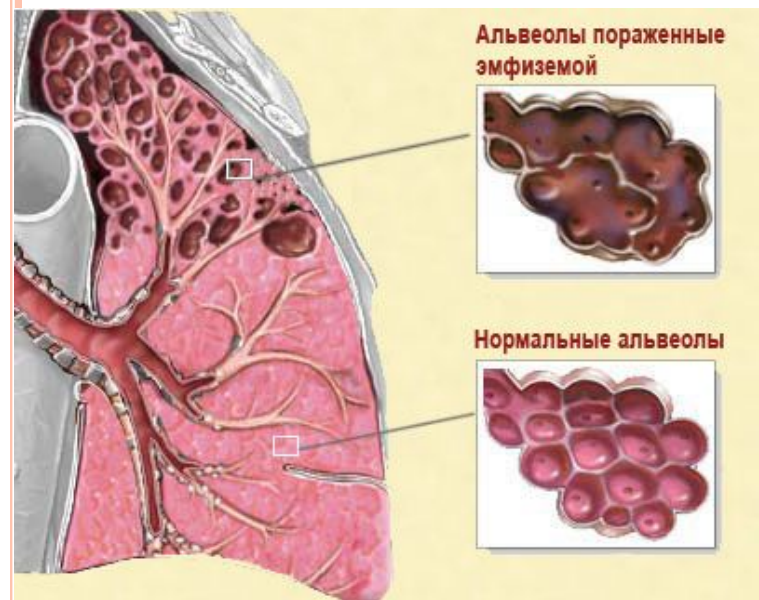
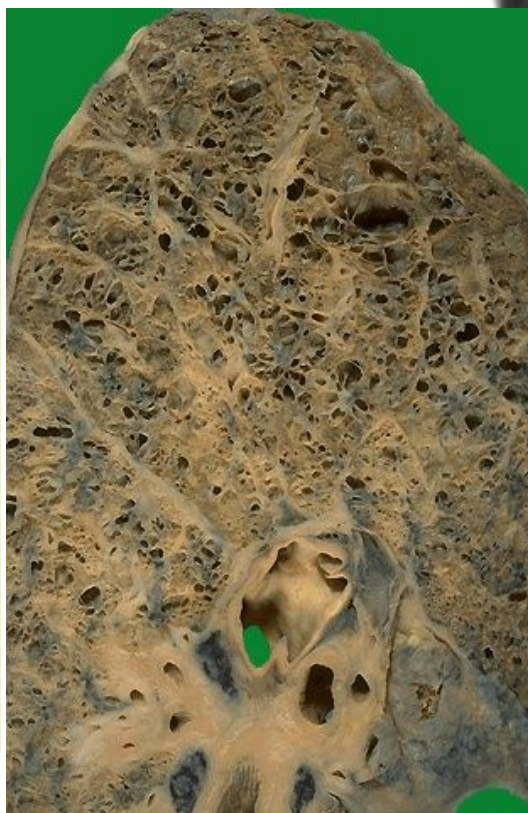
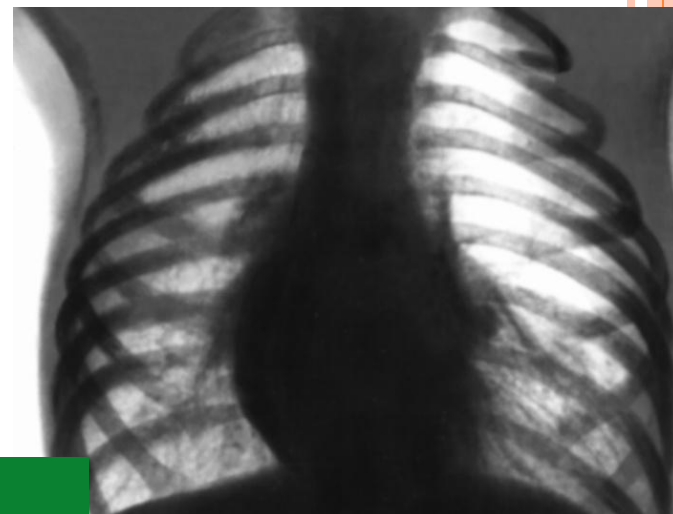
4. Гипоплазия легкого

5. Аплазия легкого

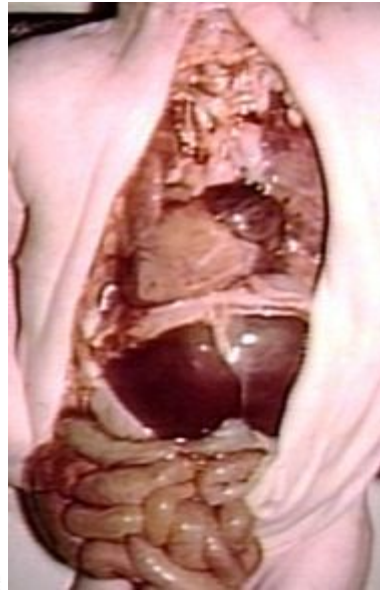
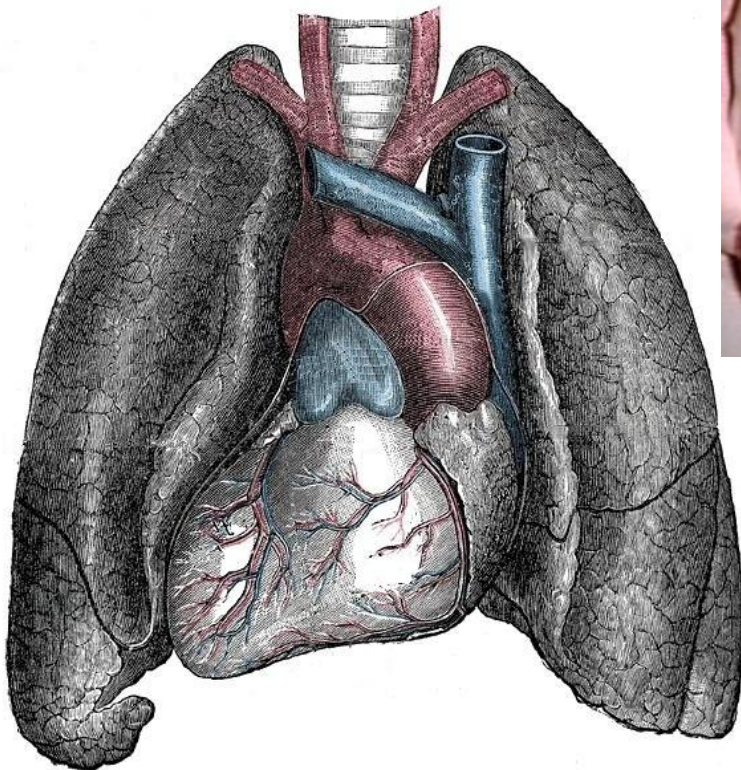


Ангиопульмонограмма. Отсутствует правая ветвь легочной артерии.

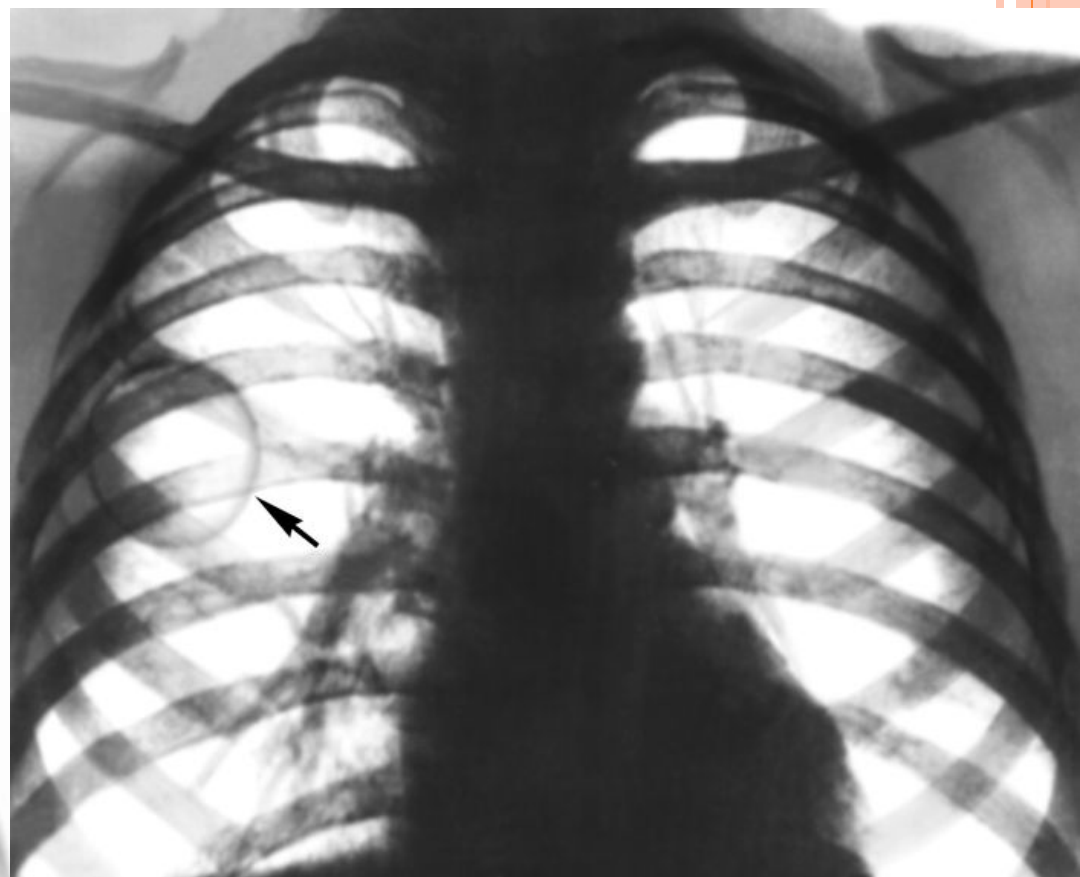
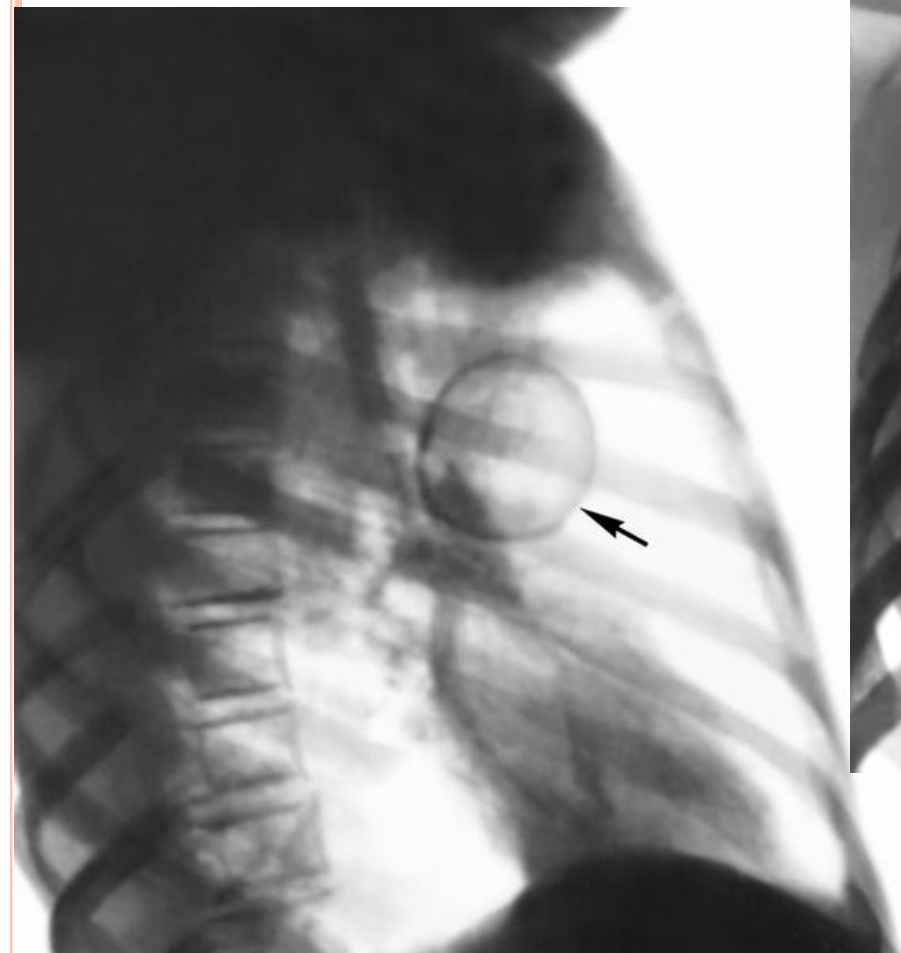
6. **Эмфизема** – порок развития, характеризующийся растяжением паренхимы части легкого (как правило, одной доли).



7. **Situs viscerum inversus** - правое легкое – 2 доли, левое – 3 доли при (верхушка сердца направлена вправо)

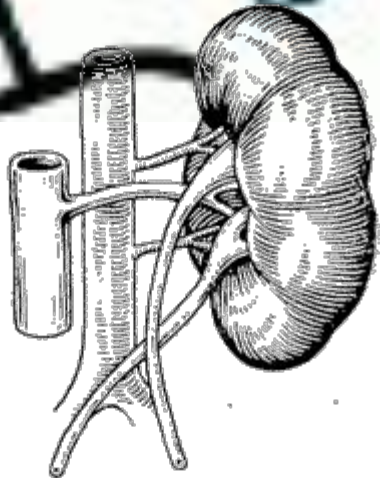


8. Врожденная воздушная киста

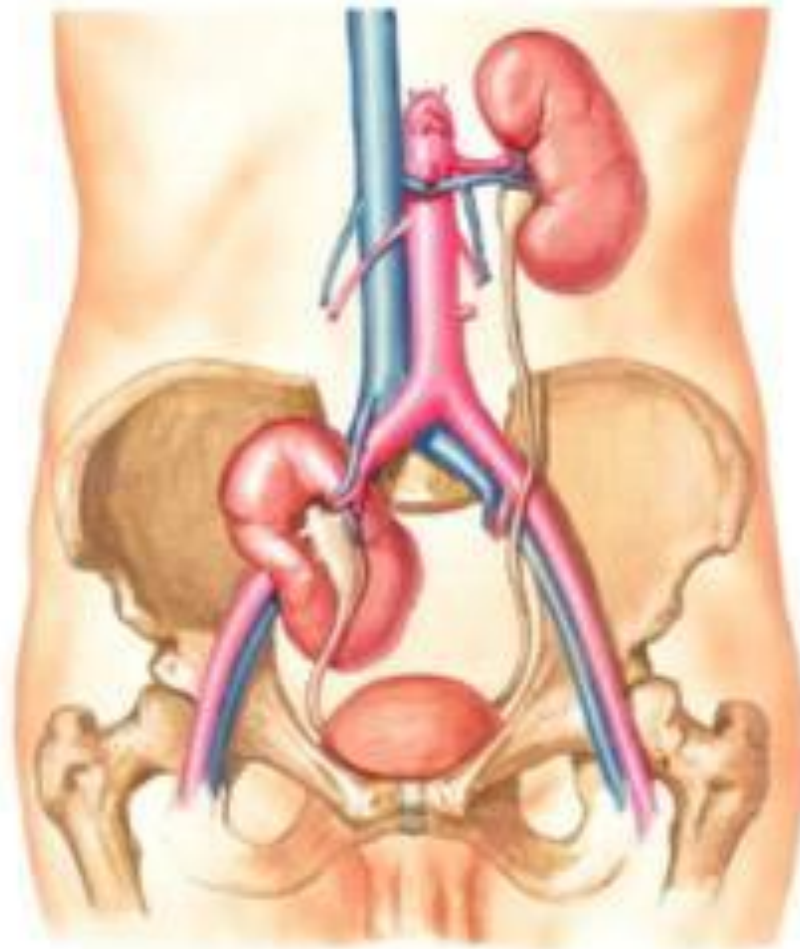
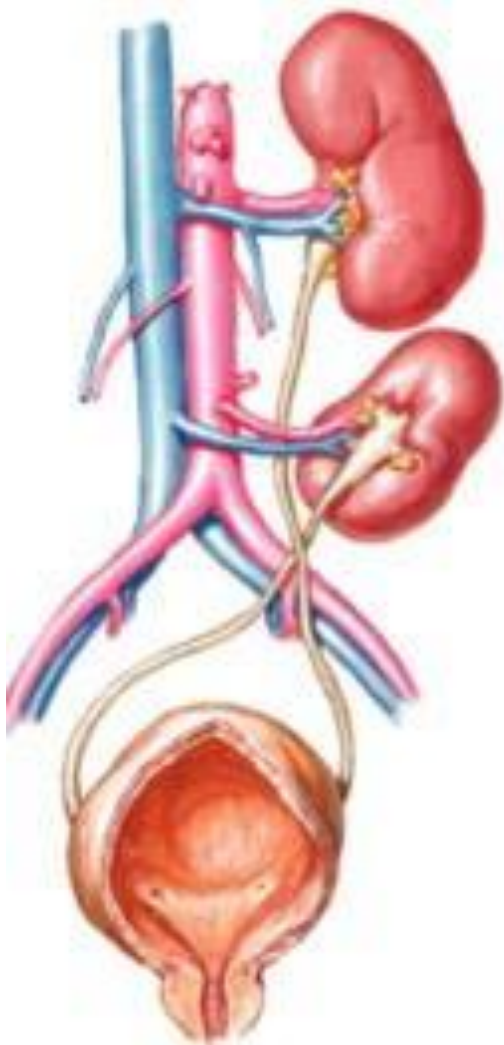


Аномалии развития почек

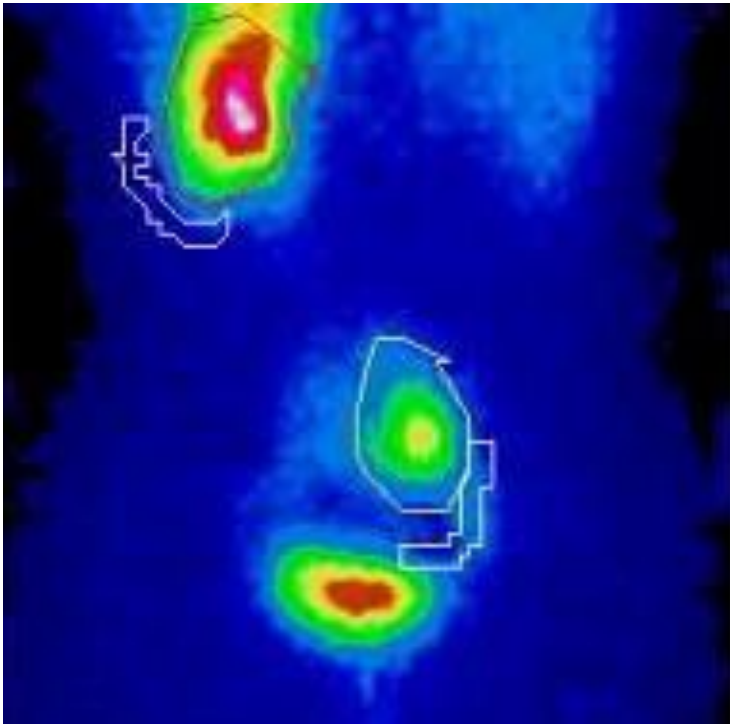
Агенезия



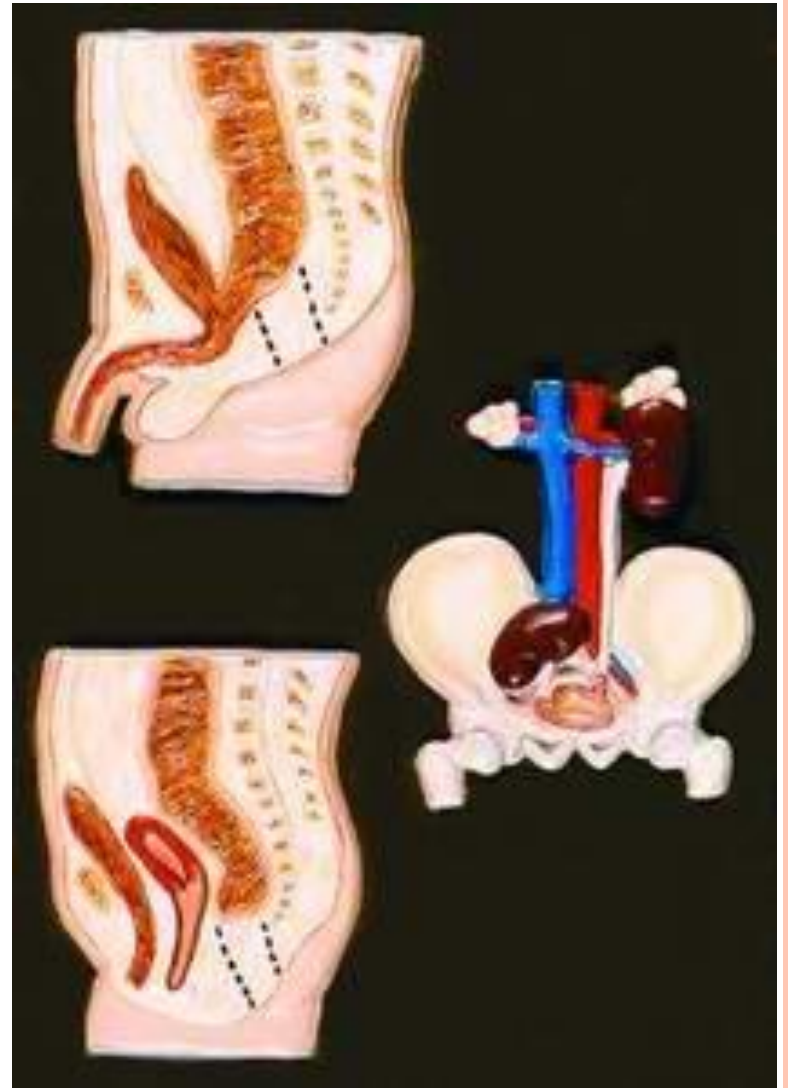
Дистопия почки



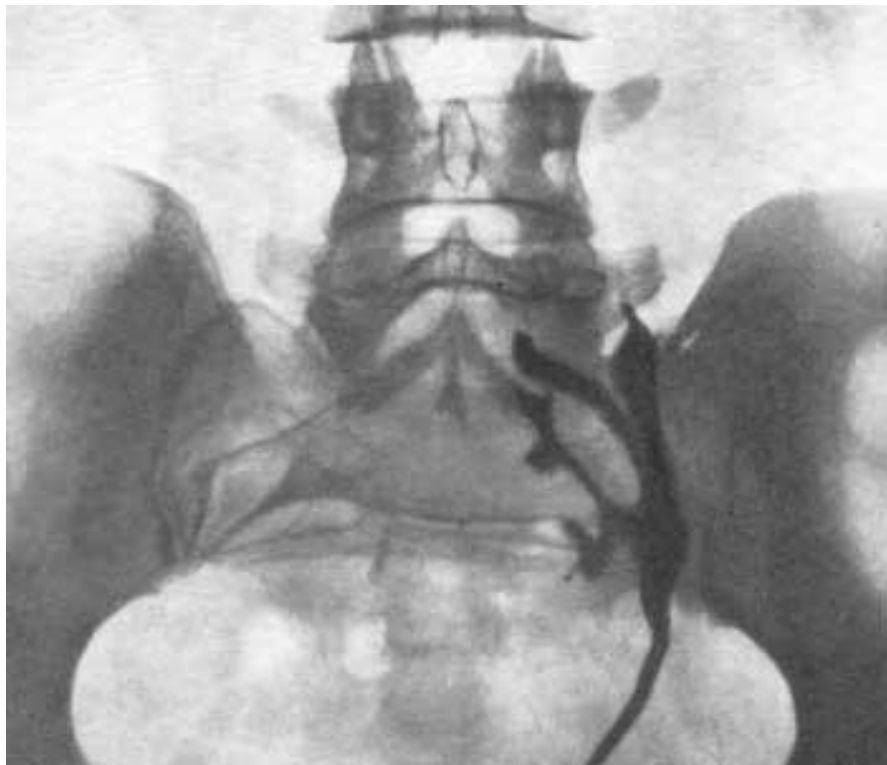
Тазовая дистопия



Сцинтиграфия почки



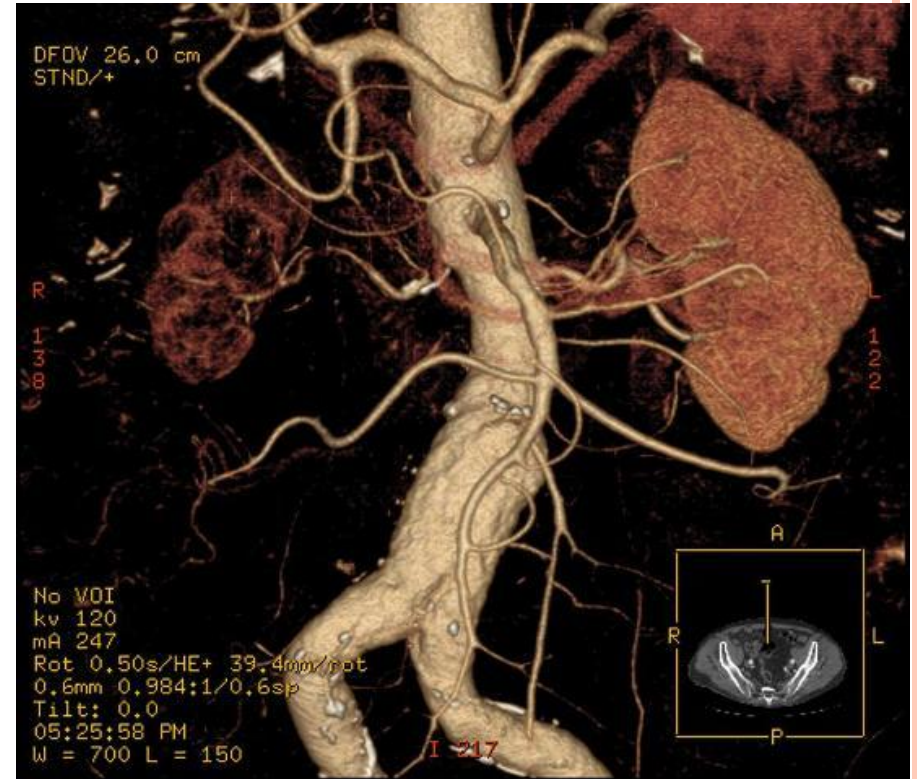
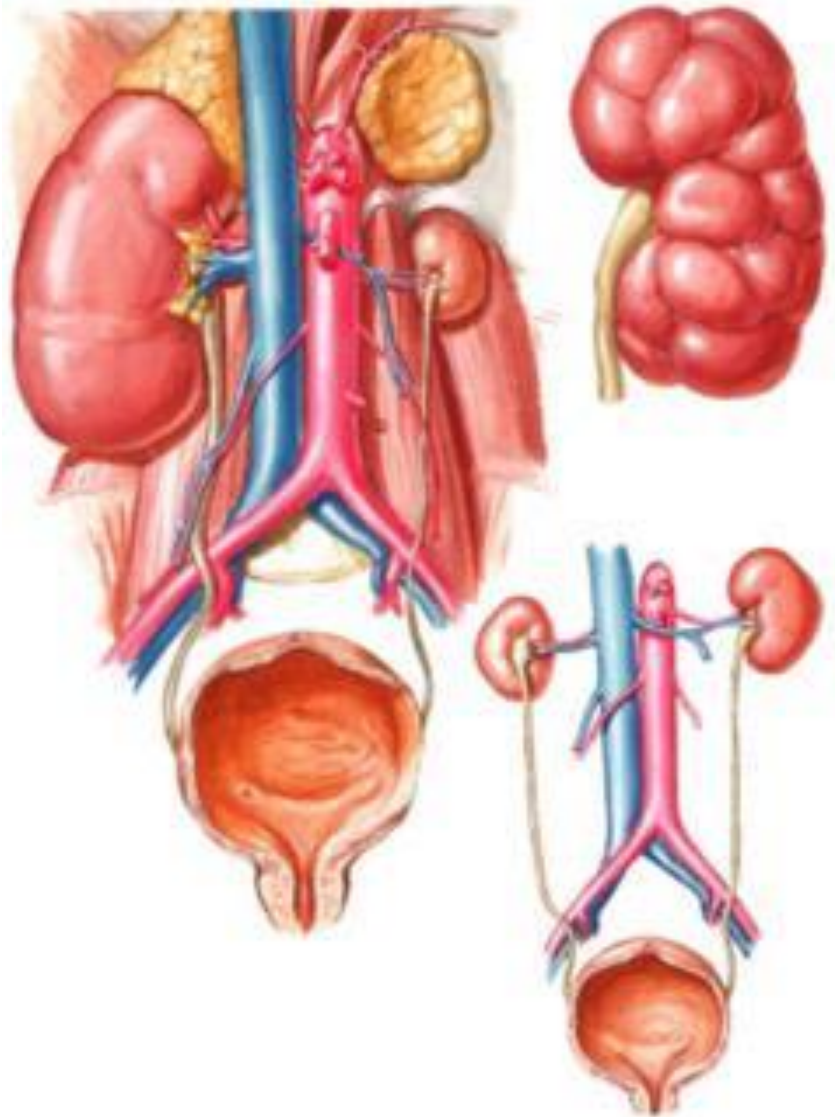
Тазовая дистопия



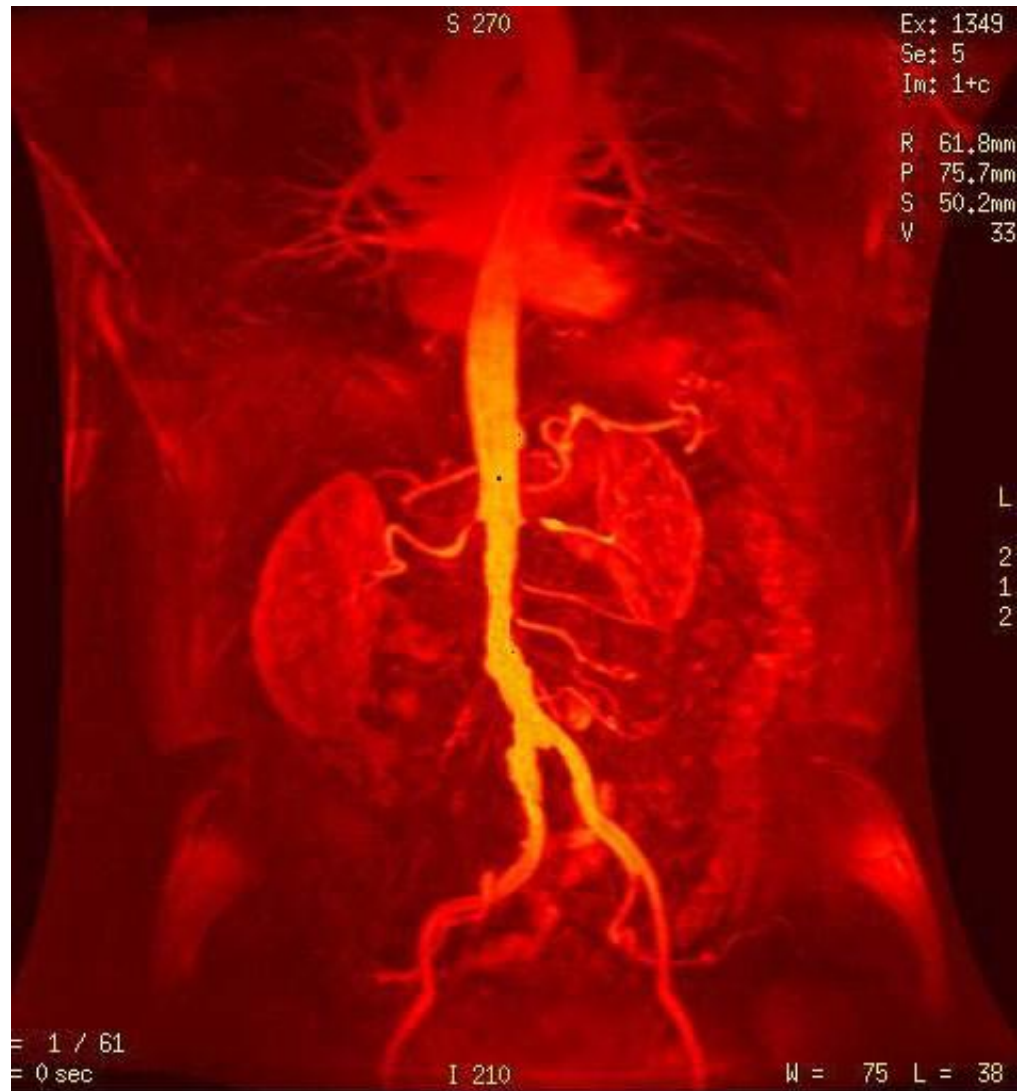
Подвздошная дистопия



Односторонняя гипоплазия

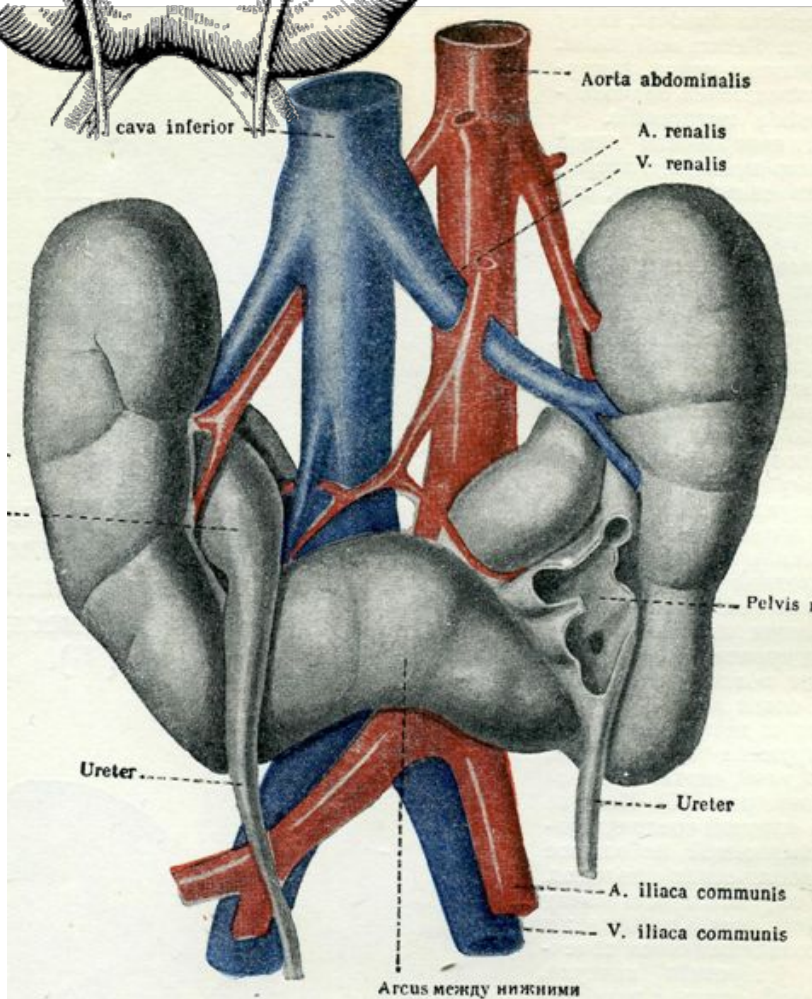
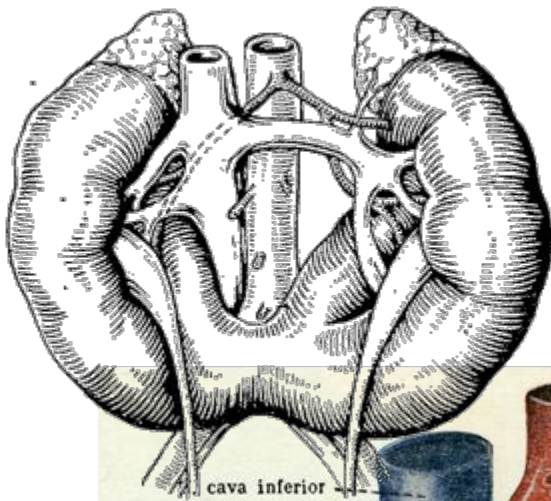


Односторонняя гипоплазия



Симметричные формы сращения

Подковообразная почка

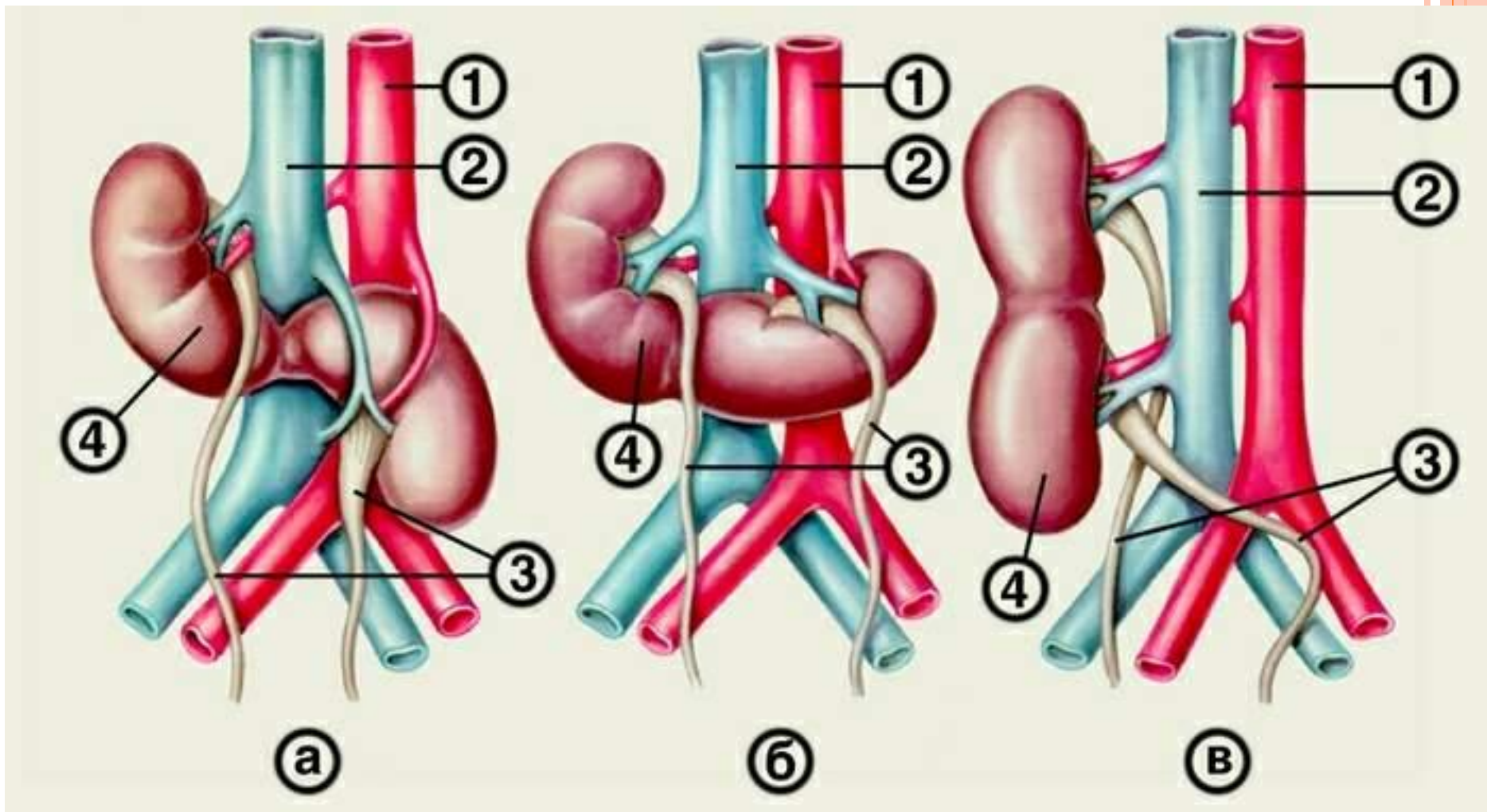


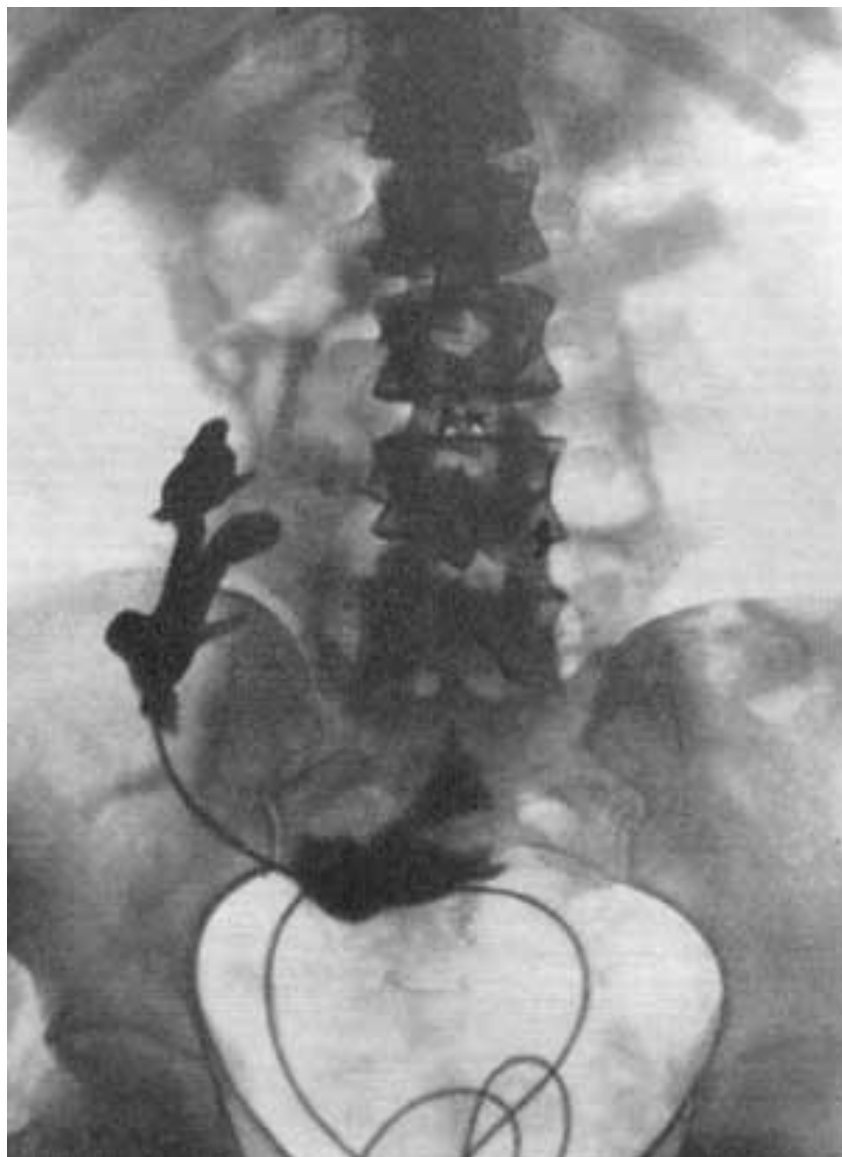
Галетообразная почка



Асимметричные формы сращения

S-образная почка L-образная почка I-образная почка





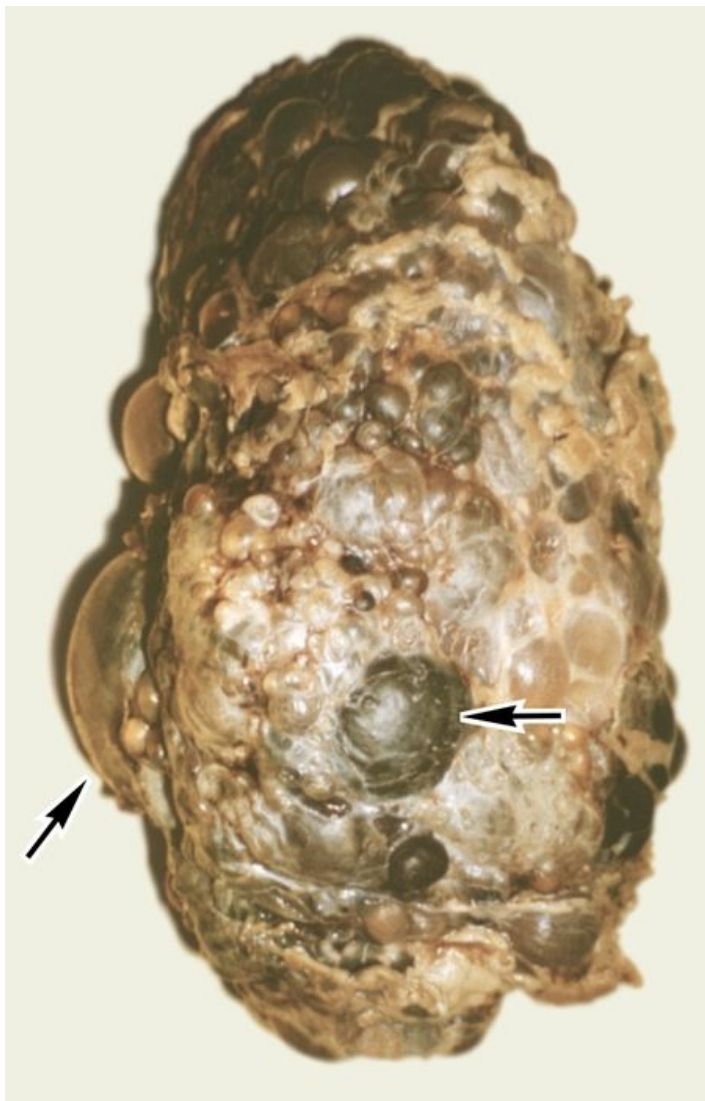
L-образная почка



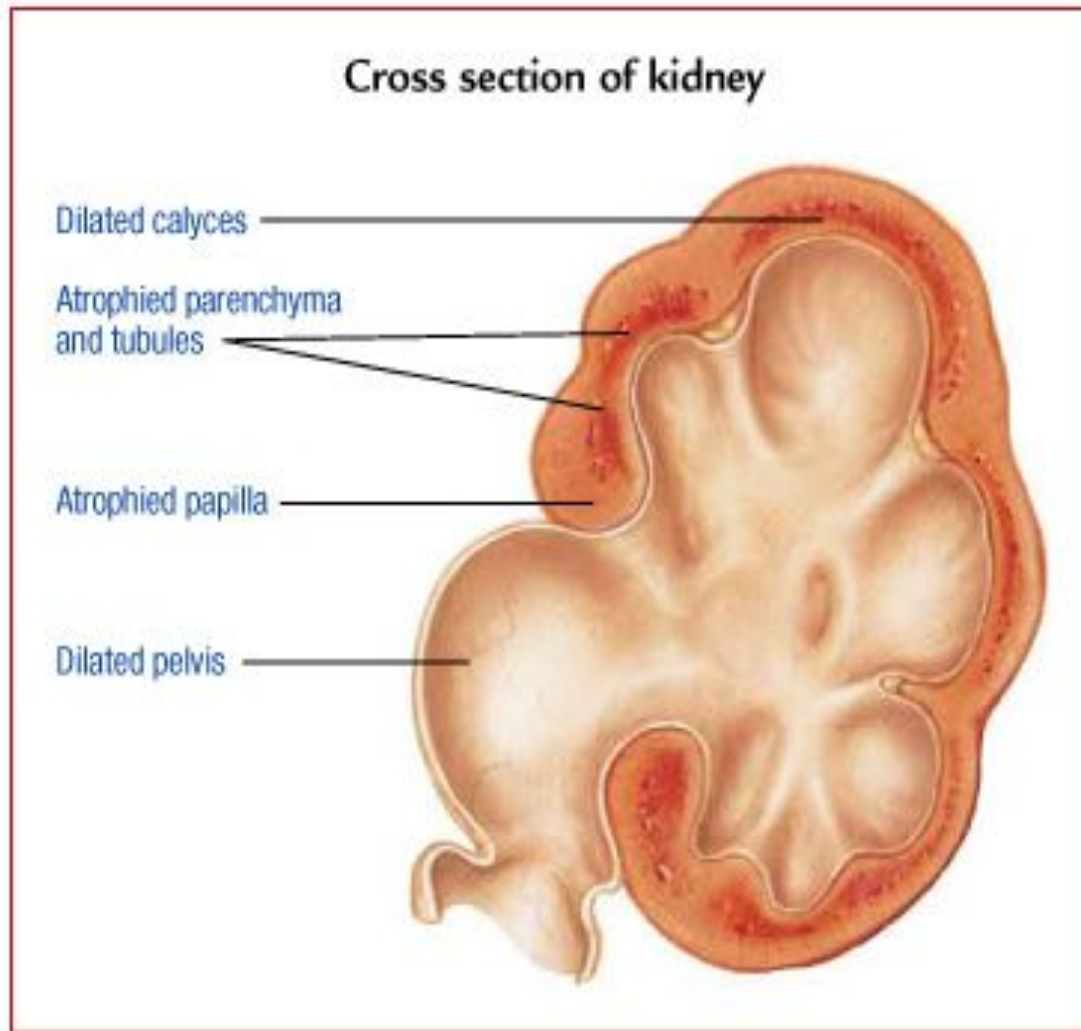
Удвоение почек и/или мочеточников



Поликистоз почки



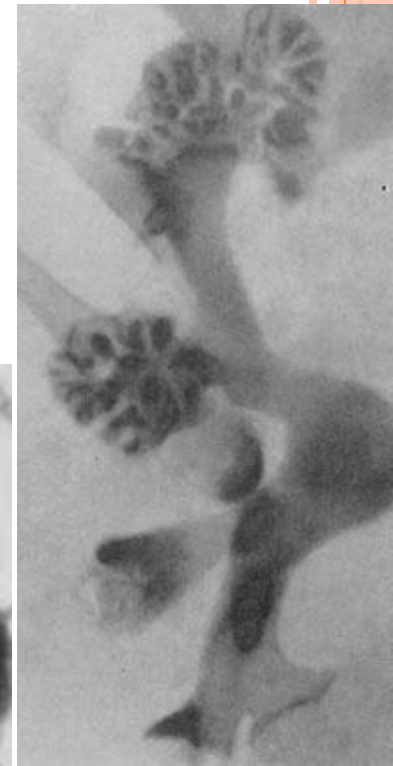
Гидронефроз почки



Солитарная киста почки



Губчатая почка



Аномалии развития мочевого пузыря

Агенезия мочевого пузыря – полное отсутствие мочевого пузыря.

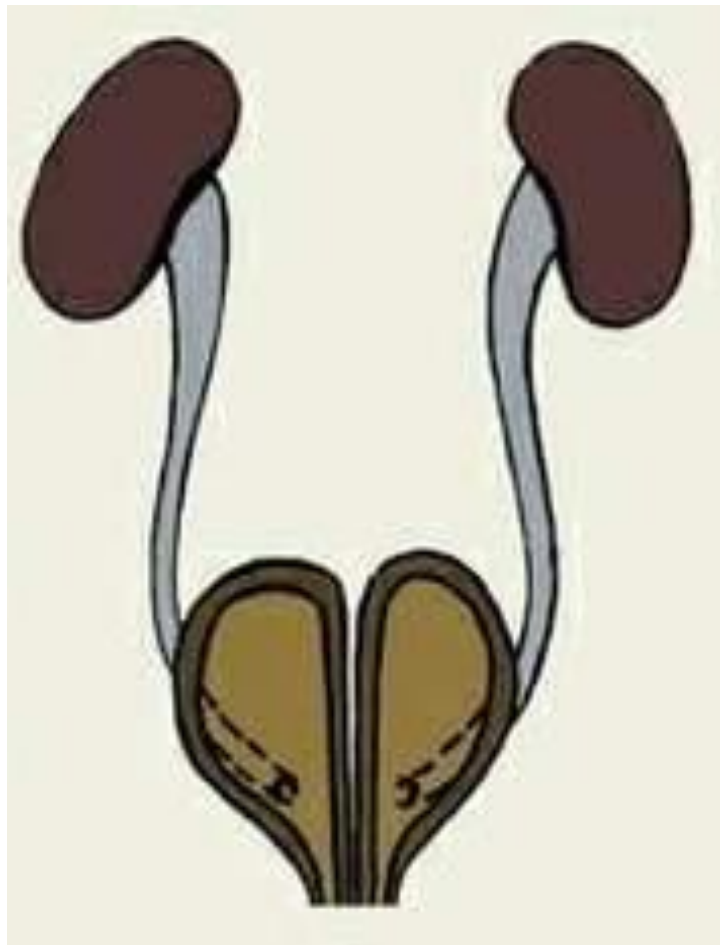
Встречается редко и чаще всего сочетается с тяжелыми аномалиями других органов несовместимых с жизнью.



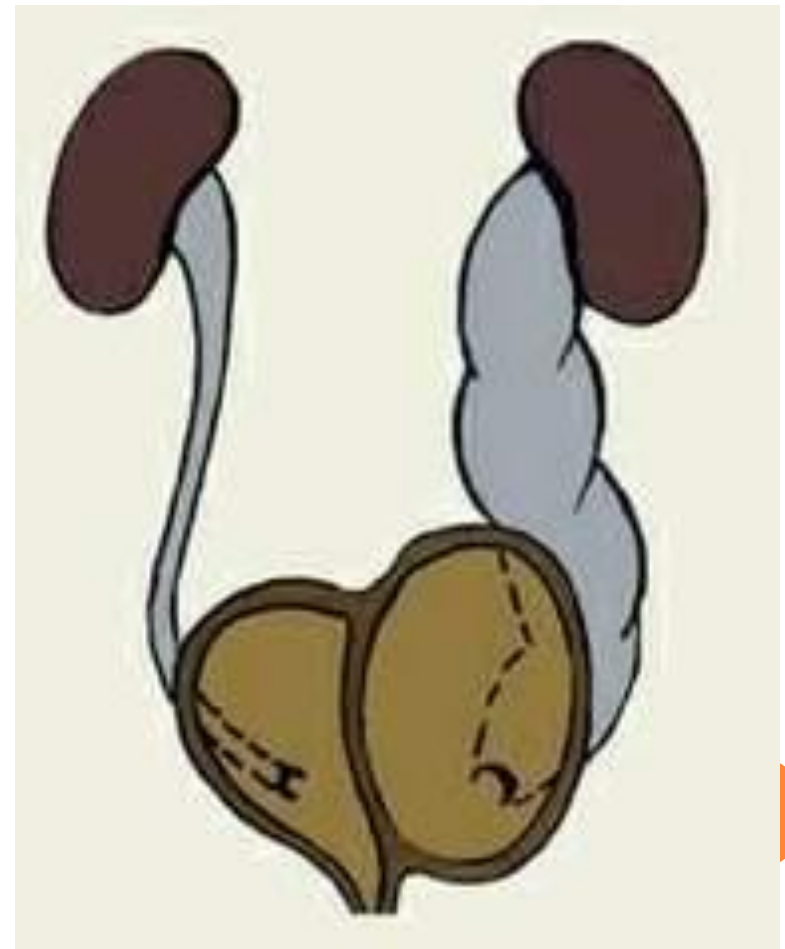
Экстрофия мочевого пузыря – врожденное отсутствие передней стенки мочевого пузыря и соответствующей ей передней брюшной стенки.



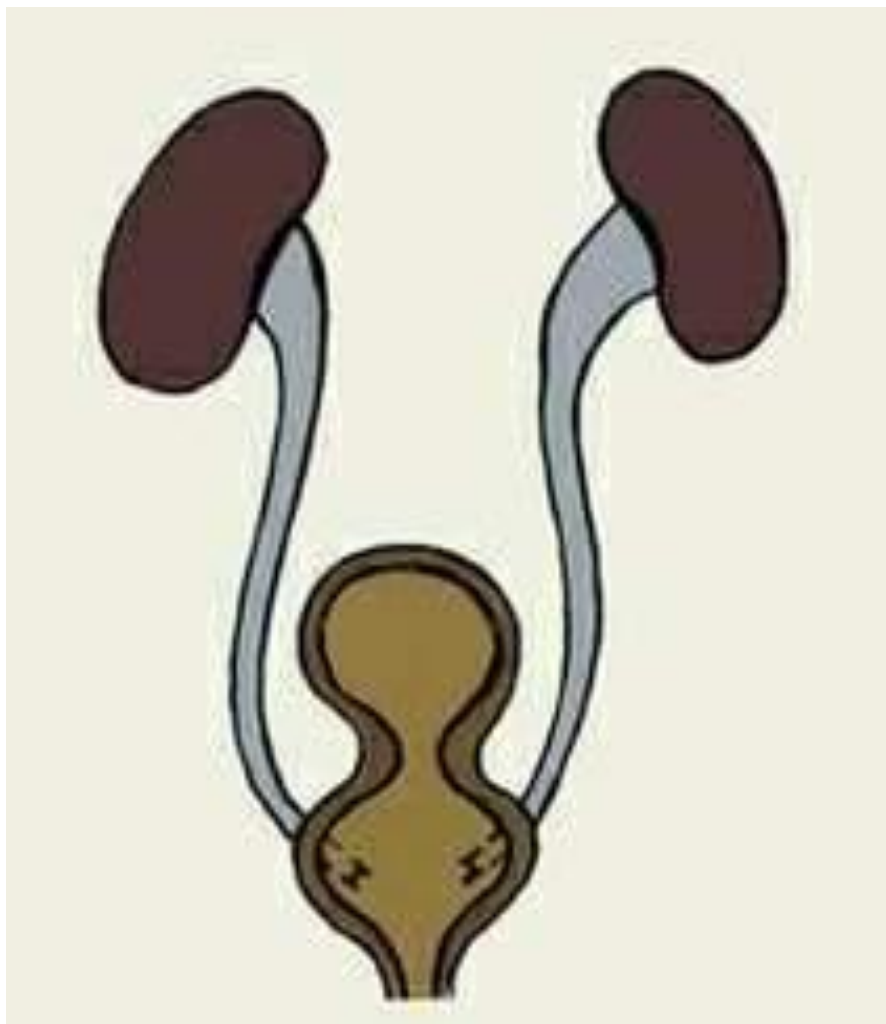
Полное удвоение мочевого пузыря



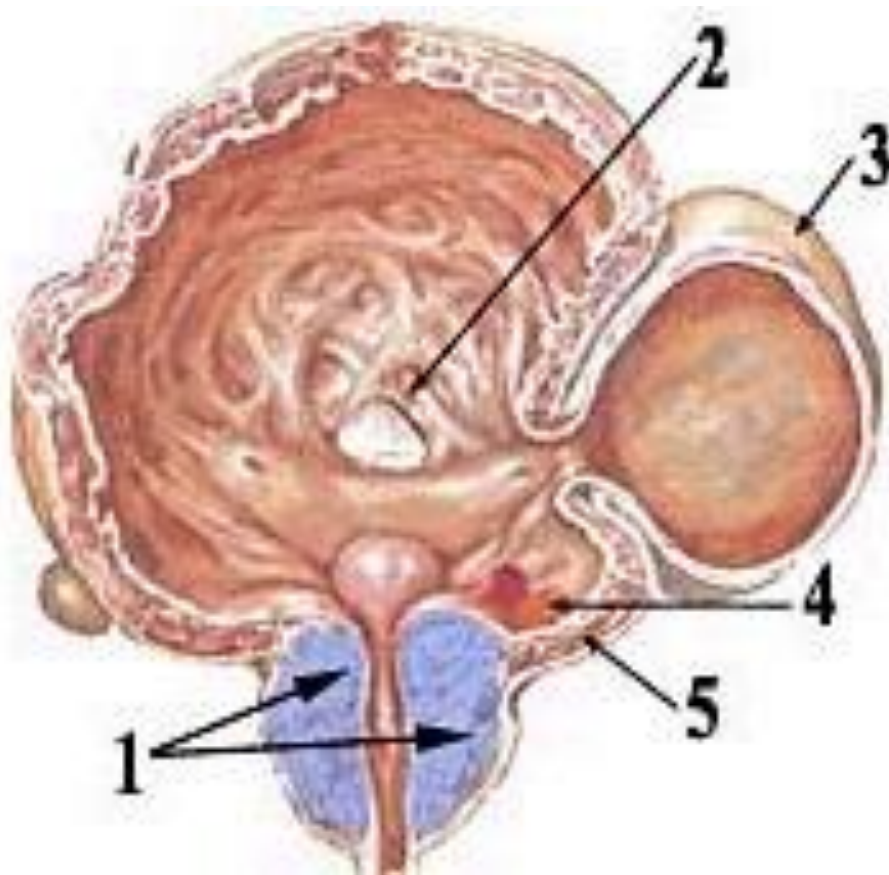
Неполное удвоение мочевого пузыря



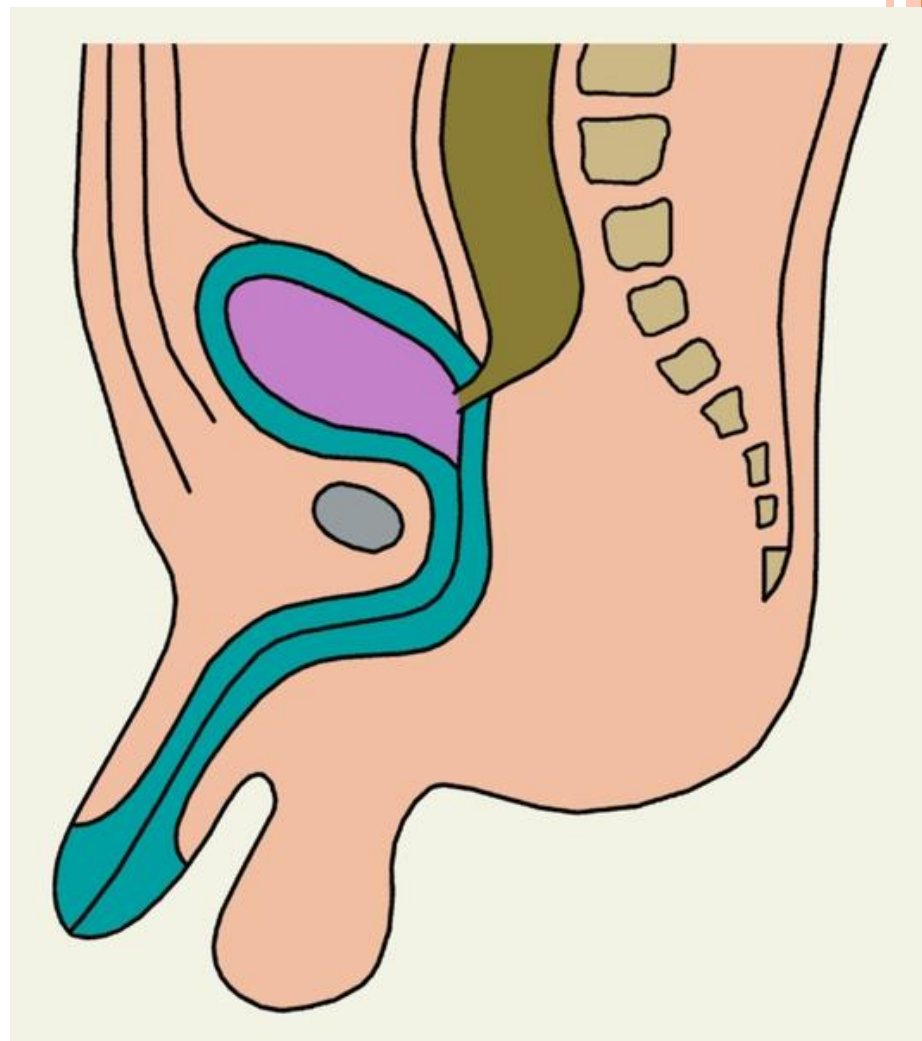
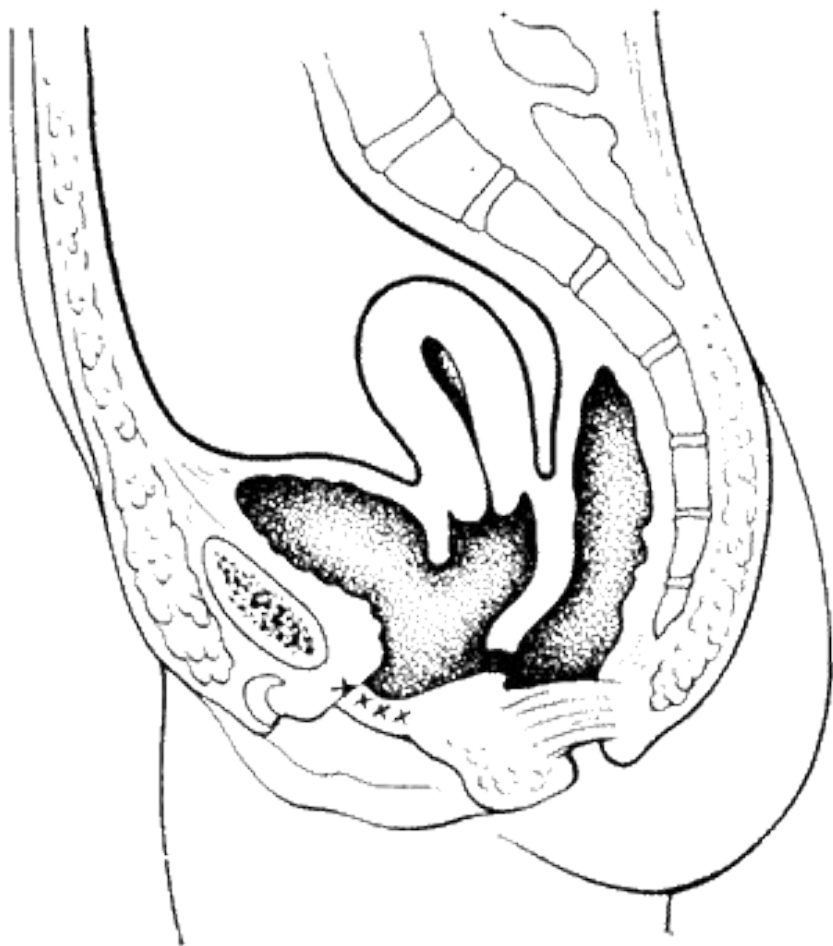
Мочевой пузырь в виде песочных часов



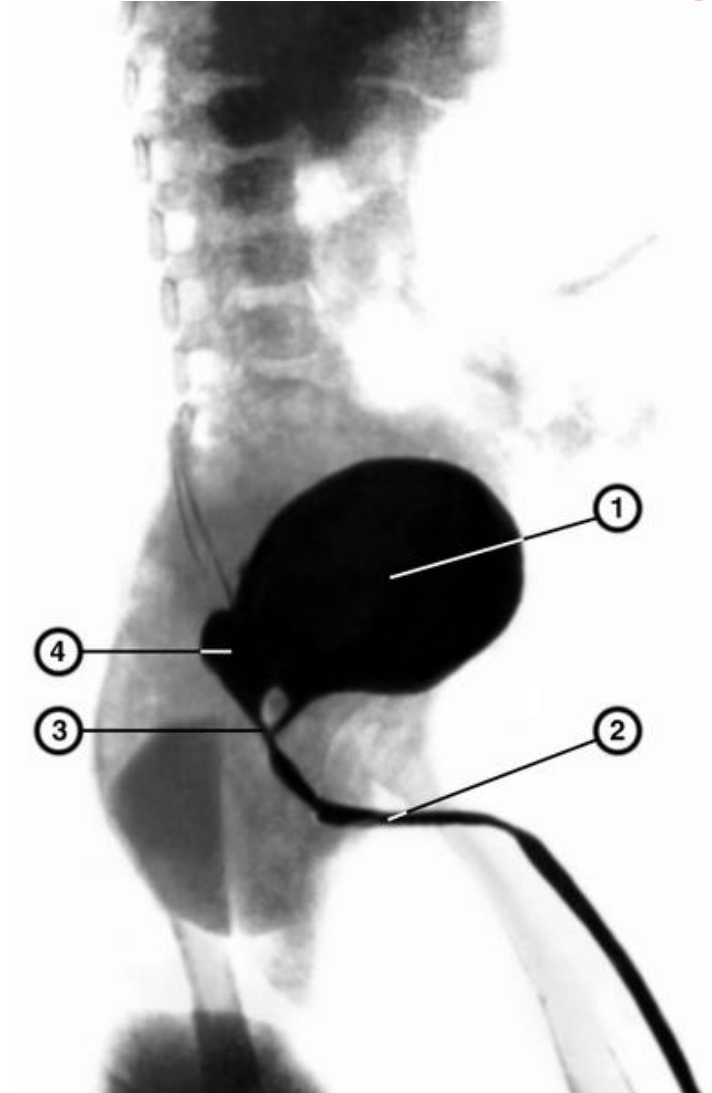
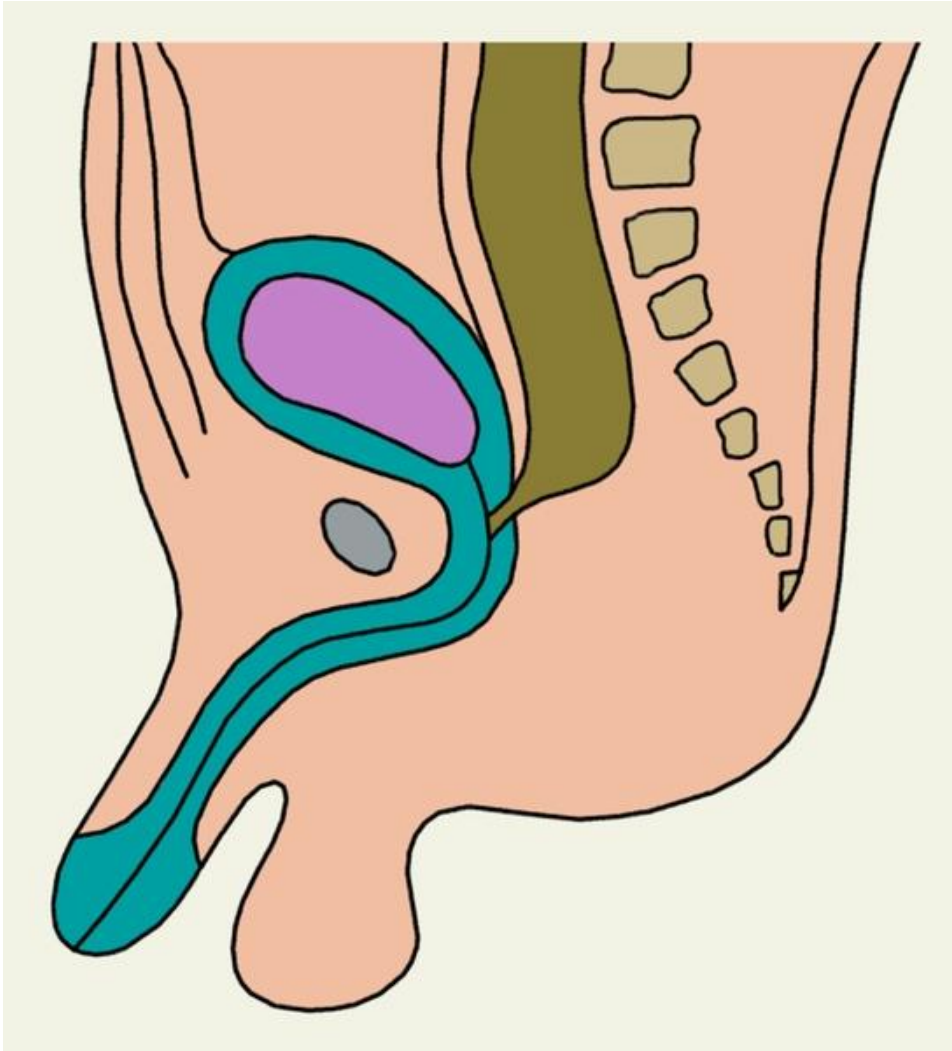
Дивертикул мочевого пузыря



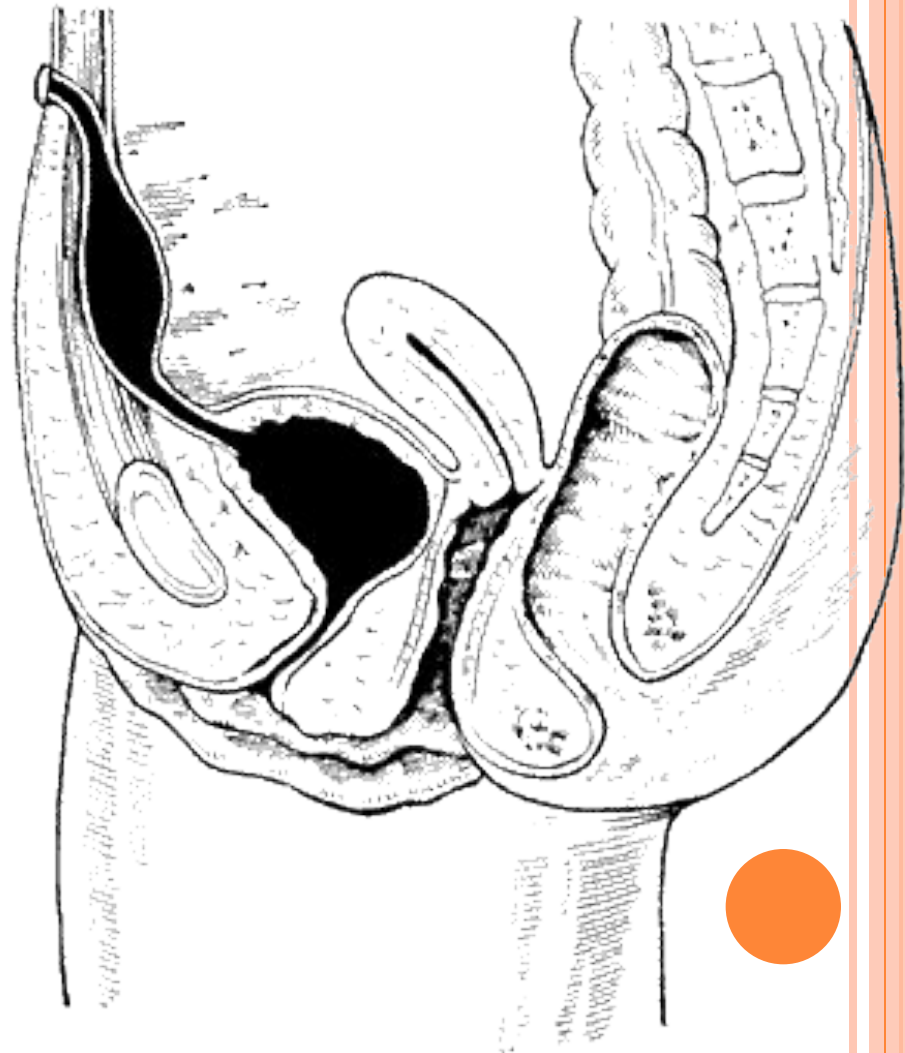
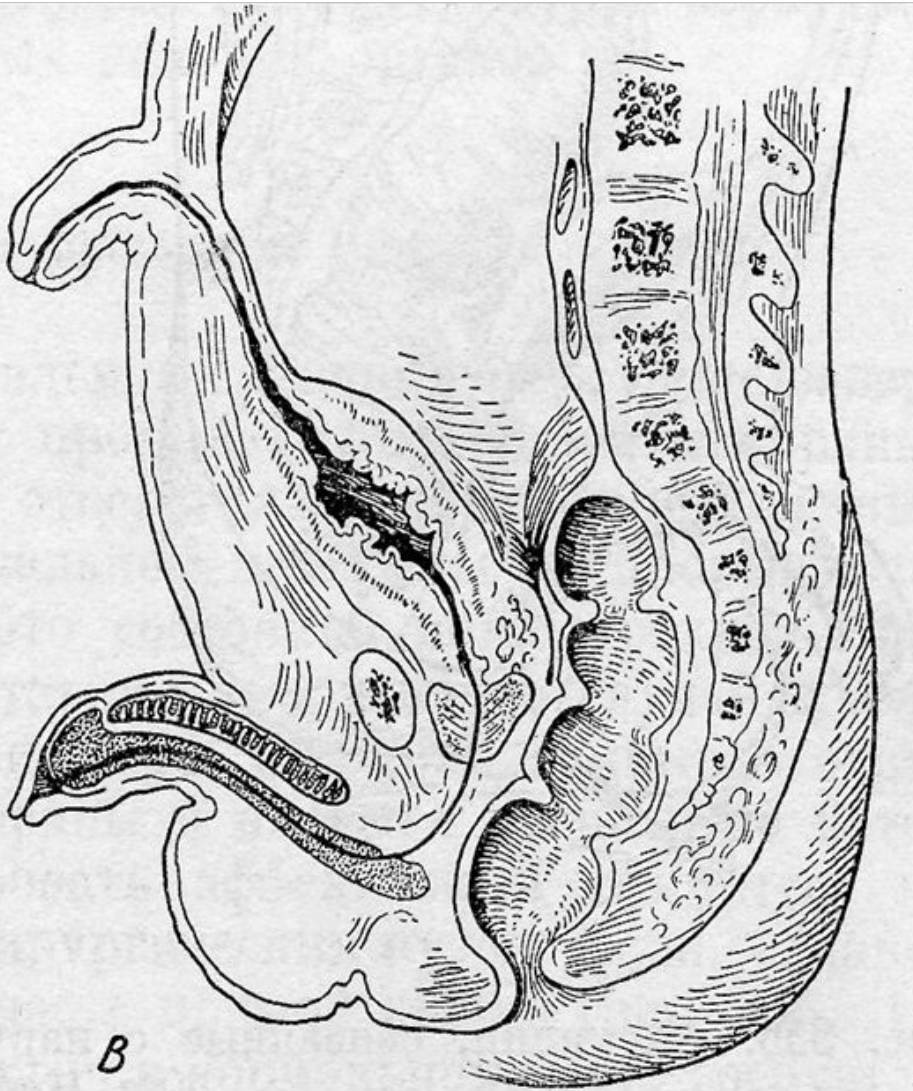
Ректовезикальный свищ



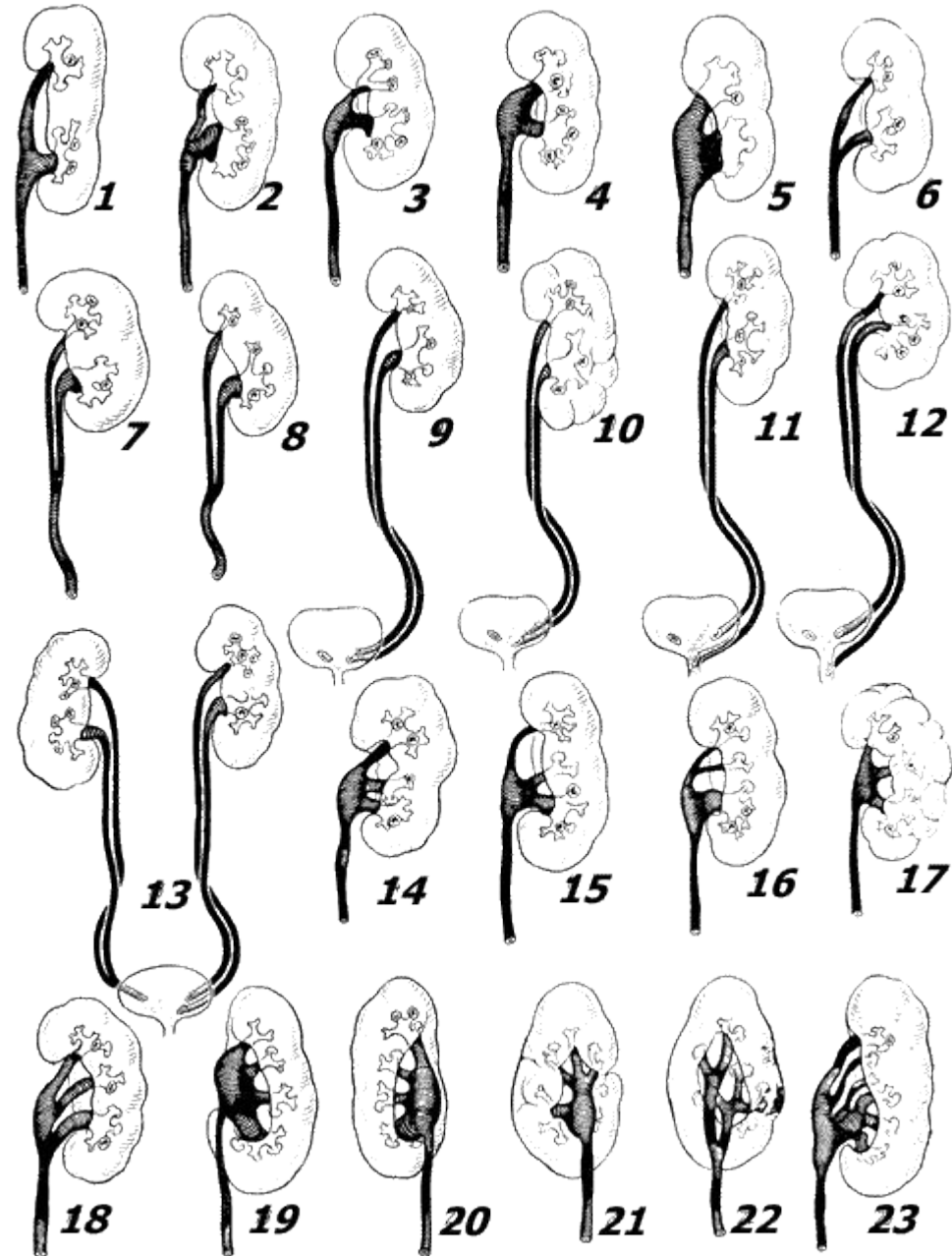
Ректоуретральный свищ



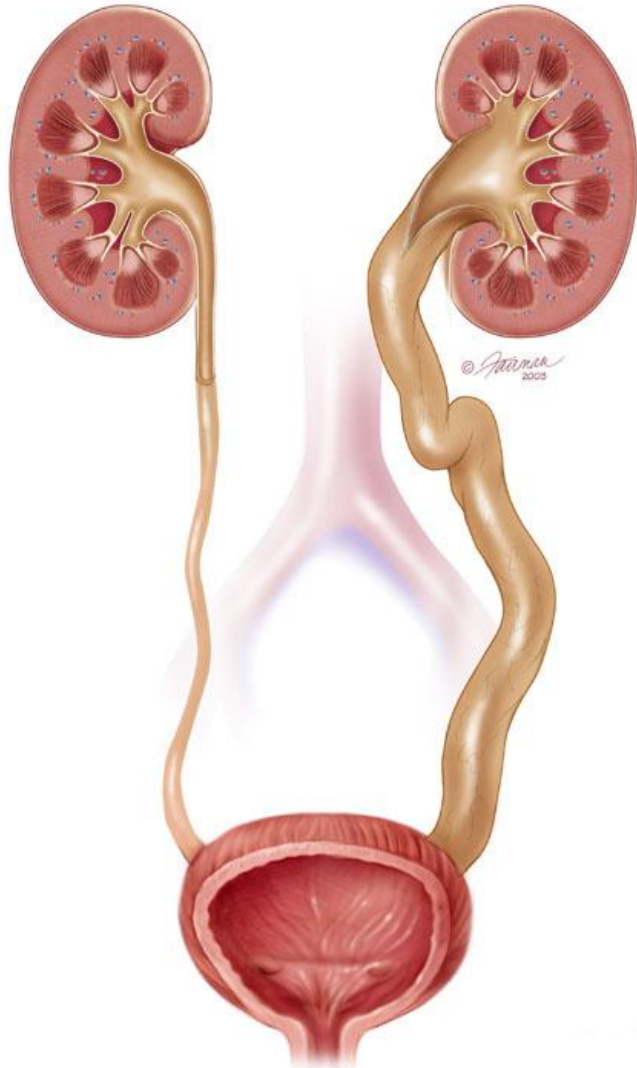
Незаращение урахуса



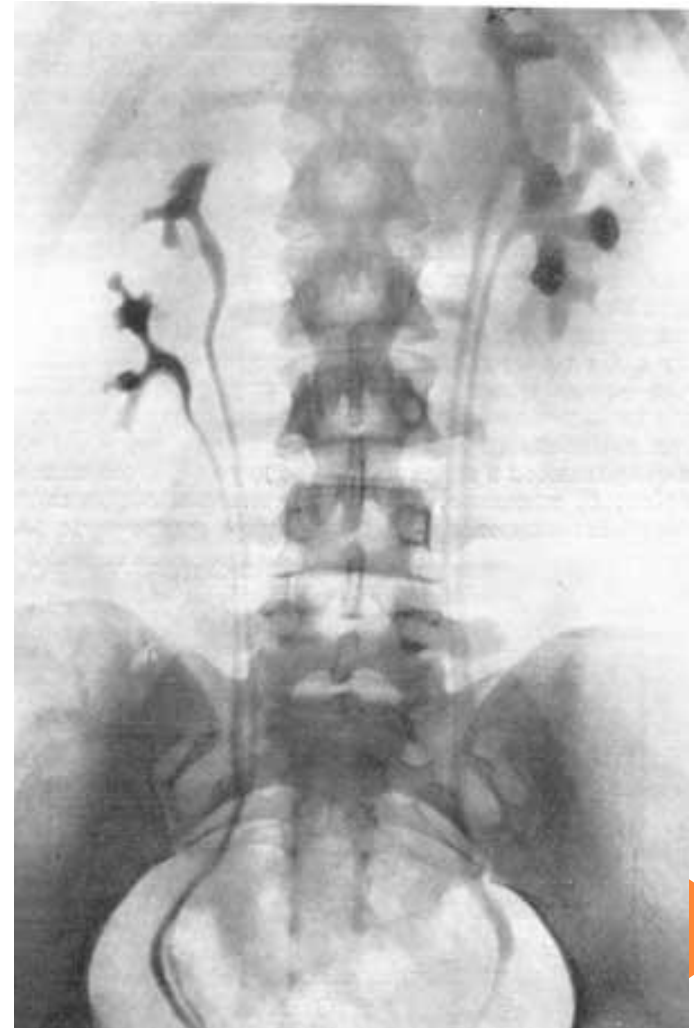
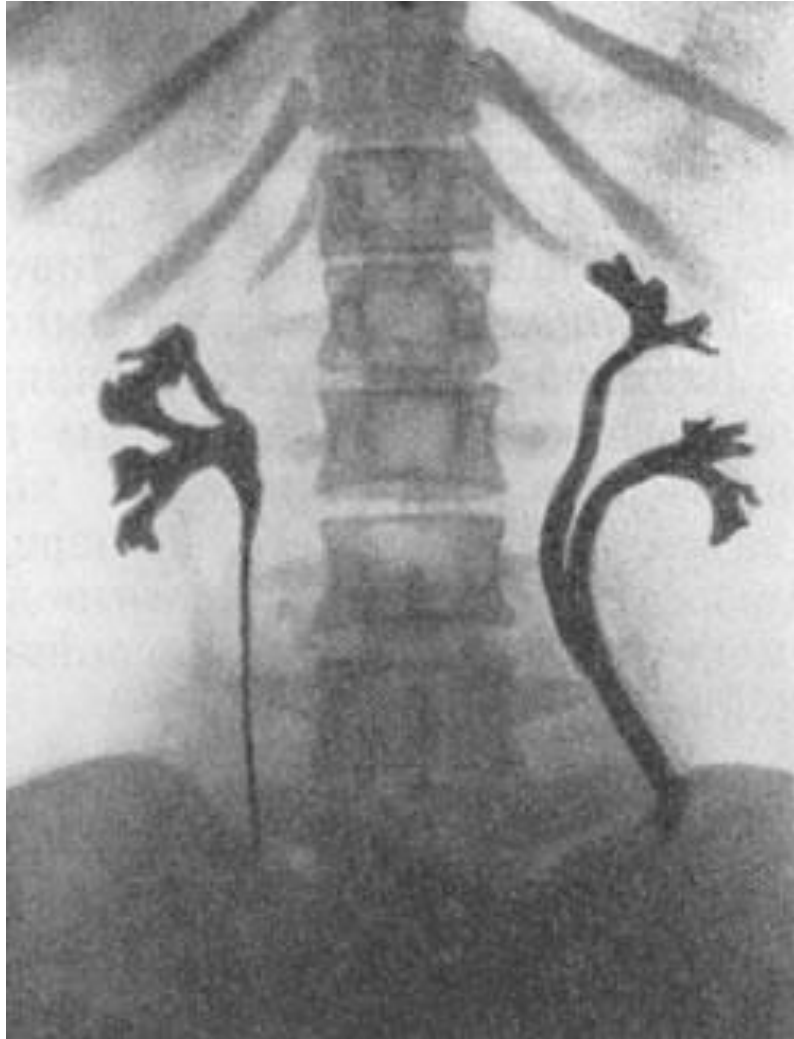
Аномалии мочеточников



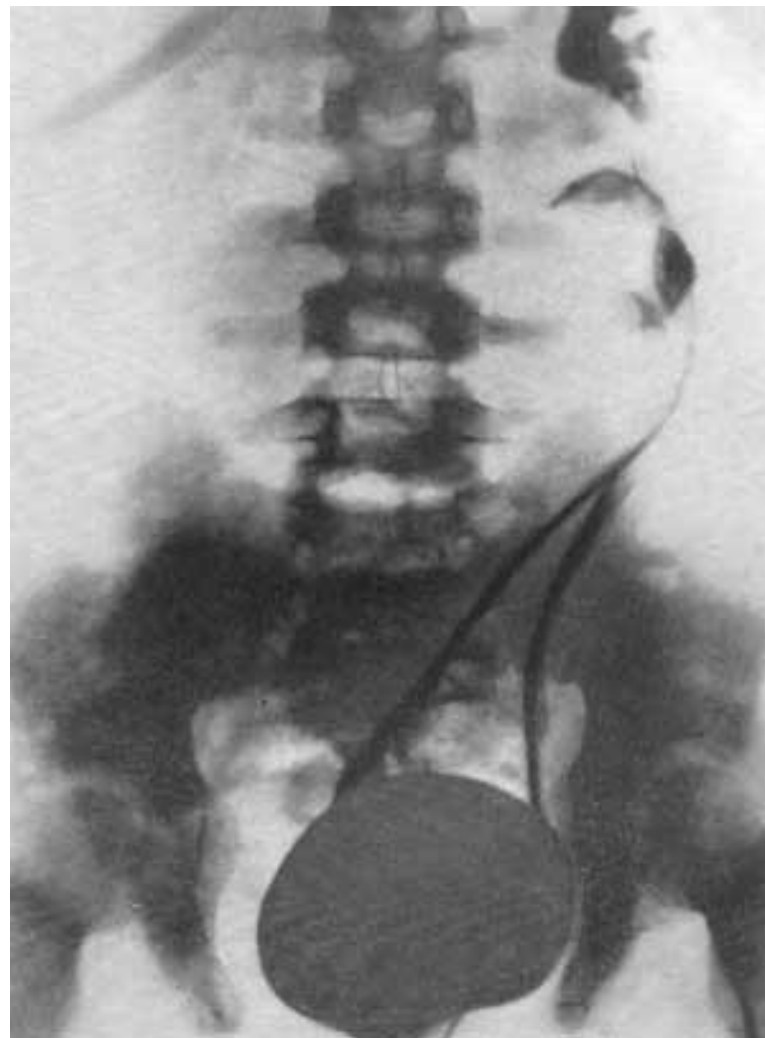
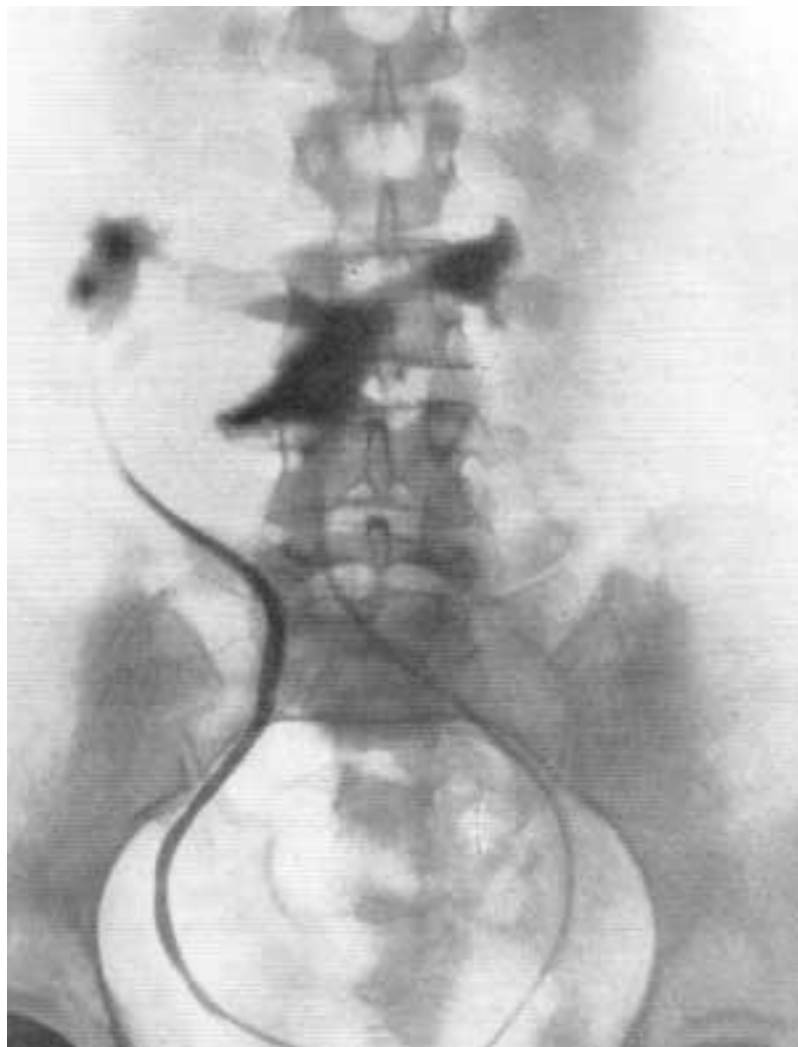
Мегауретер



Удвоение лоханок и мочеточников

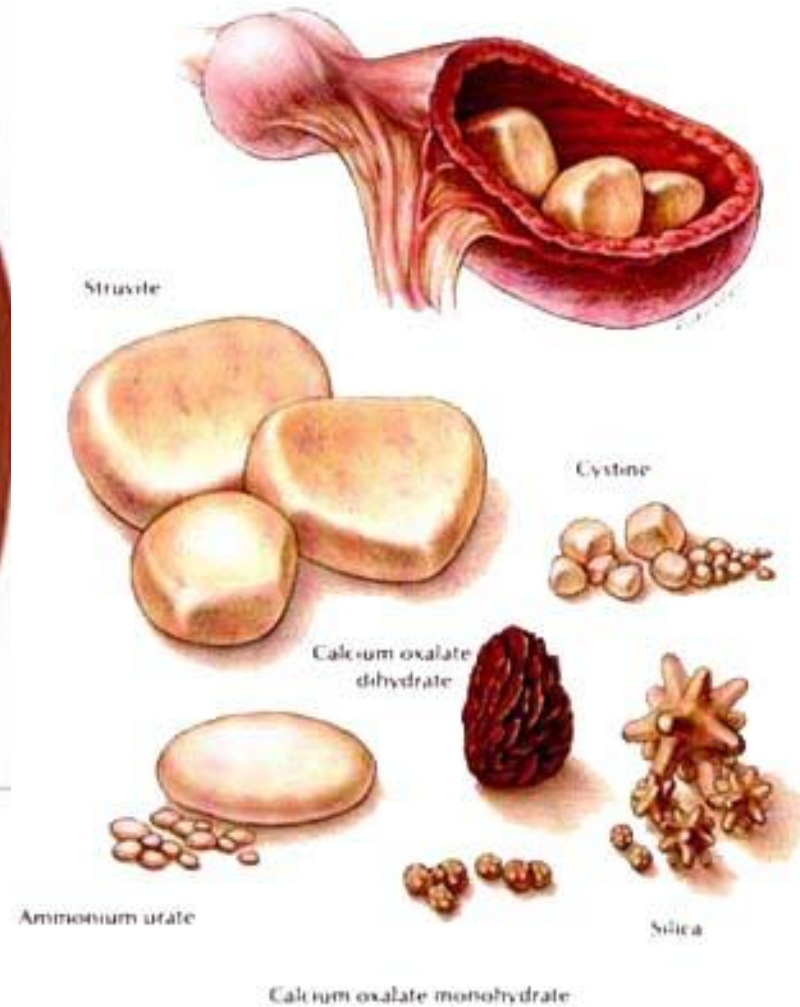


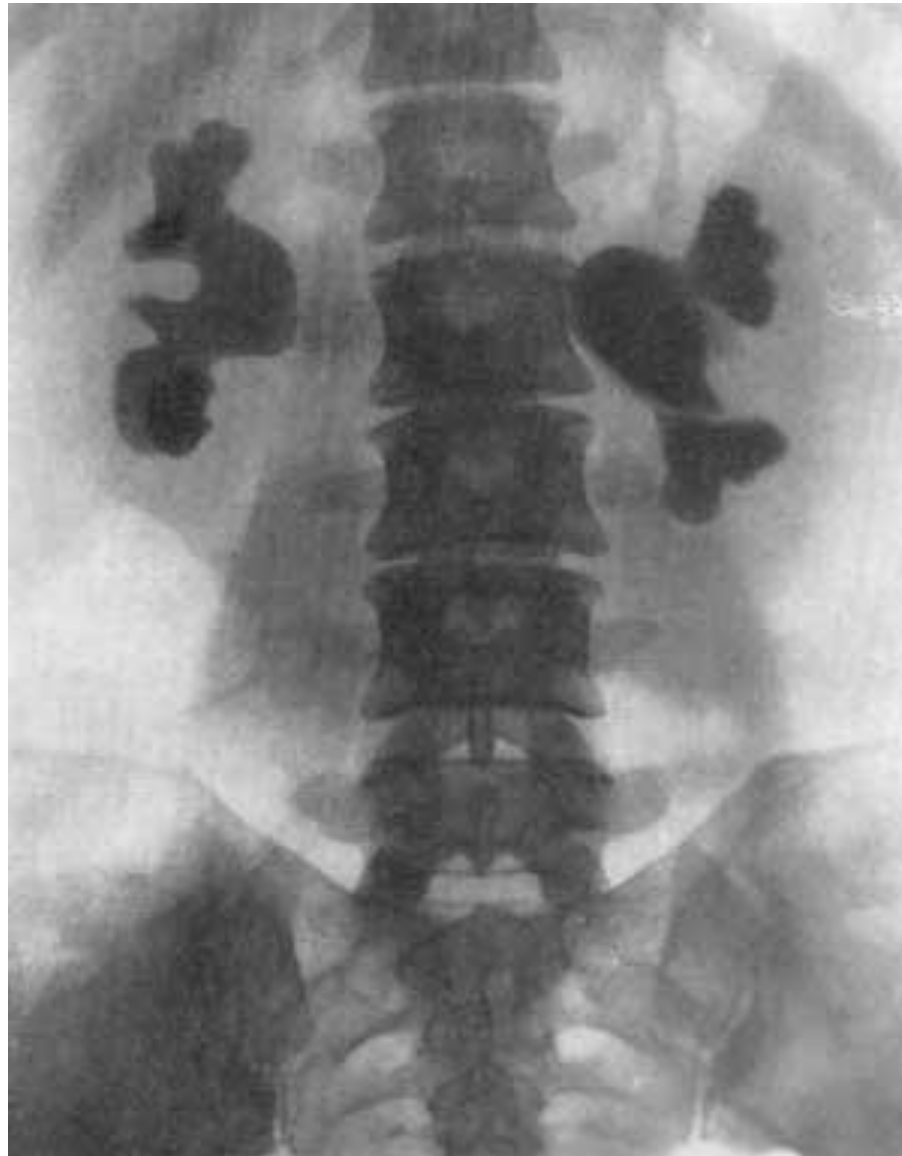
Перекрестная дистопия мочеточников



Мочекаменная болезнь

Камни в мочеточнике





Коралловидный камень почки



Kidney



Аномалии развития половой системы

Гермафродитизм

- Истинный – наличие яичка и яичника.
- Ложный (гонады одного пола, все остальное – другого или плохо дифференцируются)



Аномалии яичка

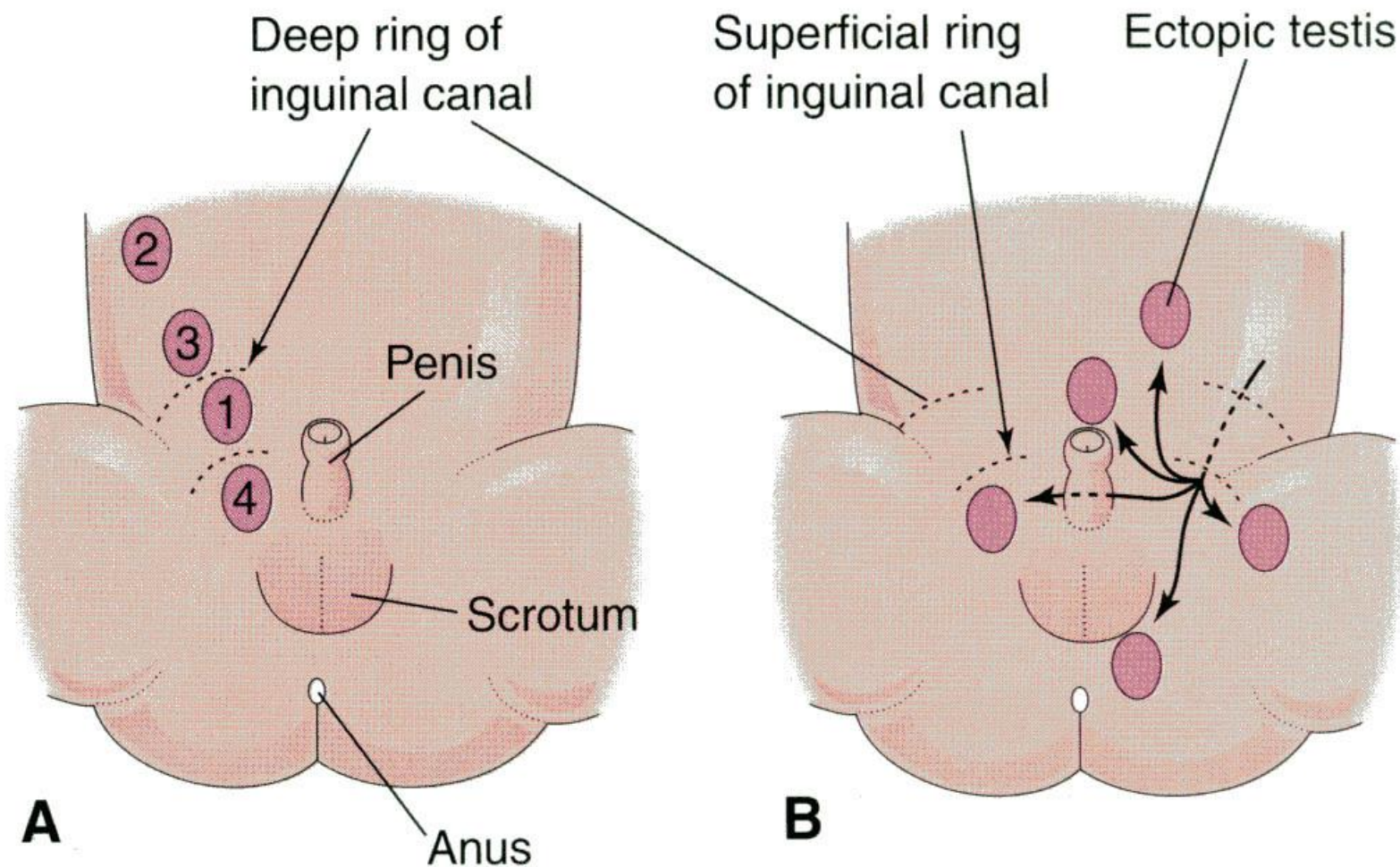
Анорхизм – отсутствие двух яичек



Монорхизм – отсутствие одного яичка



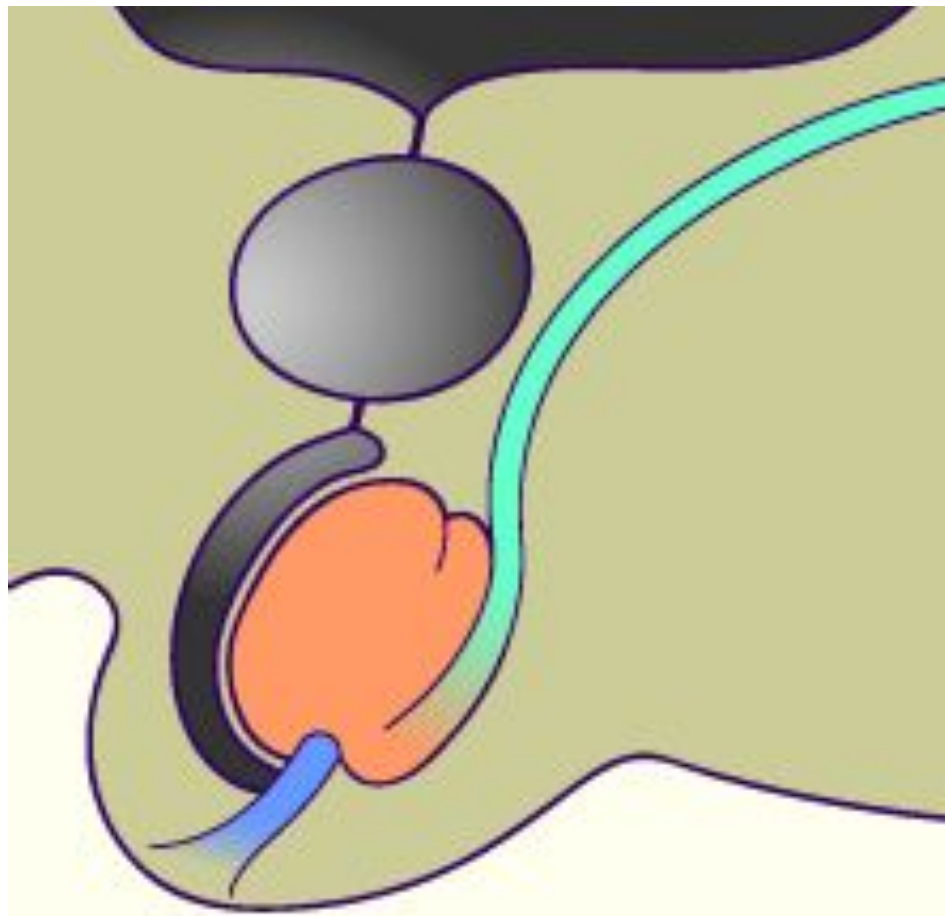
Крипторхизм – яичко не опускается в мошонку
Эктопия – яичко находится в не типичном месте



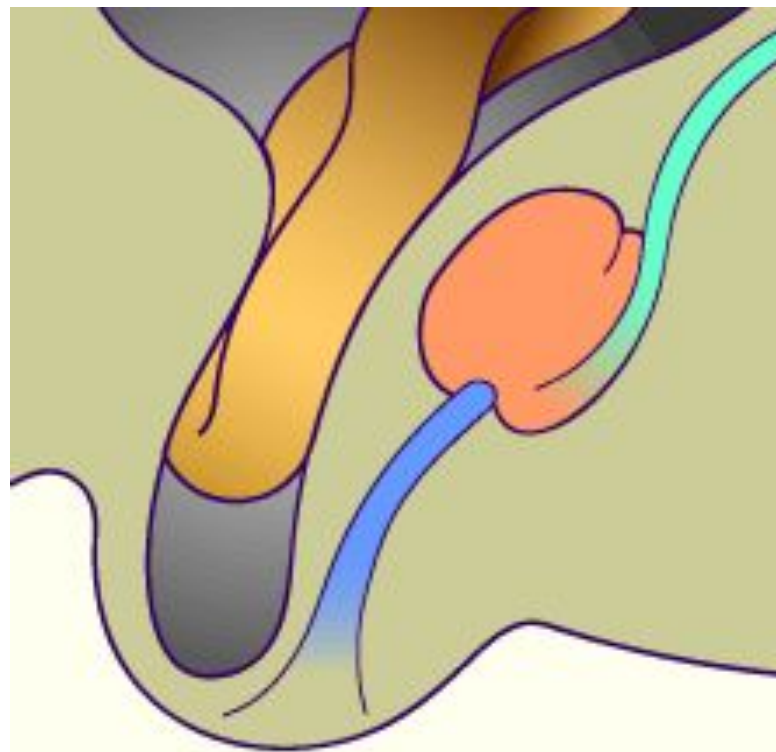
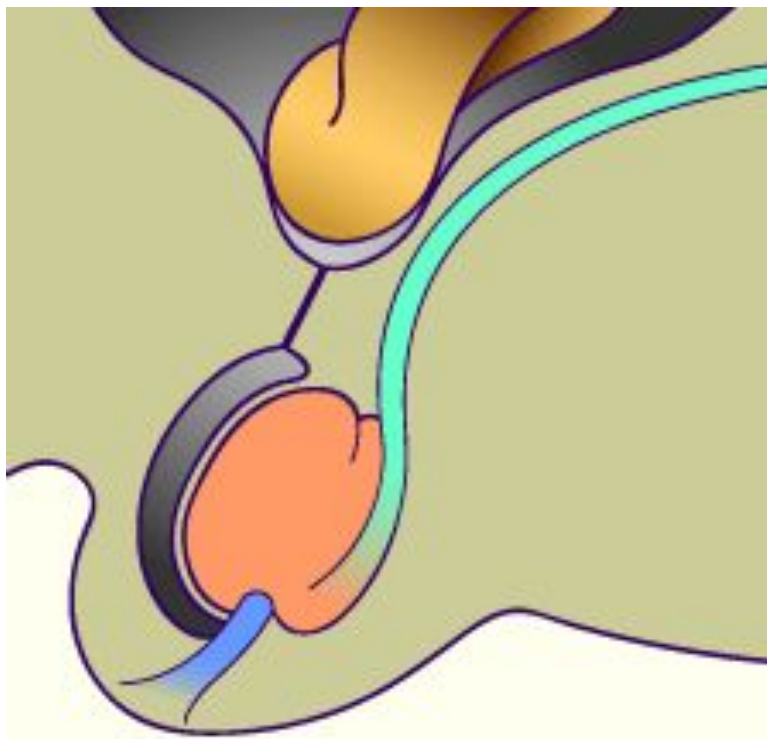
Крипторхизм – яичко не опускается в мошонку



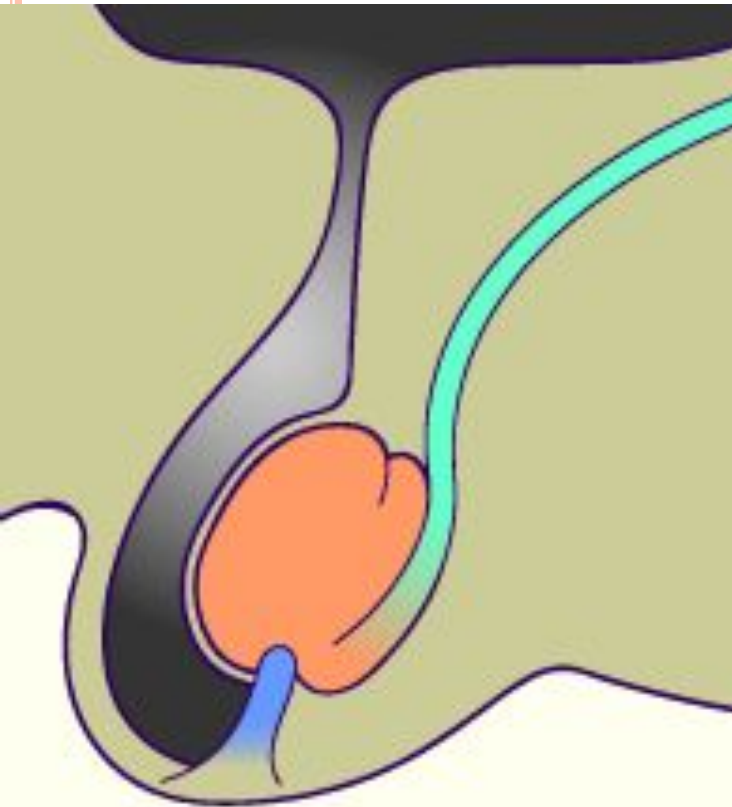
Киста вагинального отростка



Пахово-мошоночные грыжи



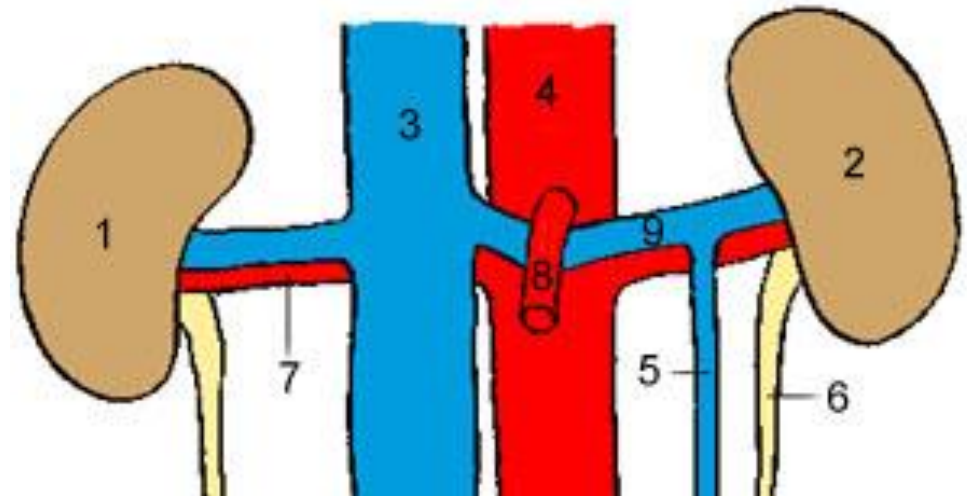
Гидроцеле – скопление серозной жидкости между листками tunica vaginalis



Варикоцеле – варикозное расширение вен семенного канатика

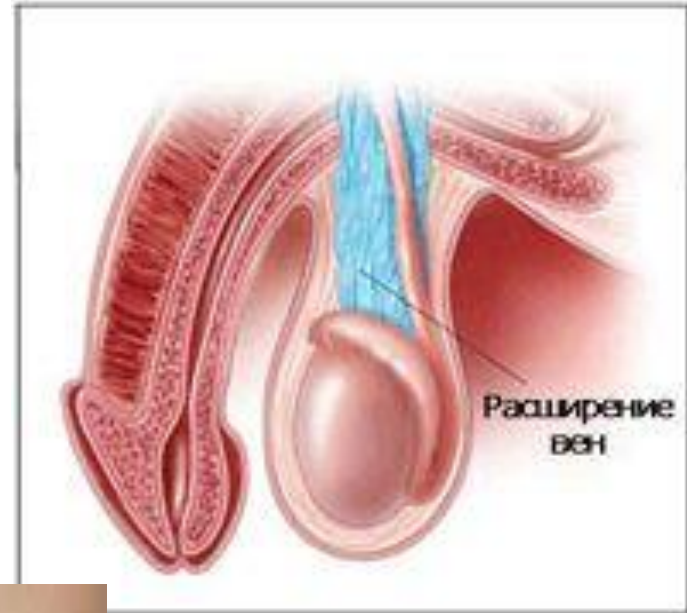
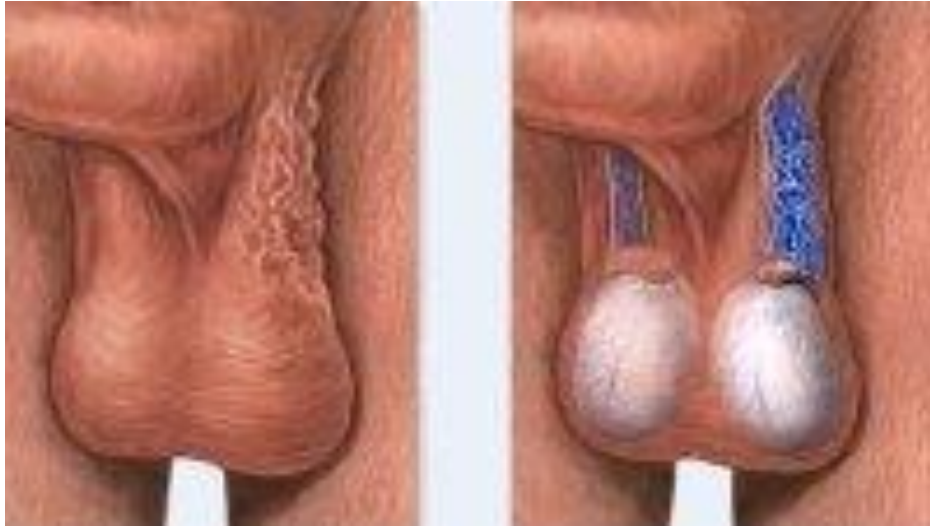


Варикоцеле



«Аорто-мезентериальный пинцет»





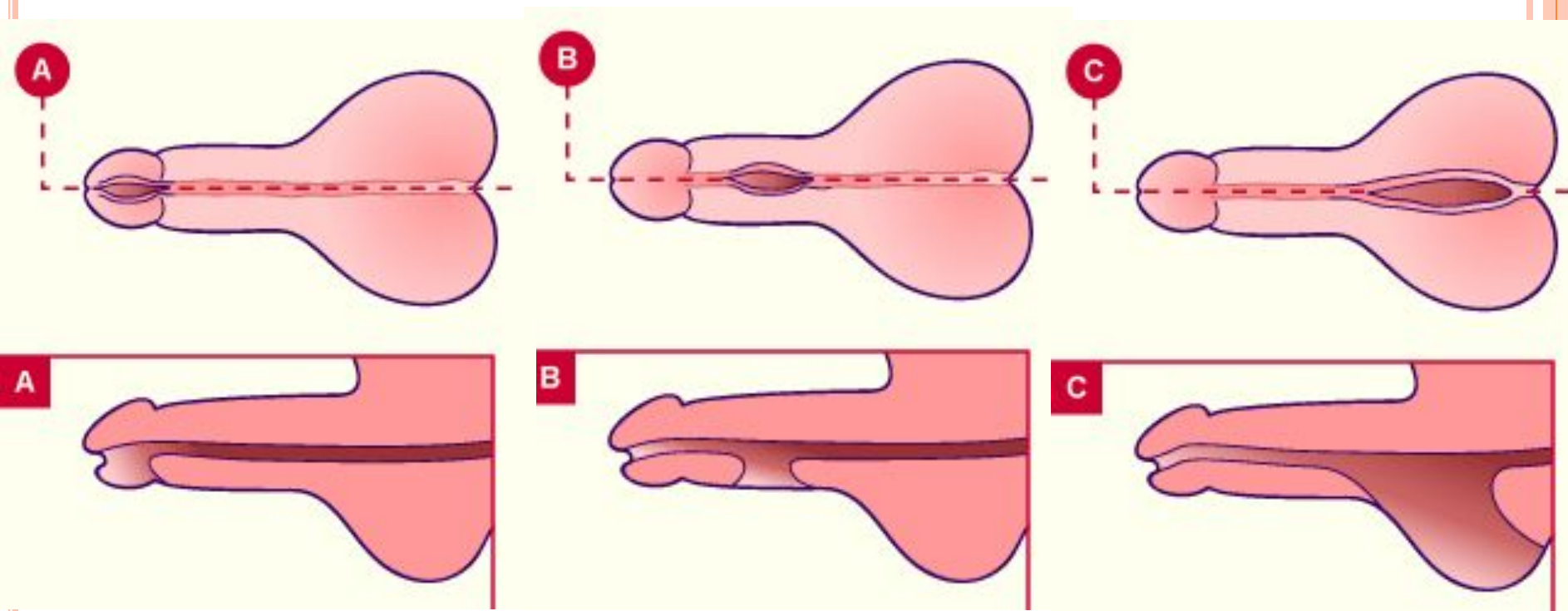
Аномалии развития мужских наружных половых органов



Эктопия полового члена



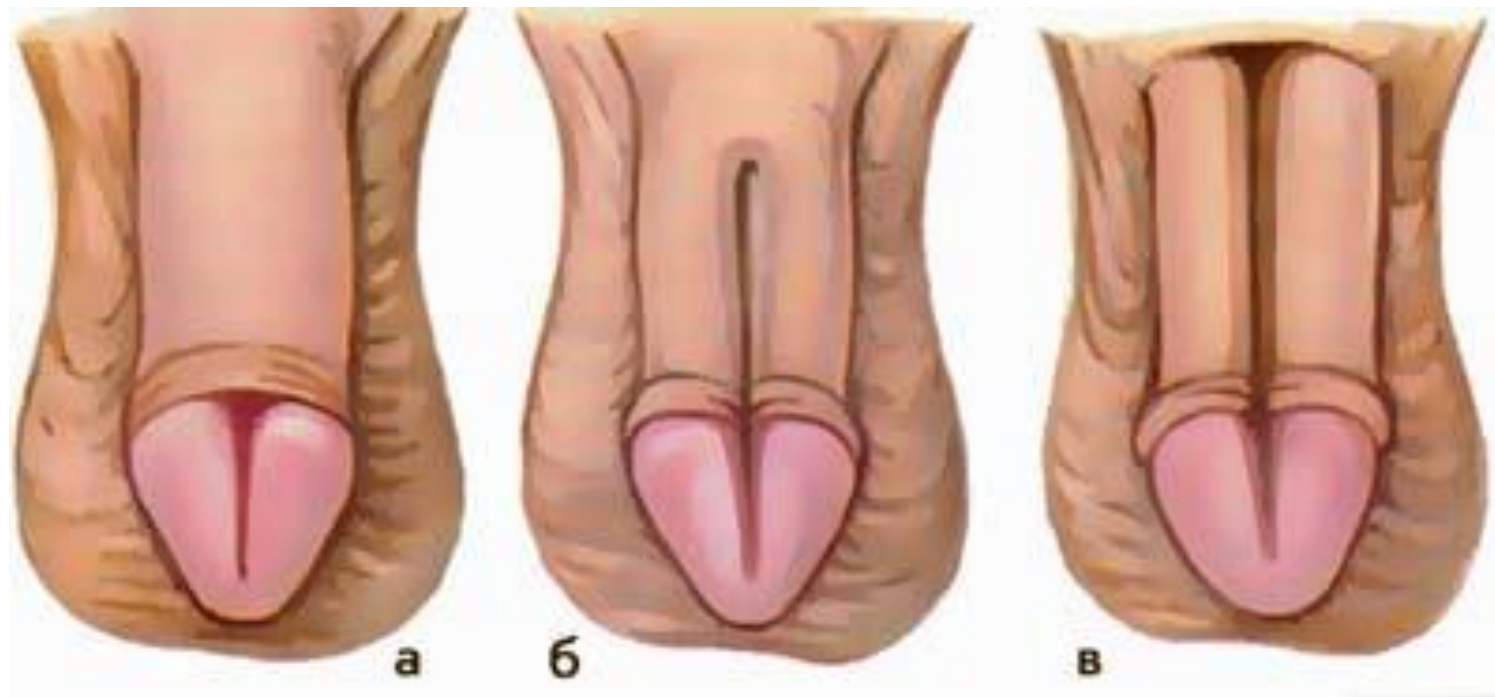
Гипоспадия – наружное отверстие уретры располагается на нижней поверхности полового члена, мошонки.



Гипоспадия – наружное отверстие уретры располагается на нижней поверхности полового члена, мошонки.



Эписпадия – наружное отверстие уретры располагается на верхней поверхности полового члена, мошонки.



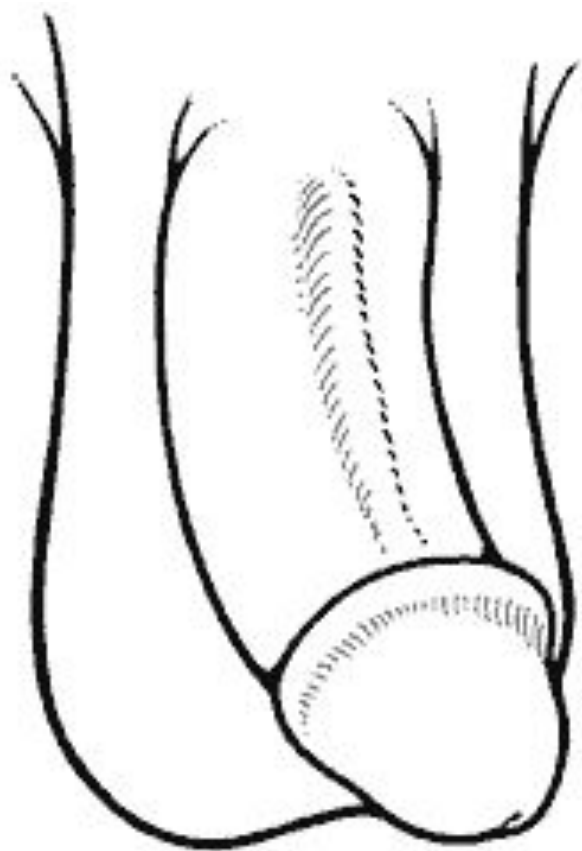
Эписпадия – наружное отверстие уретры располагается на верхней поверхности полового члена, мошонки.



Фимоз - отверстие крайней плоти не пропускает головку полового члена. До 5 лет – физиологический).



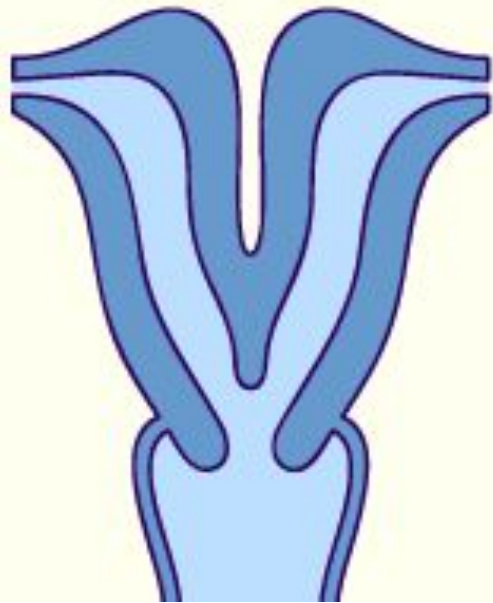
Болезнь Пейрони – искривление полового члена



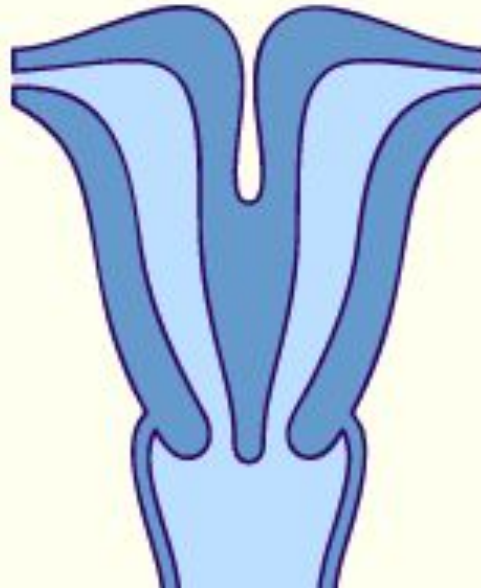
Аномалии развития Мюллеровых протоков

Двурогая матка (Uterus bicornus)

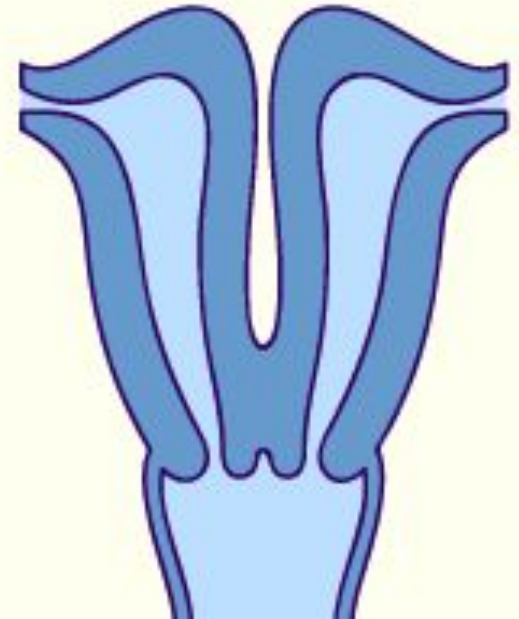
С одним влагалищем



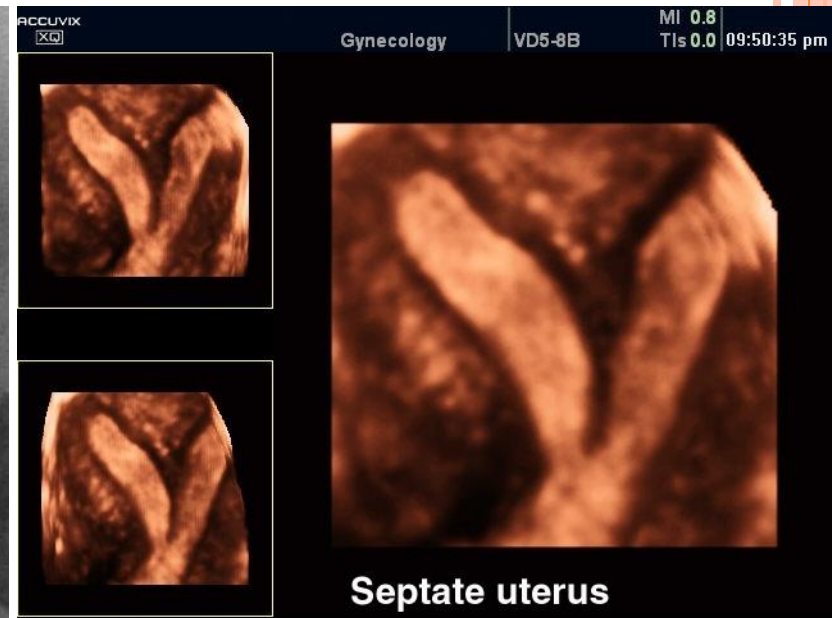
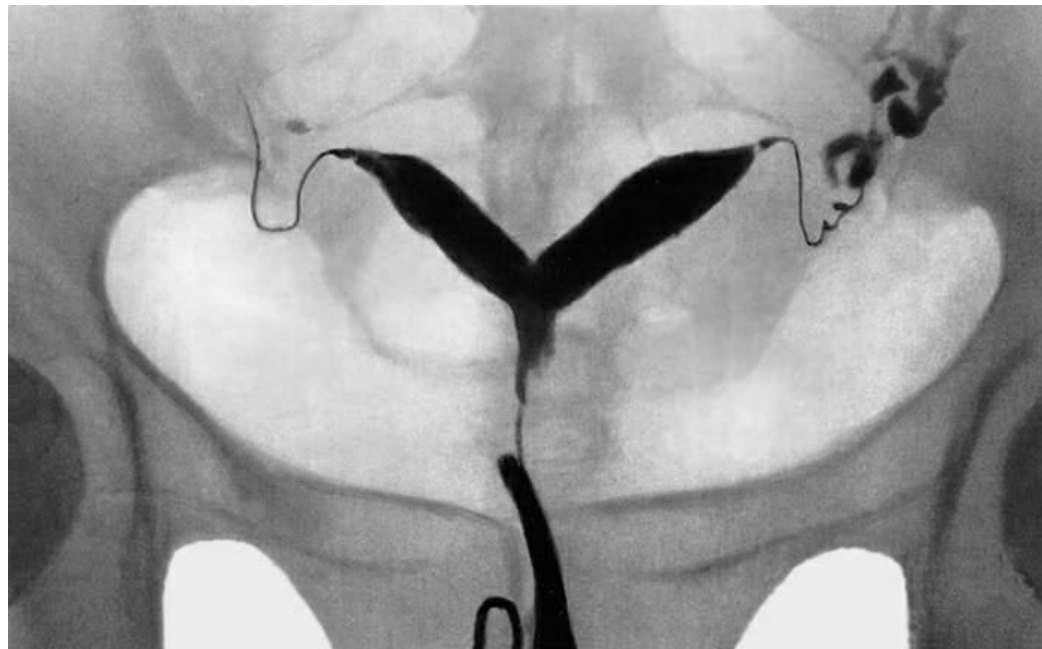
С перегородкой



С двумя влагалищами

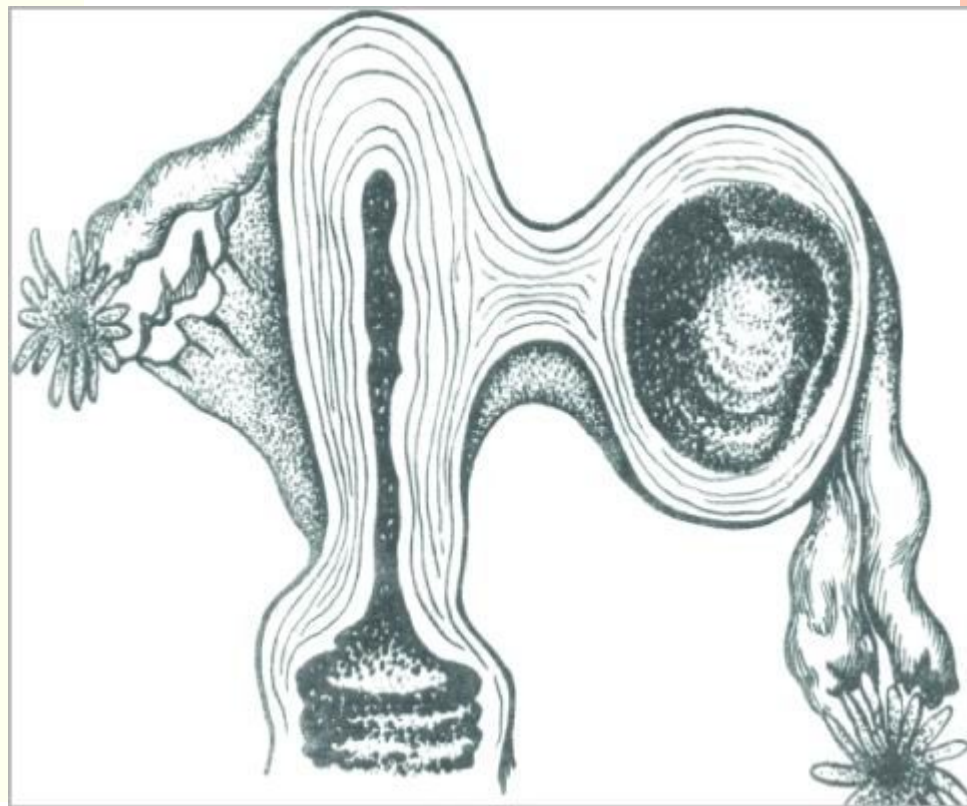
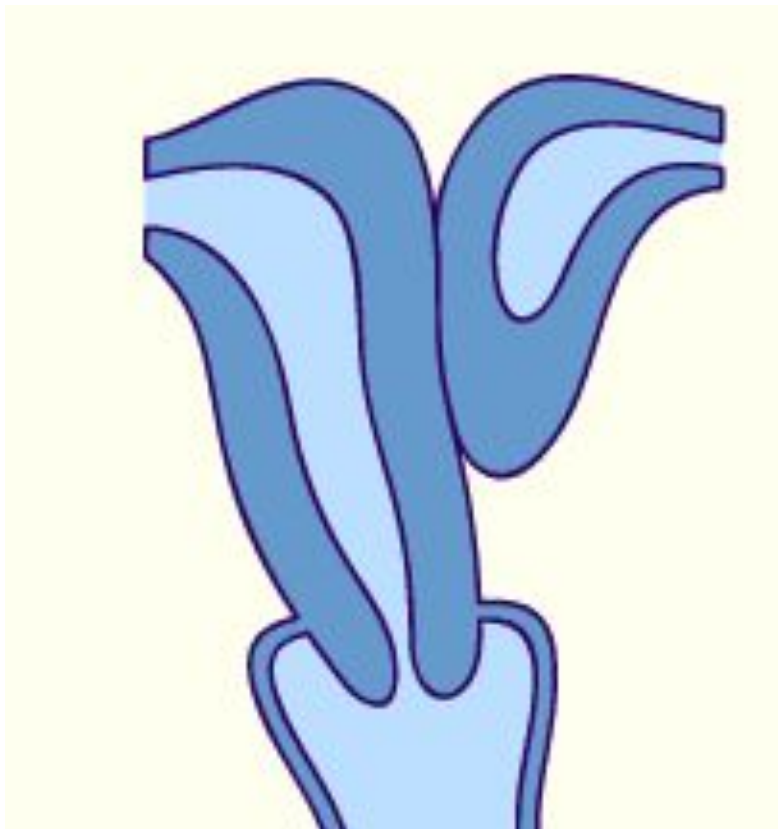


Двурогая матка (Uterus bicornus)

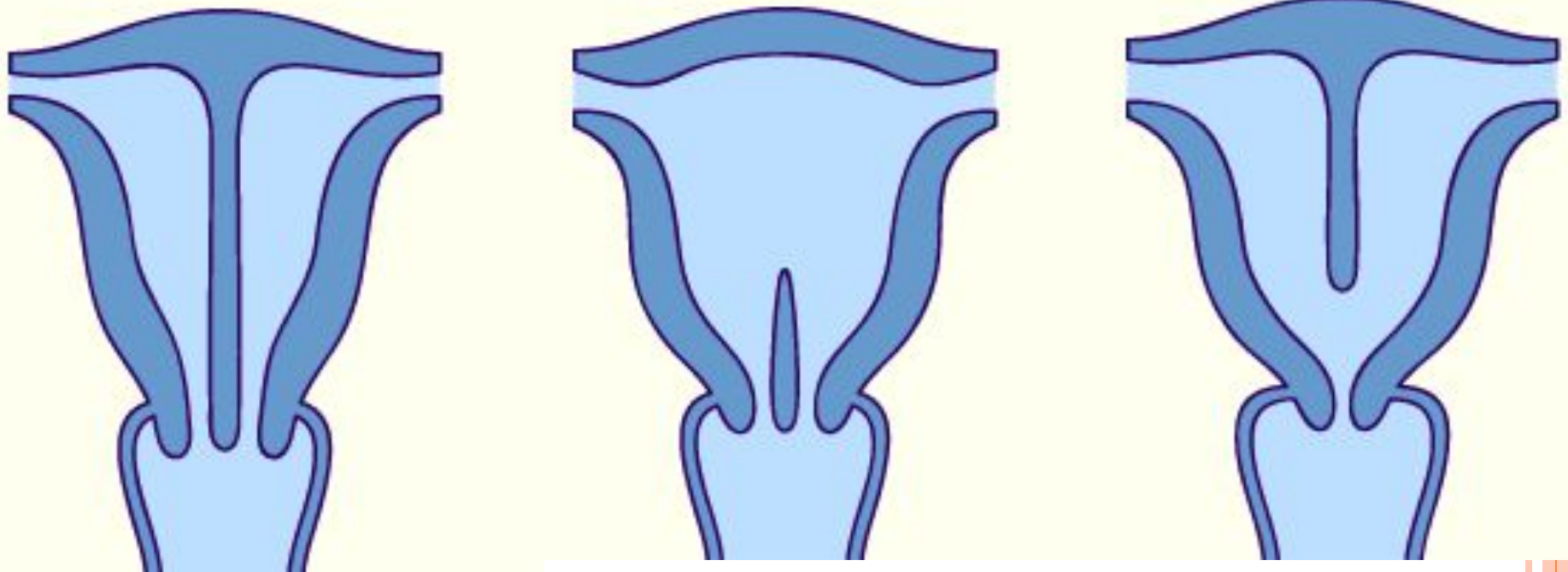


**Двурогая матка с
функционирующим
замкнутым рогом**

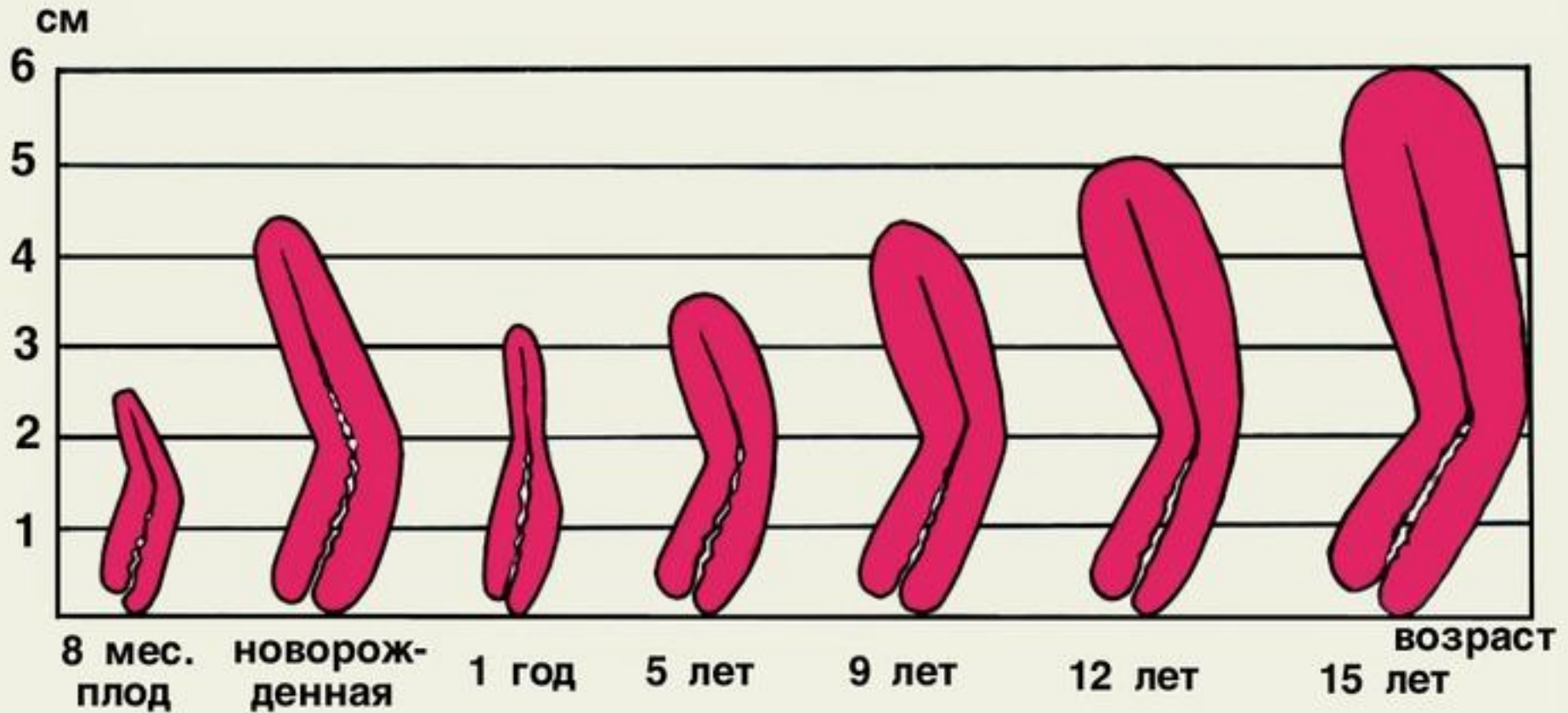
**Гематосальпинкс
добавочного рога**



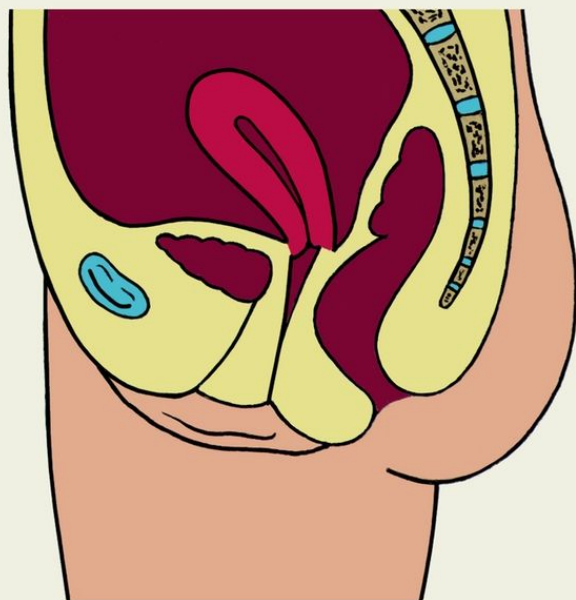
Матка с перегородкой (Uterus septatus)



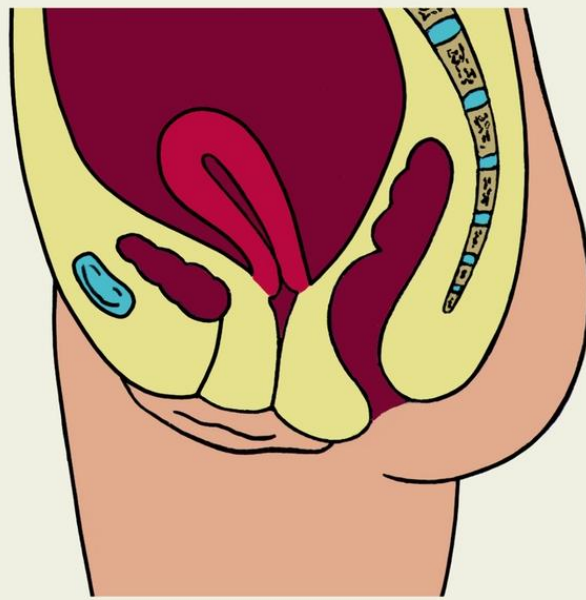
Изменение положения матки в разные сроки



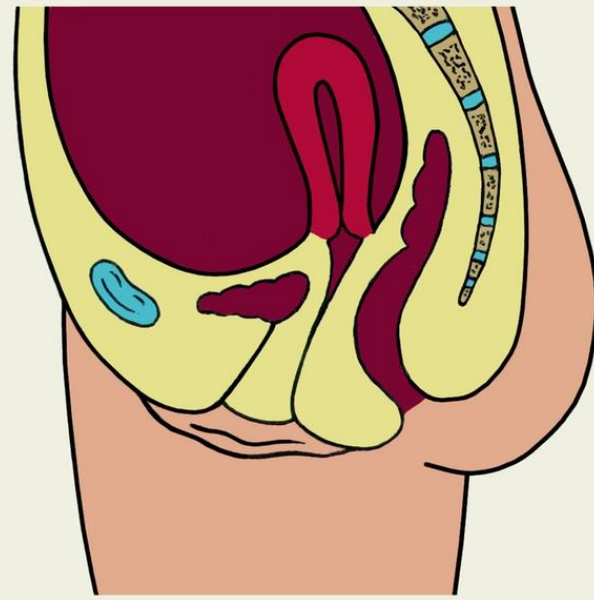
Аномалии положения матки



Норма

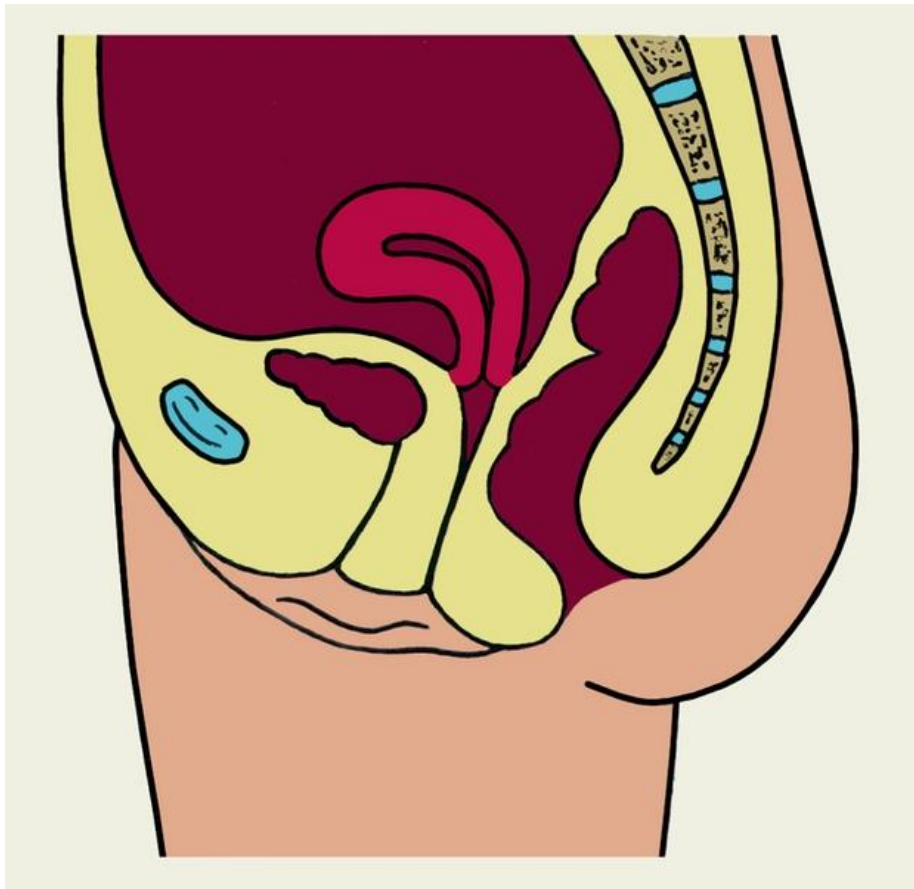


Антепозиция

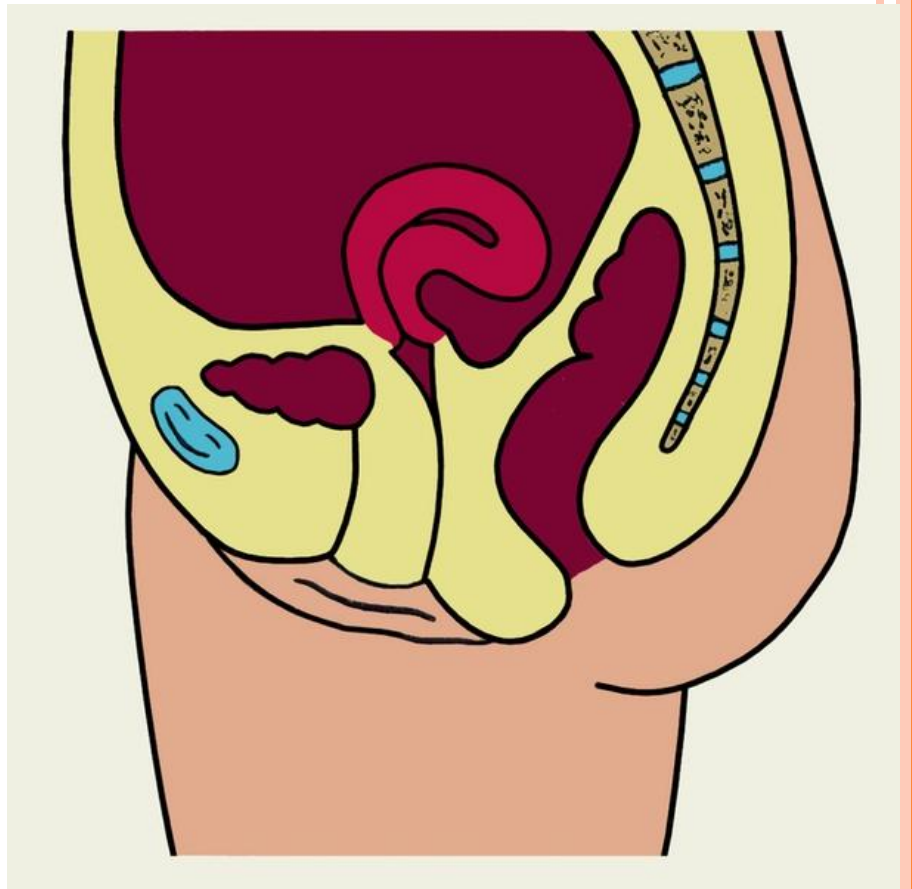


Ретропозиция





Гиперретрофлексио

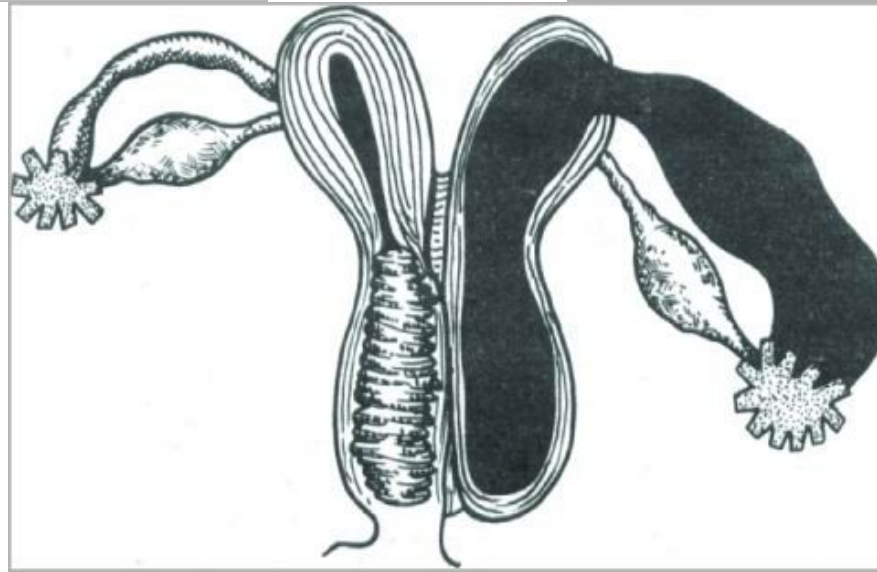
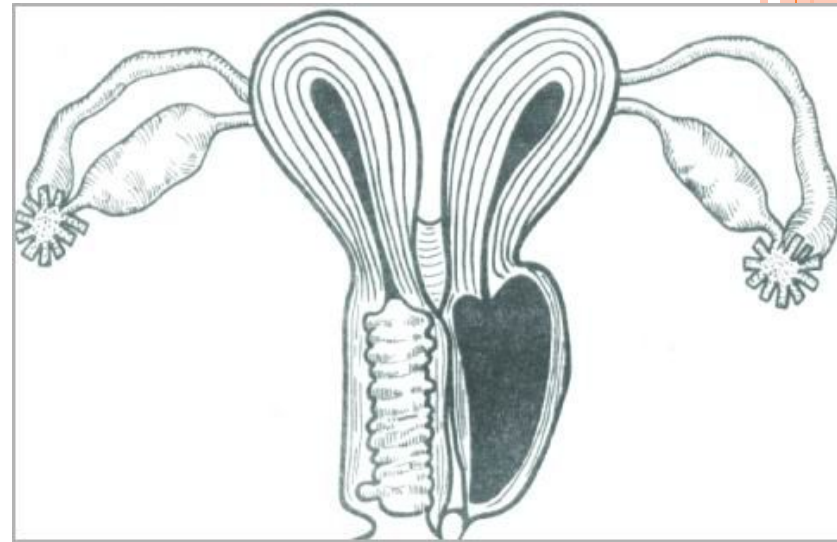


Ретроверзио и ретрофлексио



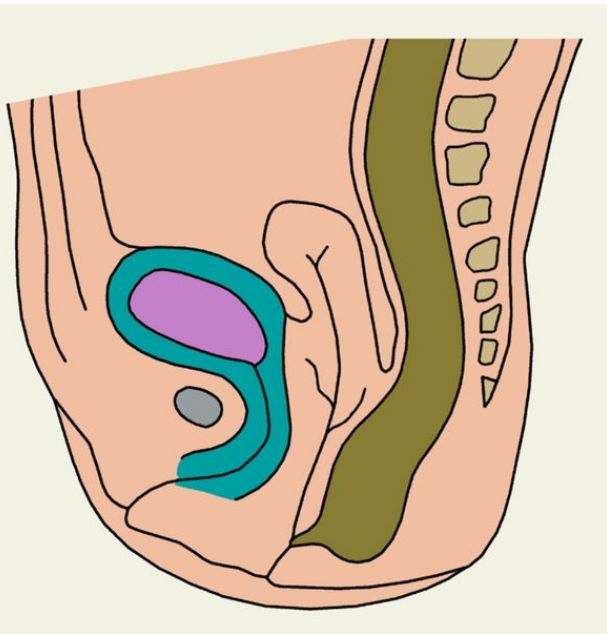
Аномалии развития Мюллерова бугорка

Атрезия девственной плевы

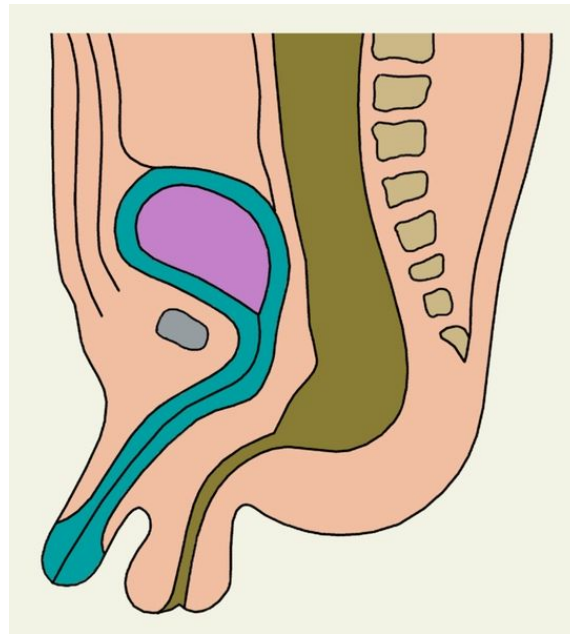


Аномалии взаиморасположения органов

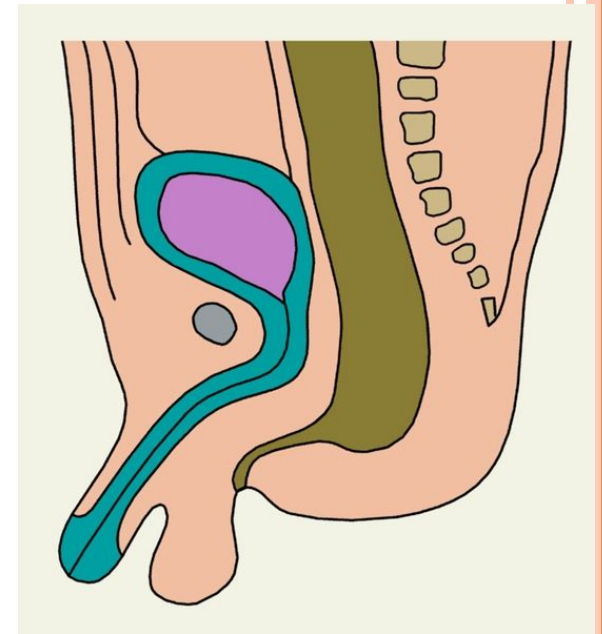
**Атрезия прямой
кишки со свищом во
влагалище**



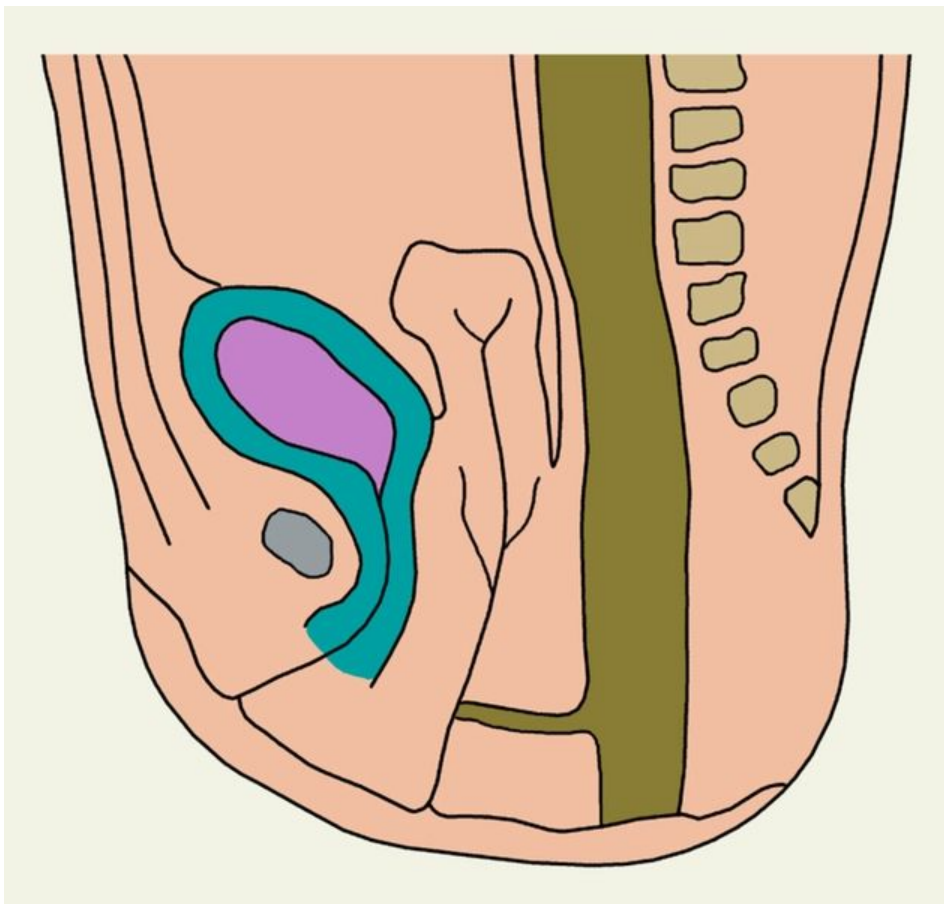
**Атрезия прямой
кишки со свищом в
мошонку**



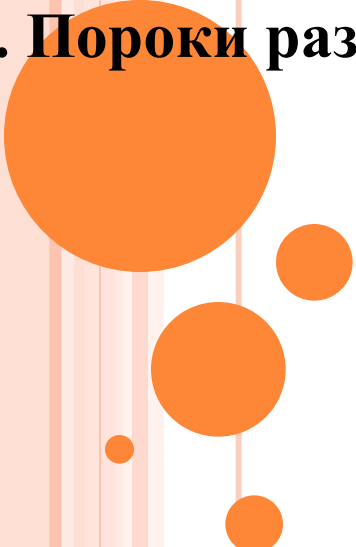
**Атрезия прямой
кишки со свищом в
промежность**



Свищ между прямой кишкой и влагалищем



Вопросы для подготовки

- 1. Пороки развития легких.**
 - 2. Пороки развития почек**
 - 3. Пороки развития мочевого пузыря**
 - 4. Пороки развития яичка**
 - 5. Пороки развития матки и влагалища.**
 - 6. Пороки развития наружных половых органов**
- 

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРЕЗЕНТАЦИИ

1. Белоусов Л.В. Основы общей эмбриологии — Москва: Издательство Московского университета: Наука, 2005. – 224 с.
2. Голиченков В.А., Иванов Е.А., Никерясова Е.Н. Эмбриология – Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
3. Лопаткин Н.А., Пугачев А.Г., Аполихин О.И. Урология. ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 520 с.
4. Пэттен Б.М., под ред. Шмидта Г.М. Эмбриология человека. 1959. – 800 с.
5. Кнорре А.Г. Краткий очерк эмбриологии человека с элементами сравнительной, экспериментальной и патологической эмбриологии, 2 изд., Л., 1967. – 267 с.
6. Токин Б.П. Общая эмбриология: Учеб. для биол. спец. ун-тов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 480 с.
7. Хеффнер Л. Половая система в норме и патологии. М.:ГЭОТАР – МЕД – 2003, - 128 с.
8. Длоуга Г., Кршечек И., Наточин Ю.В. Онтогенез почки. Л.: Наука. 1984. – 184 с.
9. Овчинников Ю.М., Гамов В.П. Болезни носа, глотки, гортани и уха. М.: Медицина, 2003. – 320 с.
10. Остапенко В. А. и др. Лечение болезней легких. Изд-во: Медицинское информационное агентство, 2005, 384 стр.



ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1.Привес М.Г. Анатомия человека : учебник для студ.мед.вузов/
М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. -12-е изд.,
перераб.и доп.. -СПб.: СПбМАПО, 2009. -720 с.

УЧЛ - Учебник, УЧЛ - Рекомендовано отраслевым мин-вом

2.Сапин, Михаил Романович. Анатомия человека : учебник для
студентов медицинских вузов: в 3т./ М. Р. Сапин, Г. Л. Билич
Т.1-3. -3-е изд.испр. и доп.. -608 с.: ил.

УЧЛ - Учебник, УЧЛ - Рекомендовано отраслевым мин-вом

