Презентация

По теме «Закладка женской половой системы.Возможные аномалии.»

Студентки 12 группы 2 Лечебного факультета 4 курса
ГОО ВПО «Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького»
Юрьевой А.С.

План:

1.Молекулярные особенности дифференцировки пола.

Выбор женского пути развития.

2.Закладка женской половой системы.

3.Аномалии эмбриональной закладки:

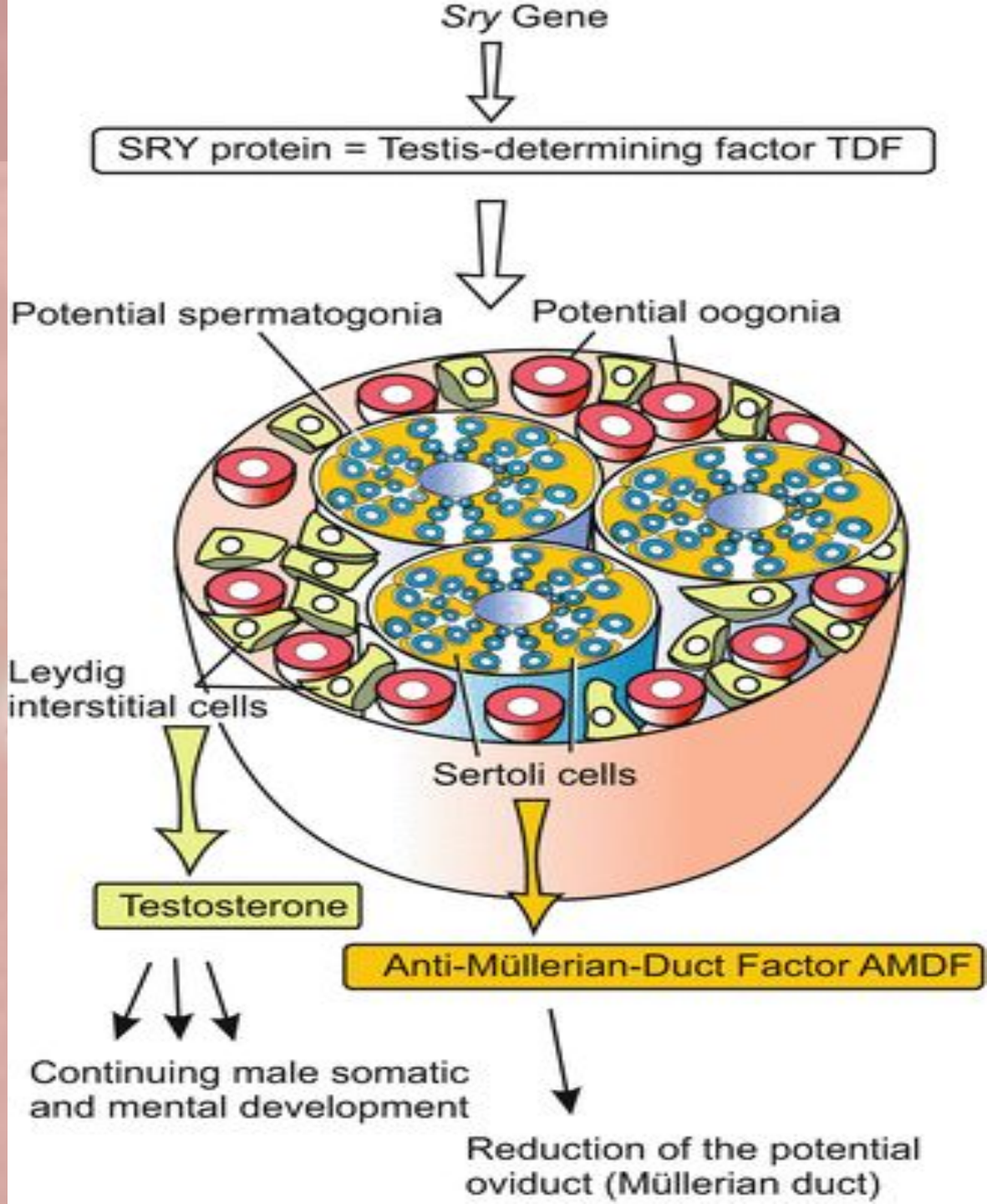
3.1 Неполное слияние мюллеровых протоков.

3.2 Киста Гартнерова хода.

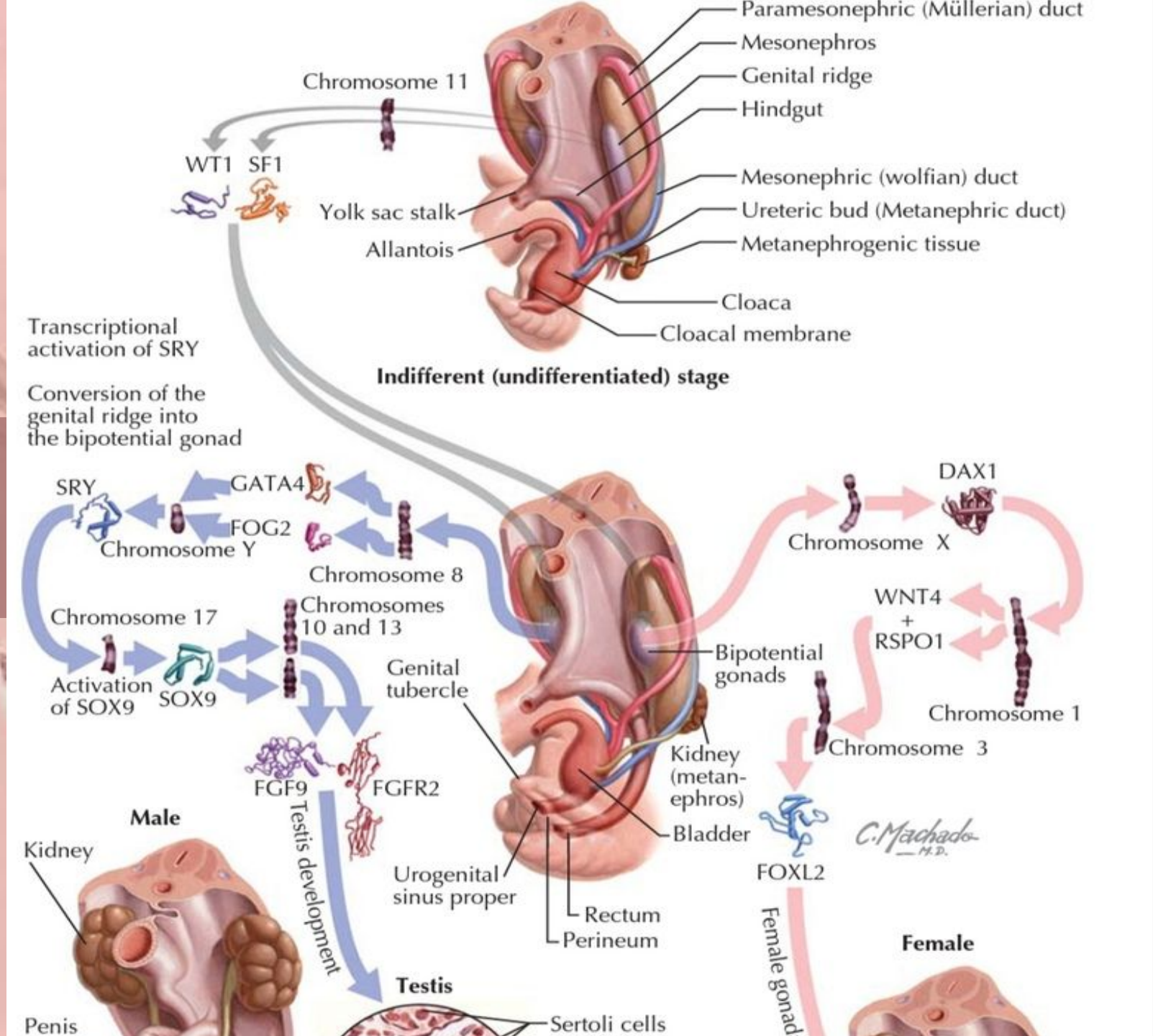
3.3.Агенезия гонад.

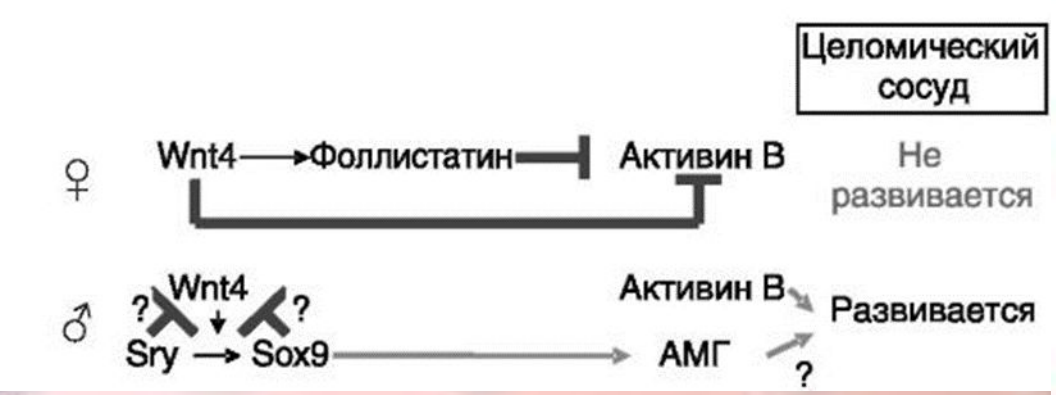
Дифференцировка пола

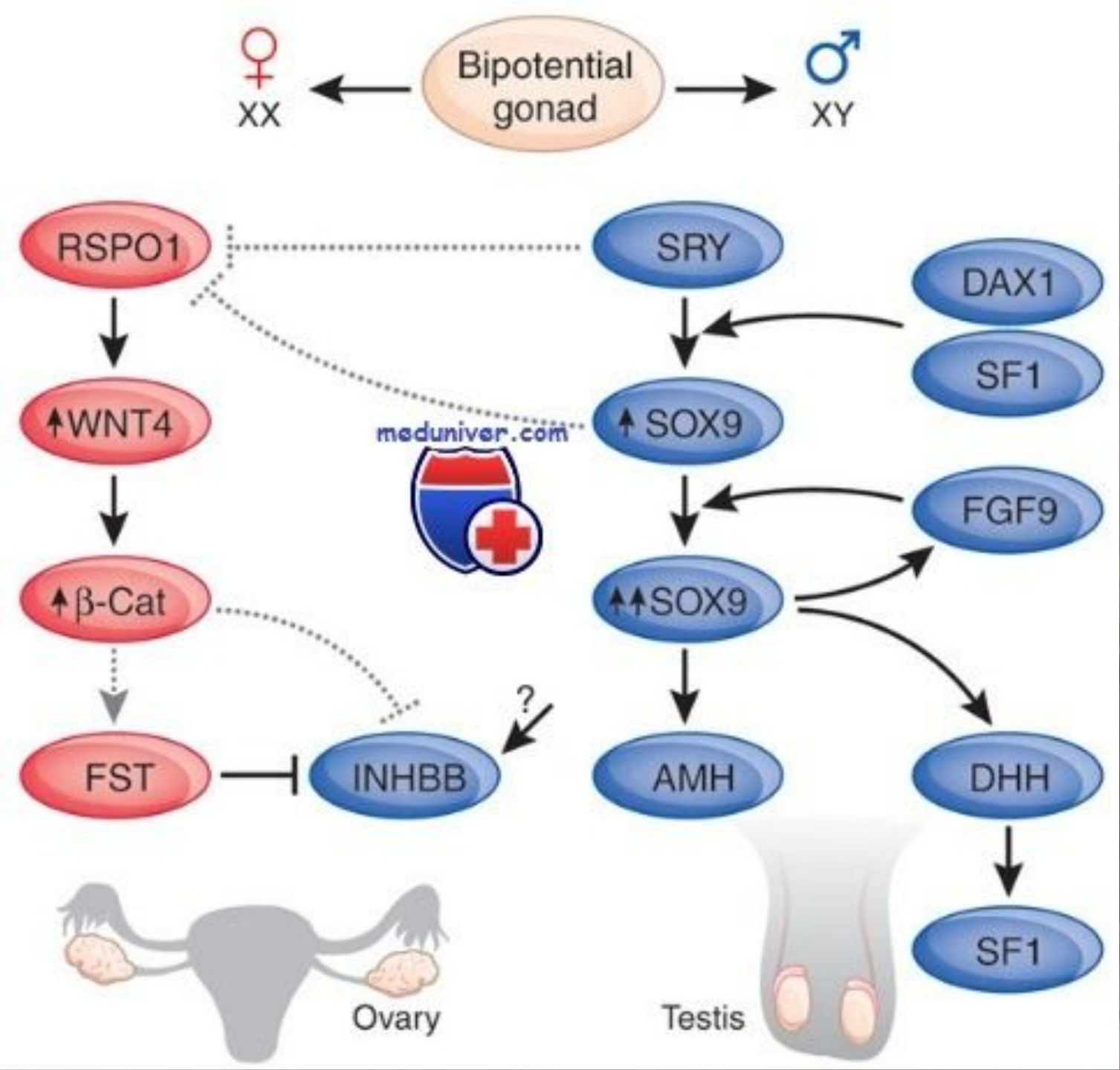
- Развитие гонад начинается у человека **на 4-й неделе внутриутробного развития или 6-й неделе беременности (при отсчете от первого дня последней менструации)** параллельно с формированием передней брюшной стенки.
- **В течение 7 недели** индифферентный эмбрион начинает фенотипическую половую дифференциацию.
- **К 12 неделе** можно определить женские или мужские характеристики наружных половых органов.
- **К 20-й неделе фенотипическая дифференциация завершается.**

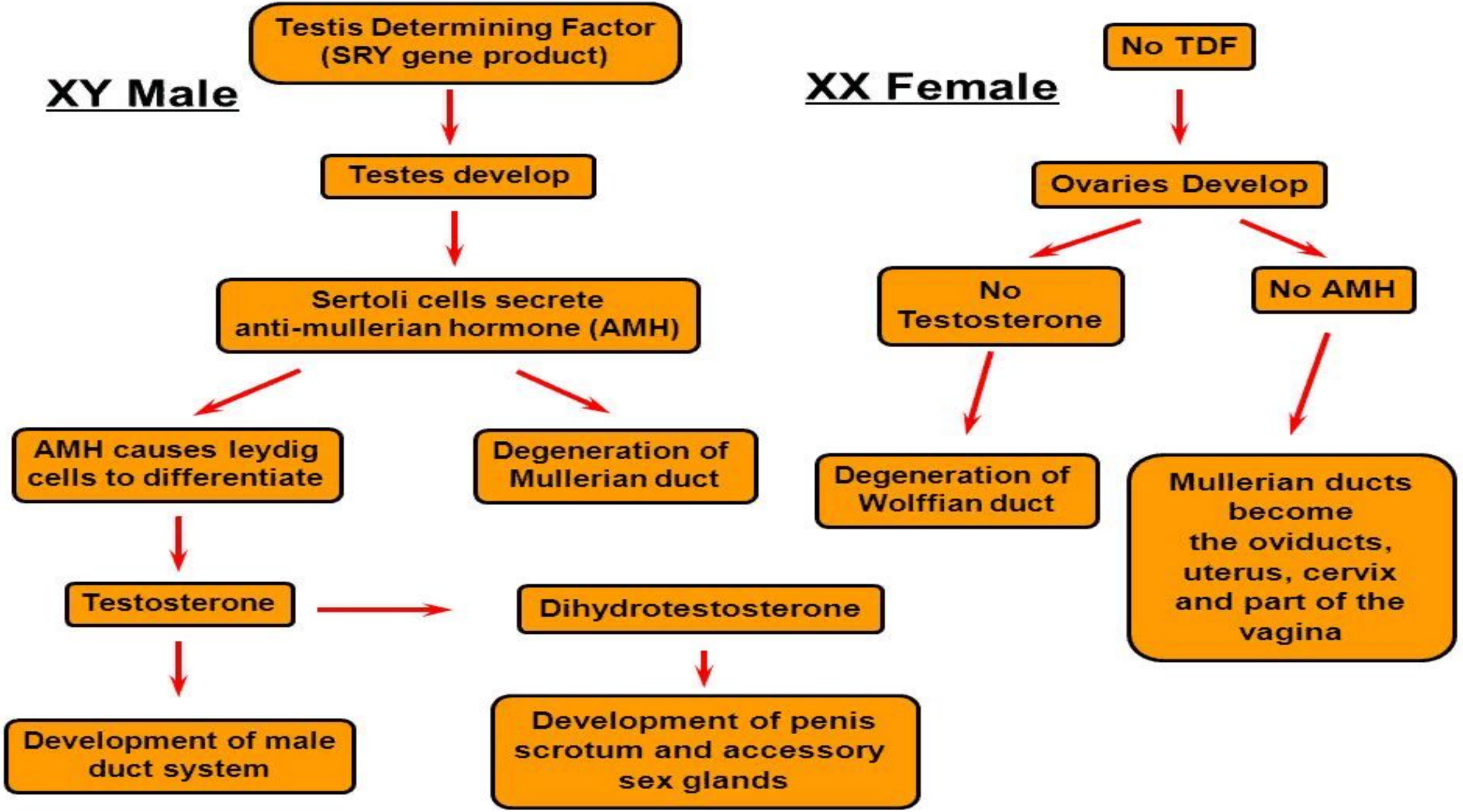


Детерминирующие гонады факторы



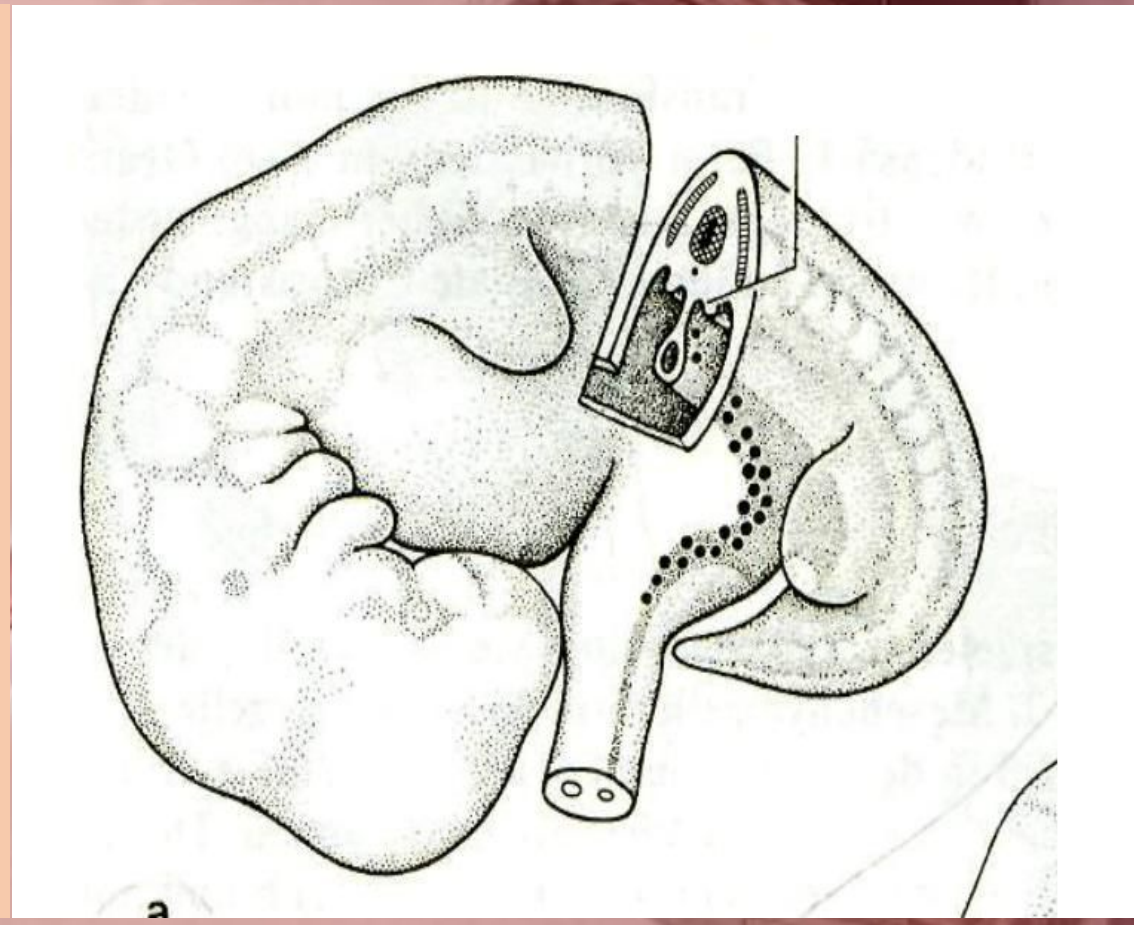

Целомический сосуд
♀
Wnt4
Фоллистатин
Активин B
Не развивается
♂
?
Wnt4
?
Sry
Sox9
Активин B
АМГ
?
Развивается


♀
XX
Bipotential gonad
♂
XY
RSPO1
SRY
DAX1
SF1
↑WNT4
↑SOX9
meduniver.com
FGF9
↑β-Cat
↑↑SOX9
?
FST
INHBB
AMH
DHH
SF1
Ovary
Testis


XY Male
Testis Determining Factor (SRY gene product)
Testes develop
Sertoli cells secrete anti-mullerian hormone (AMH)
AMH causes leydig cells to differentiate
Degeneration of Mullerian duct
Testosterone
Dihydrotestosterone
Development of male duct system
Development of penis scrotum and accessory sex glands
XX Female
No TDF
Ovaries Develop
No Testosterone
No AMH
Degeneration of Wolffian duct
Mullerian ducts become the oviducts, uterus, cervix and part of the vagina

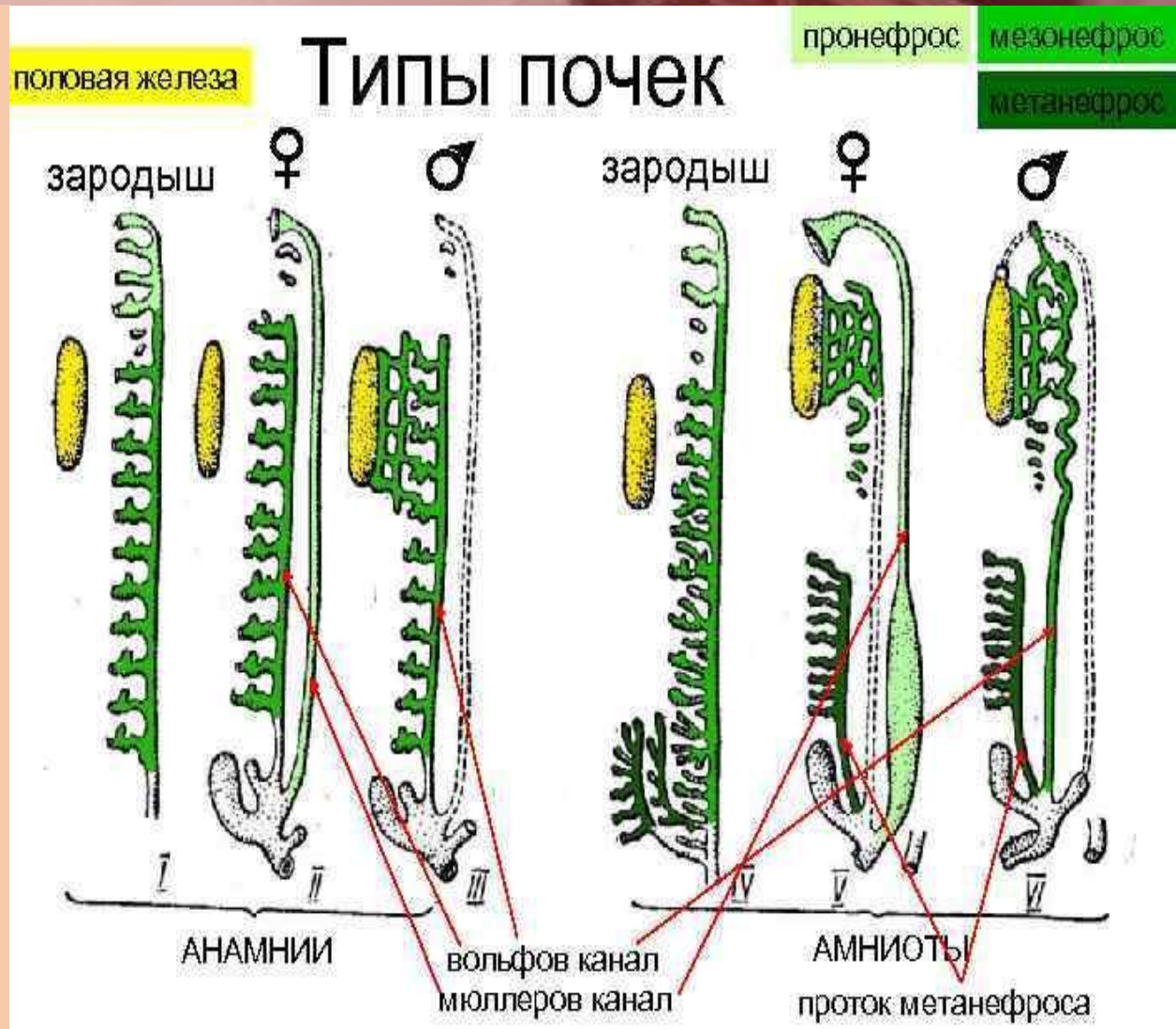
Закладка женской половой системы

- Начинается с миграции недифференцированных зародышевых клеток (гонобластов).Они возникают из энтодермы, выстилающей желточный мешок. Затем они отсоединяются от желточного мешка, мигрируют дорсально по желточному мешку, средней кишке и дорсальной брыжейке и достигают **<u>гонадных валиков</u>**. Гонадные валики располагаются **на средней части мезонефрального гребня**, в дальнейшем участвующего в формировании почки.

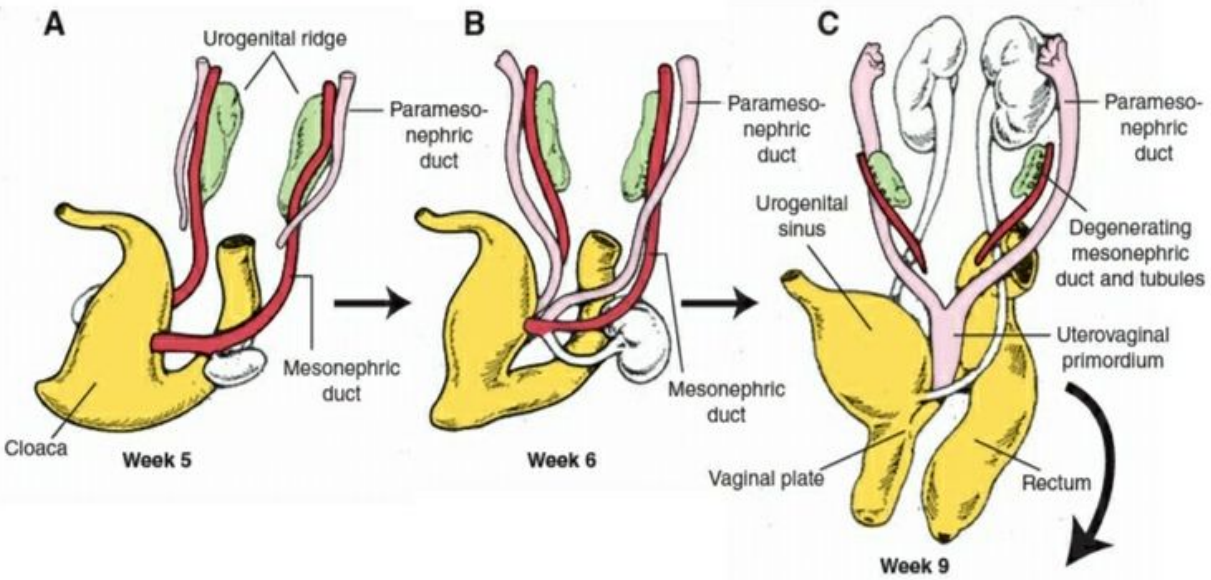


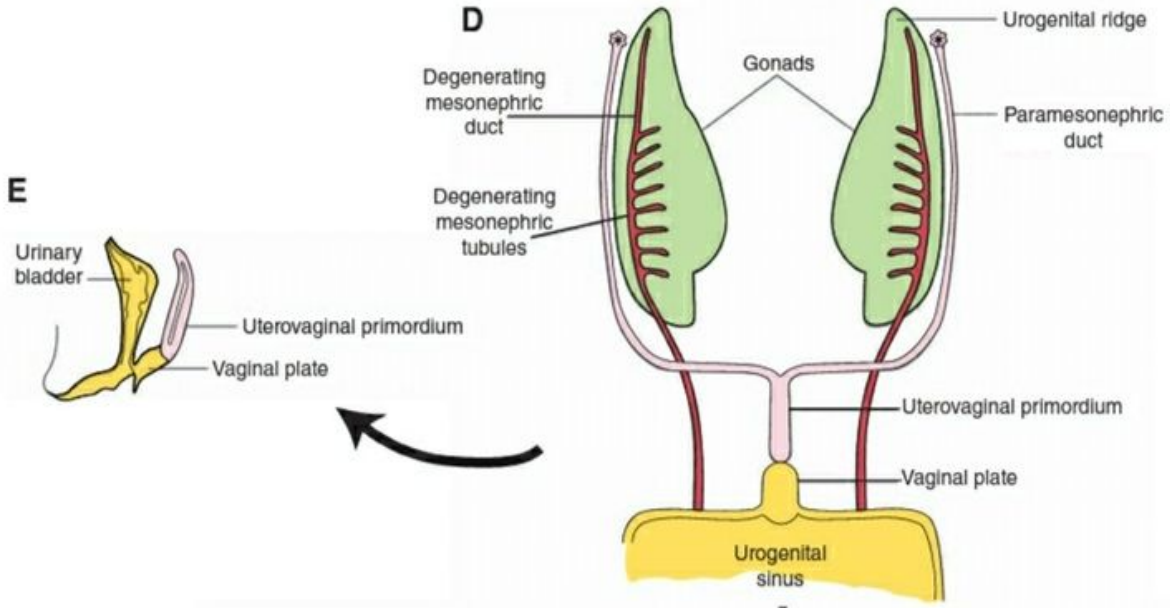
Закладка женской половой системы.

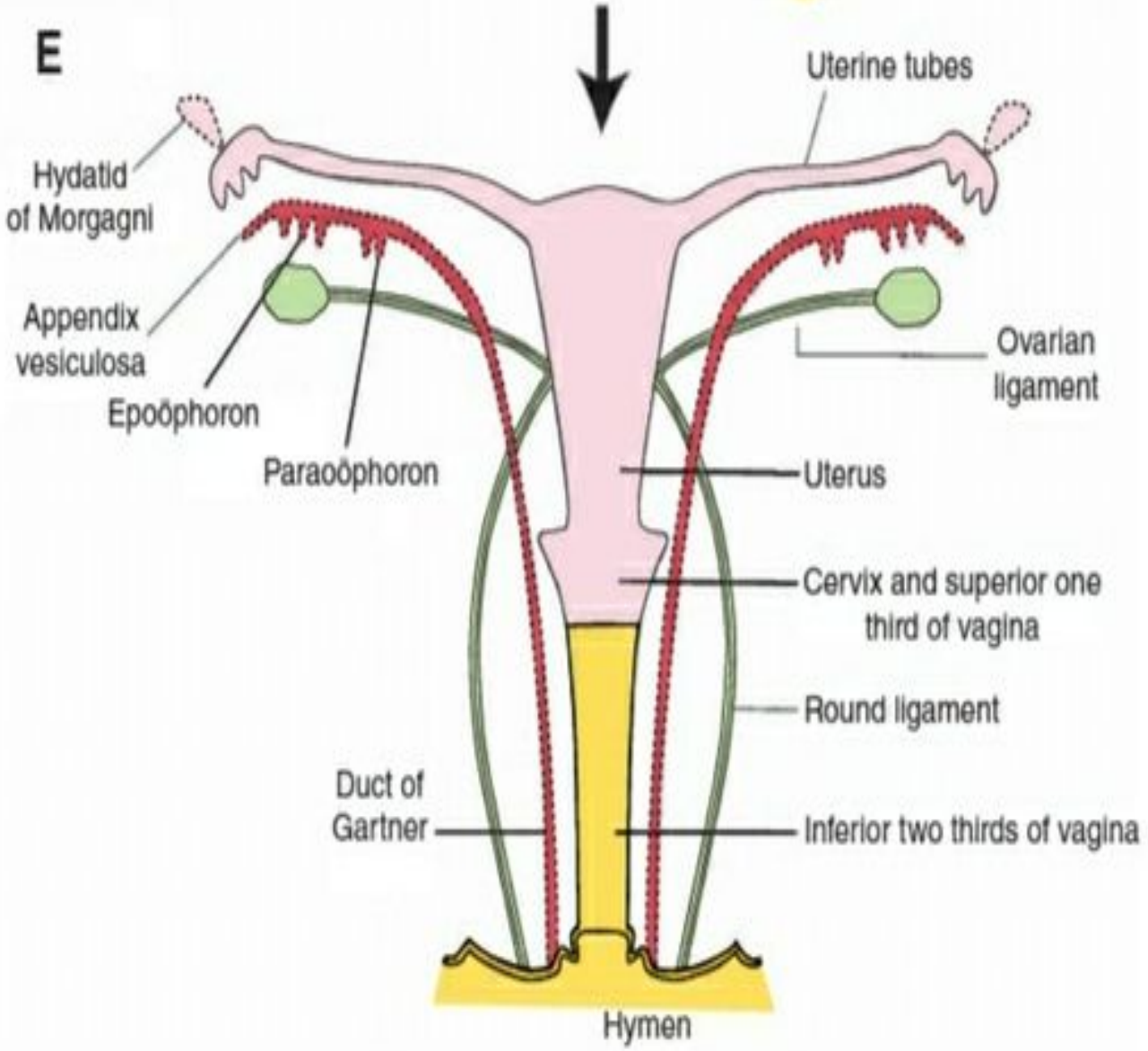
Почки проходят две промежуточныи стадий развития: **предпочки *(pronephos)*** и **первичной почки *(mesonephos)***, или вольфова тела. В результате этих двух превращений образуется окончательная, или **вторичная, почка *(metanephos)***. Все эти зачатки образуются последовательно из разных зон нефрогенных тяжей, располагающихся вдоль зачатка позвоночника. При этом предпочка существует короткое время, быстро подвергается обратному развитию и оставляет после себя только первичный мочевой остаток, или **вольфов (мезонефральный) проток.** Параллельно регрессу предпочки происходит формирование вольфова тела, представляющего собой два продольных валика, располагающихся симметрично вдоль зачатка позвоночника.



Закладка женской половой системы

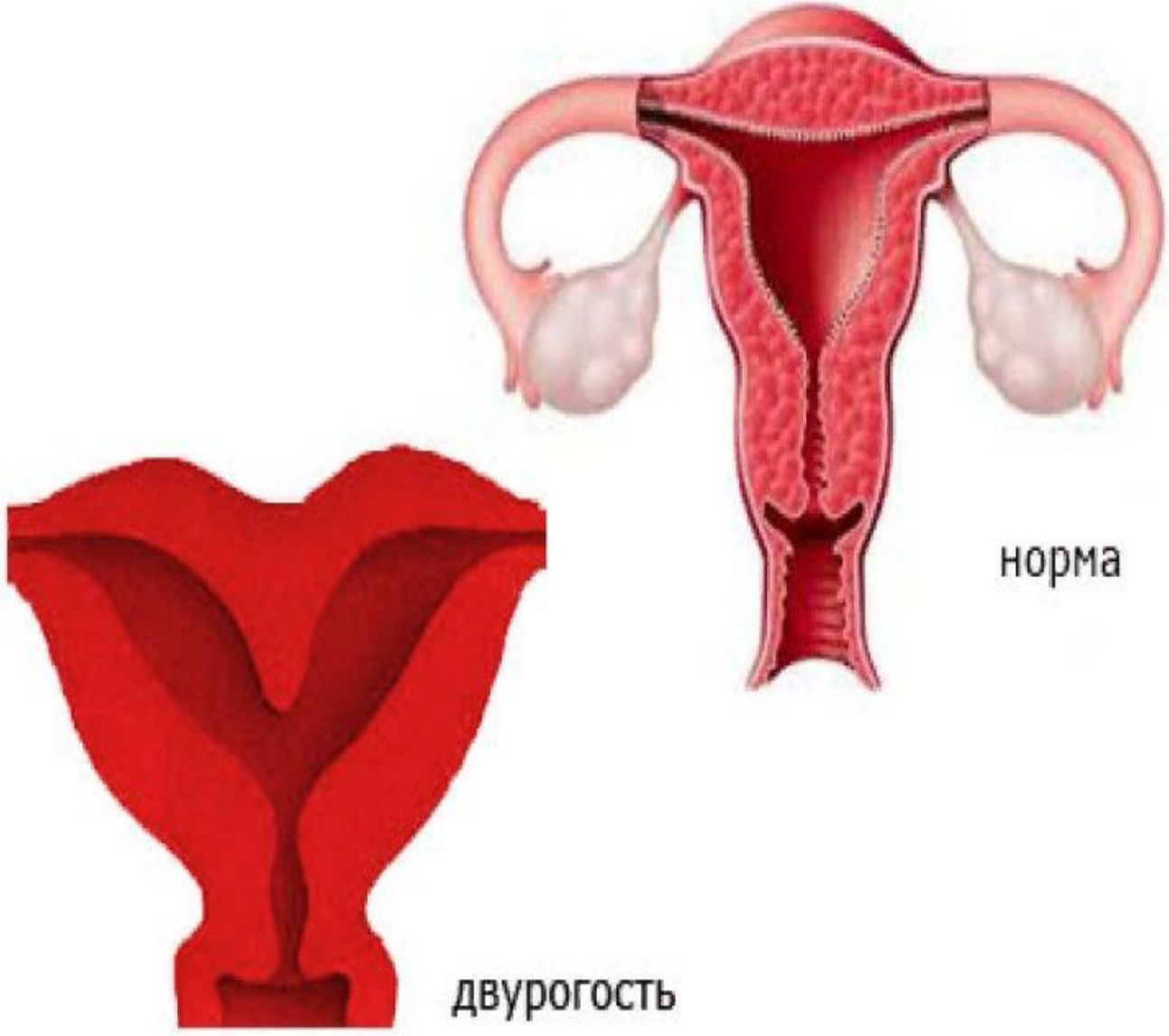


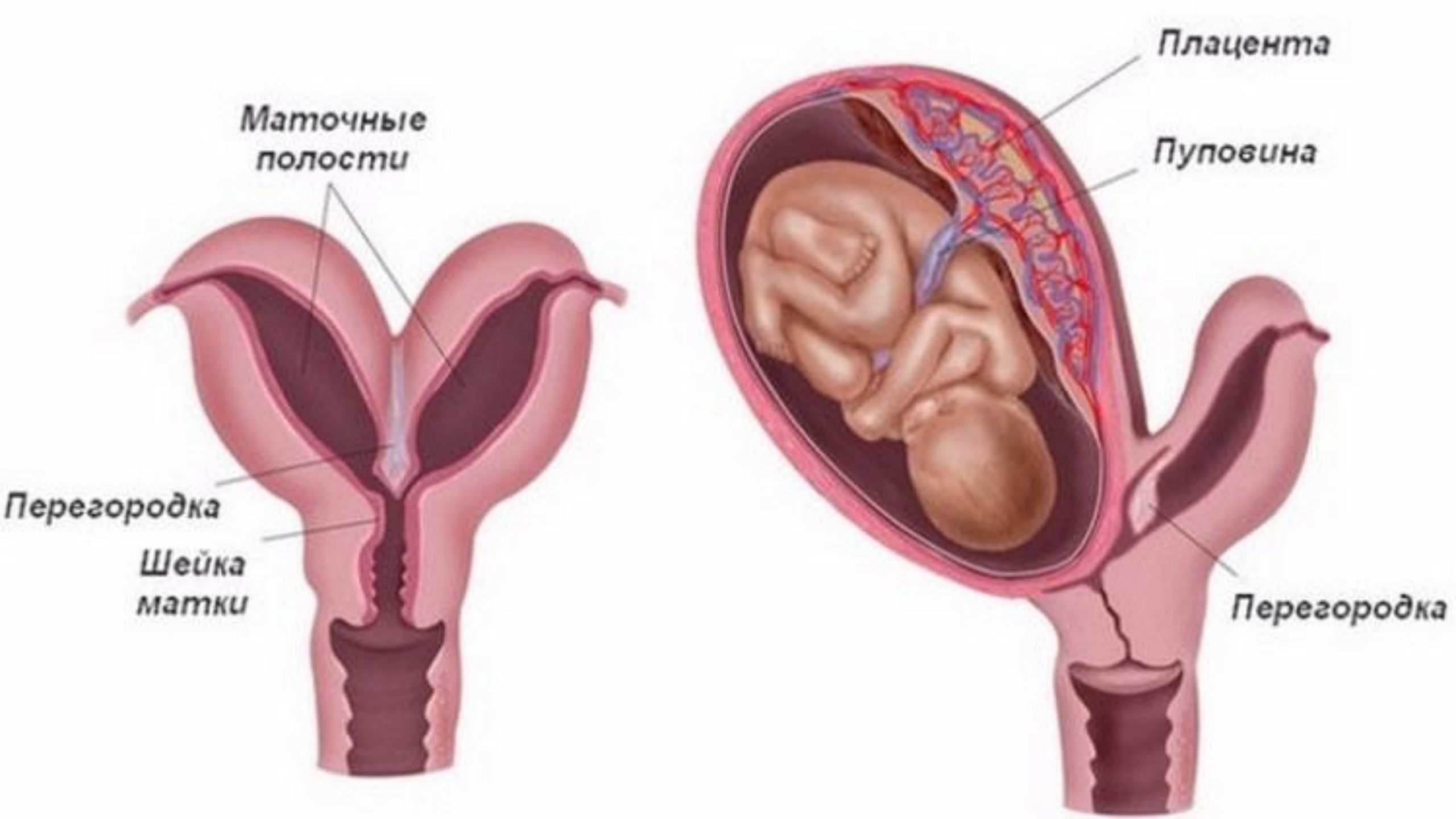




Двурогая матка

- врожденная аномалия анатомического строения матки, заключающаяся в расщеплении единой полости на два рога, сливающихся в нижних отделах. Наличие двурогой матки проявляет себя дисменореей, аномальными маточными кровотечениями, невынашиванием беременности или бесплодием.




Маточные полости
Перегородка
Шейка матки
Плацента
Пуповина
Перегородка

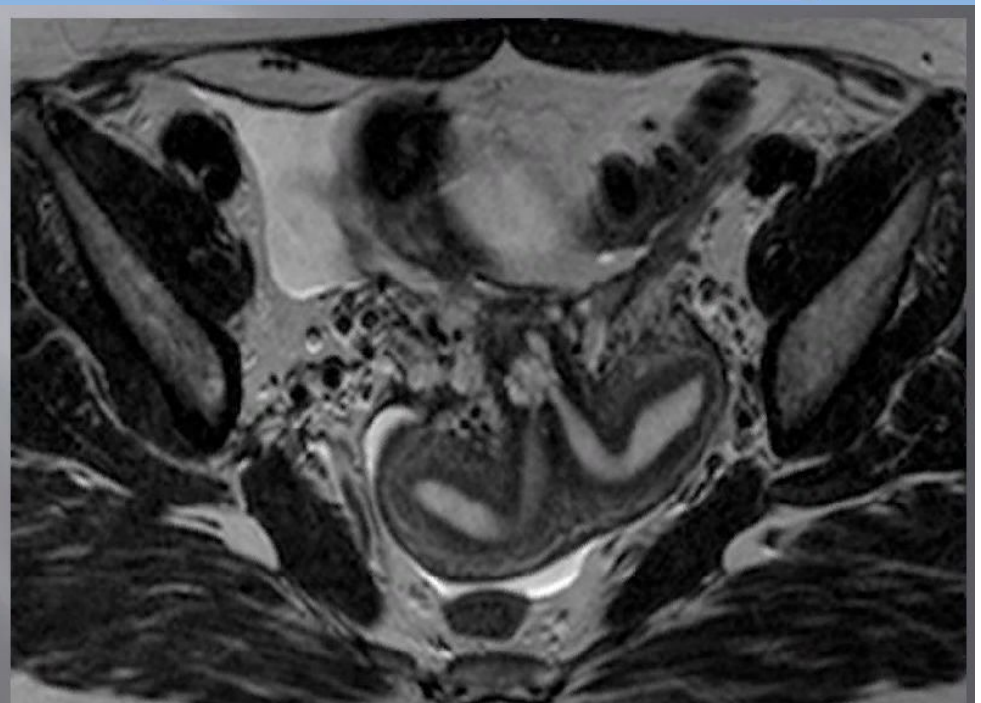


Рис.1

Рис.2

Норма:
1 - влагалище,
2 - яичник,
3 - маточная труба,
4 - матка

Двурогая матка с одной шейкой

Двурогая матка с двумя шейками

Двурогая матка с неодинаково разитыми рогами

Двурогая матка с функционирующим замкнутым рогом

Двурогая матка с атрезированным левым рогом

Агенезия гонад

- Отсутствие дифференцировки гонад в раннем онтогенезе. В этих случаях независимо от кариотипа формирование половой системы происходит без всякого участия гонад. Согласно законам эмбриогенеза, у таких больных персистируют мюллеровы каналы, формируясь в рудиментарные трубы, матку, влагалище. Наружные гениталии имеют инфантильное женское строение. Вторичные половые признаки не развиваются.
- Причиной агенезии гонад могут быть как хромосомные нарушения (отсутствие или нарушение структуры одной из половых хромосом), так и любые повреждающие факторы (интоксикация, облучение), препятствующие миграции гоноцитов в область первичной почки и формированию гонады при нормальном кариотипе.

Агенезия гонад

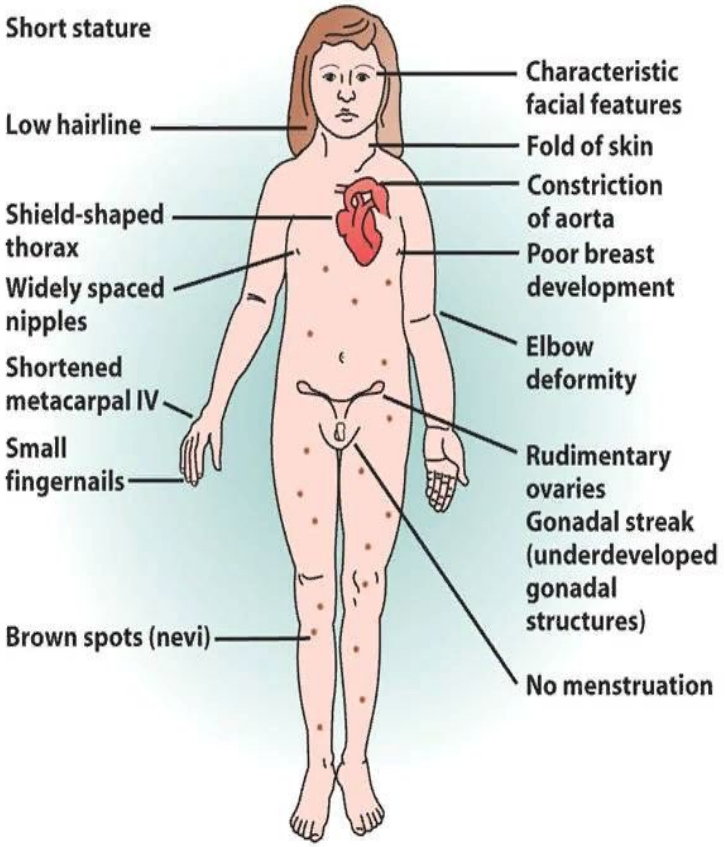
Клинические формы:

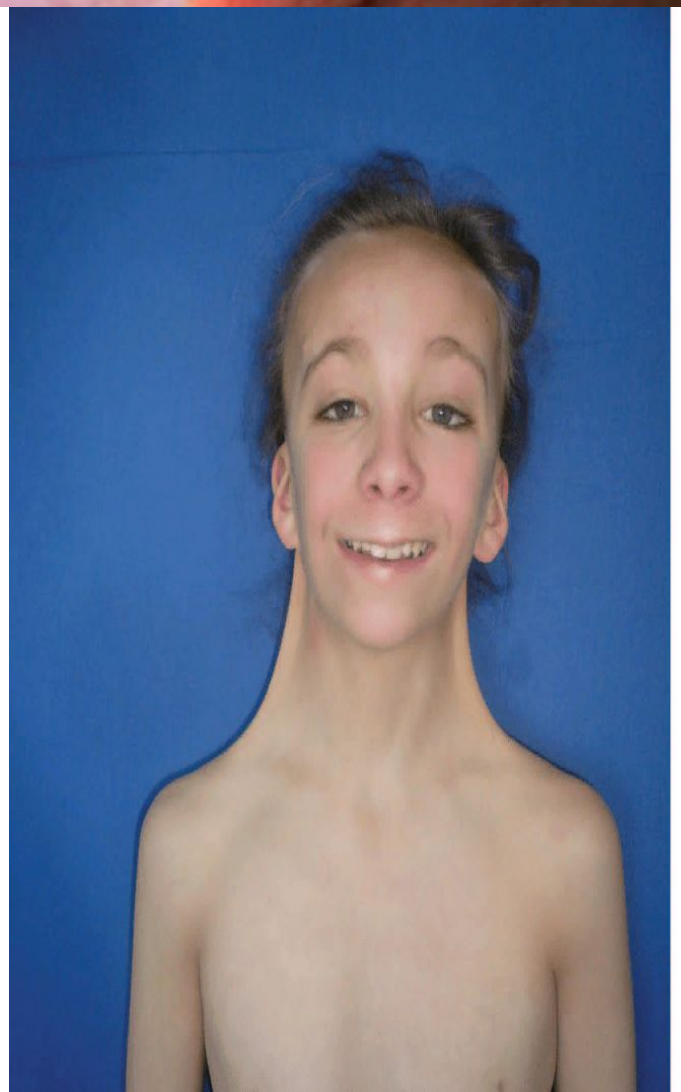
1) "чистая" агенезия гонад без явных хромосомных нарушений и соматических пороков;

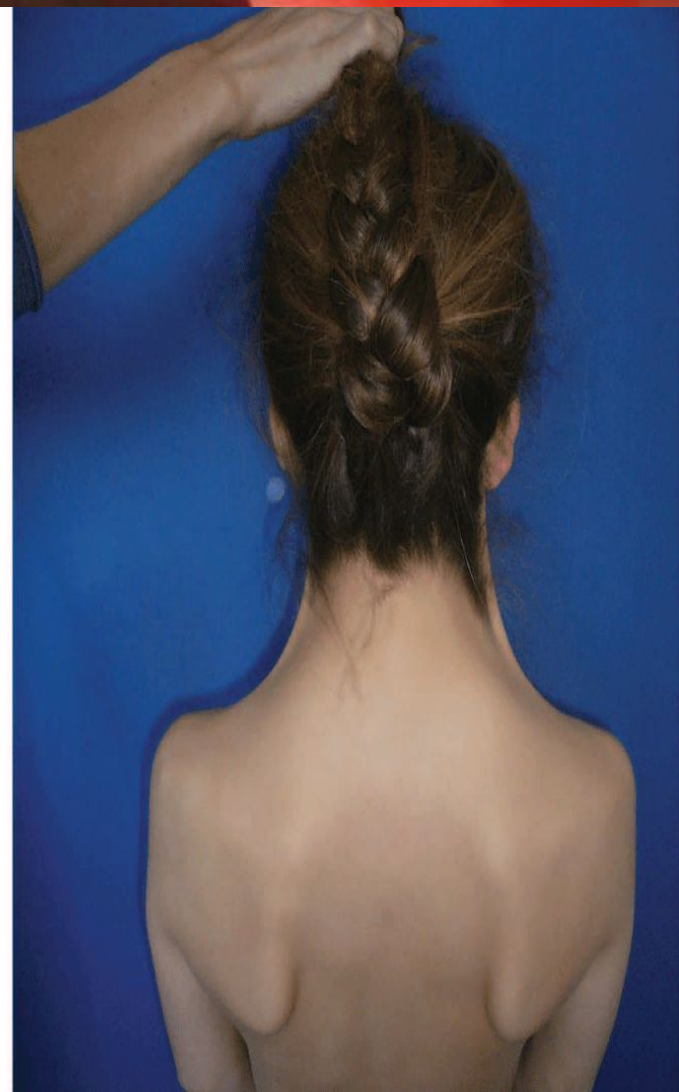
2) синдром Шерешевского-Тернера (наследственное заболевание, обусловленное отсутствием одной Х хромосомы, характерны низкий рост, половой инфантилизм, недоразвитие половых органов).

Агенезия гонад

Синдром Шерешевского-Тернера, 45,XO



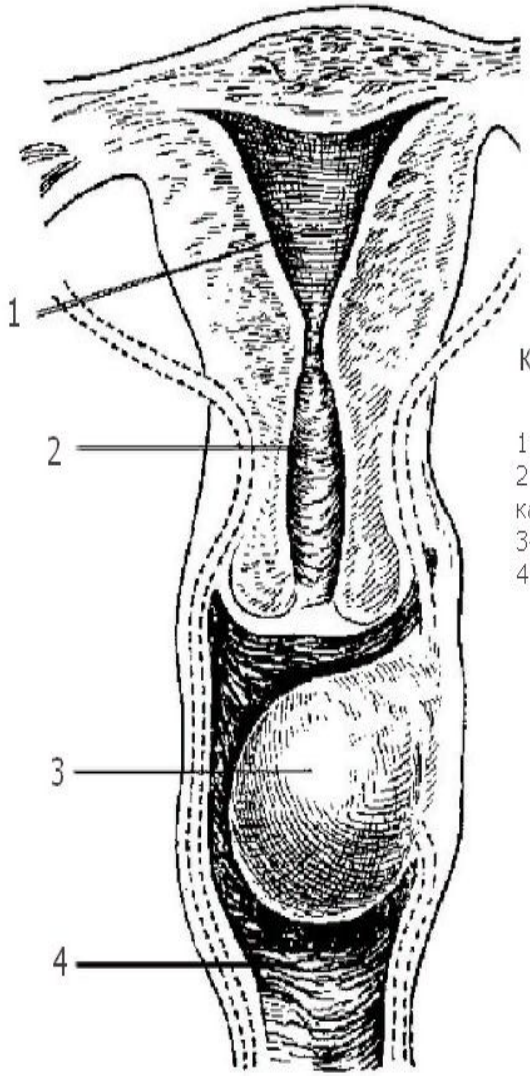




Киста Гартнерова протока

Рис. 2.29. Киста Гартнерова хода: 1 — киста; 2 — шейка матки; 3 — тело матки. (ТВ сканирование). (Эхограмма из архива М.Н. Буланова)

Рис. 2.30. Гидатида маточной трубы. *а*, *б* и *в* — разные плоскости сканирования: 1 — гидатида; 2 — маточная труба; 3 — жидкость в малом тазу; 4 — яичник. Фимбрии указаны стрелкой. (ТВ сканирование)

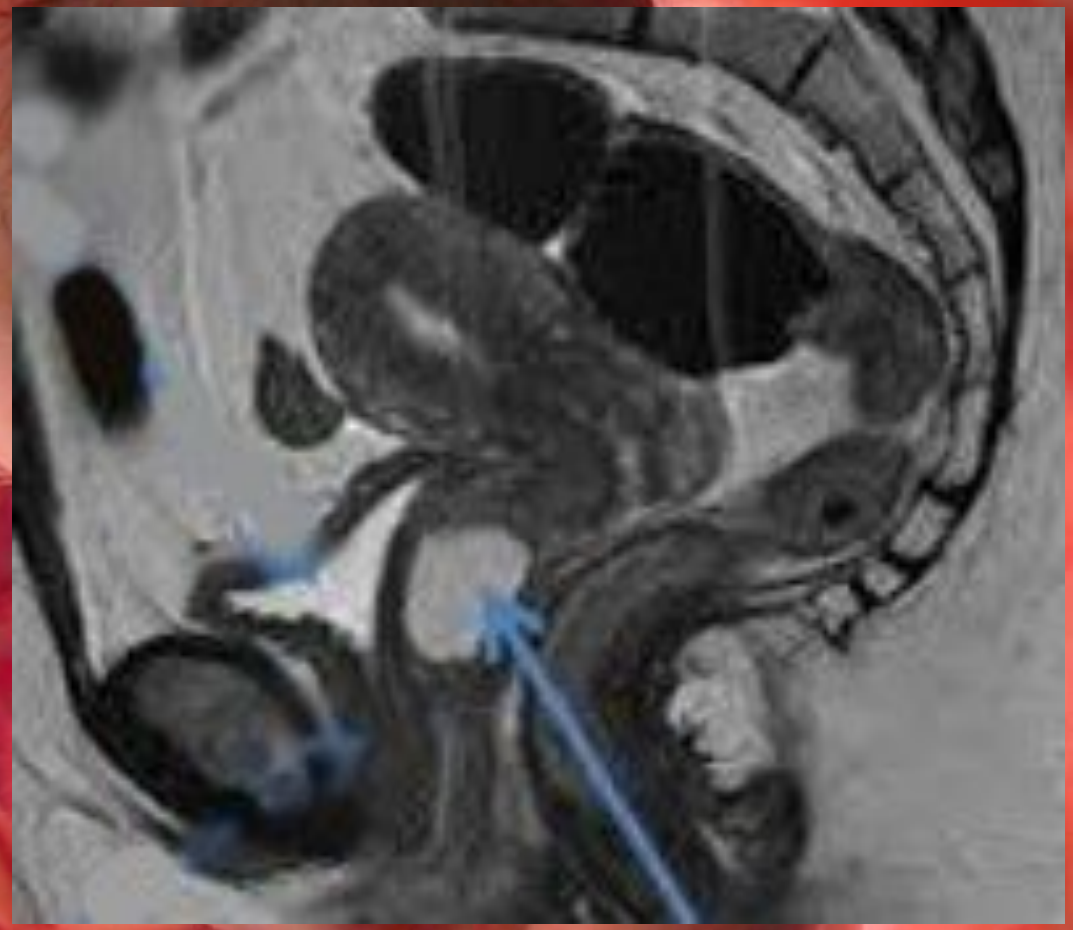


Киста гартнерова хода:

1 - полость матки;
2 - цервикальный канал;
3- киста;
4 - влагалище.

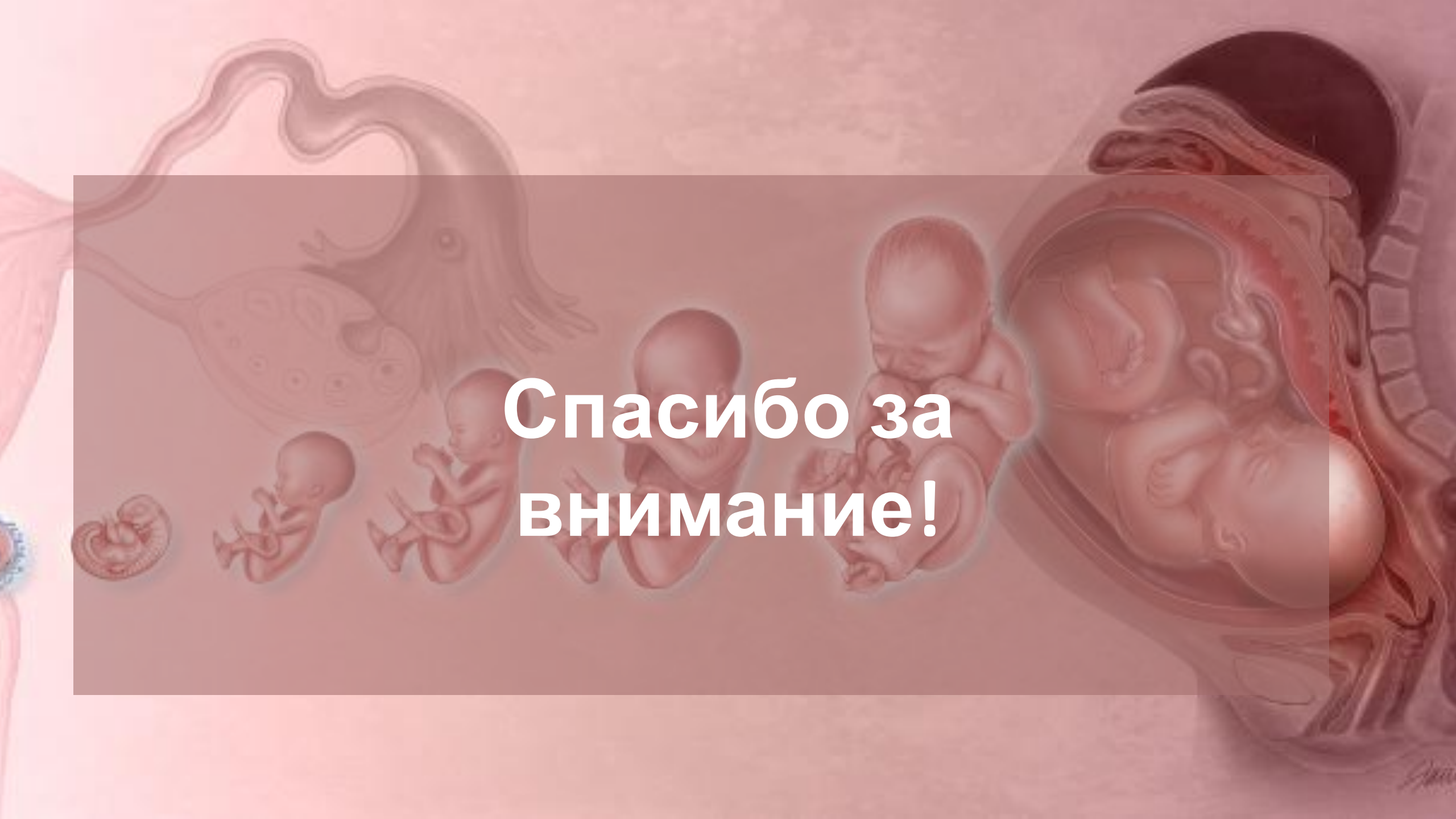
Киста Гартнерова протока

Это эмбриональное доброкачественное неопухолевое образование, чаще локализующееся в переднебоковой стенке влагалища. Обычно протекает бессимптомно, обнаруживается случайно в виде одиночных или множественных узлов размером 2-3 см (реже – 6 см и более). Наличие крупных кист может сопровождаться дискомфортом при мочеиспускании, являться препятствием для родов через естественные пути. Для установления диагноза применяется осмотр в гинекологическом кресле, УЗИ. Неосложнённое бессимптомно протекающее заболевание не требует лечения. В иных случаях показана хирургическая операция – иссечение кисты.



Список литературы:

1. DC DUTTA's Textbook of Obstetrics 8th Edition (2015).
2. Hacker & Moore's Essentials of Obstetrics & Gynecology 6th Edition (2016).
3. Э.К.Айламазян « Акушерство. Национальное руководство.» -2014
4. The molecular basis of fertilization. Katerina Georgadaki, Nikolas Khoury, Demetrios A. Spandidos, and Vasilis Zoumpourlis. Int J Mol Med. 2016 Oct; 38 (4): 979-986.



Спасибо за внимание!