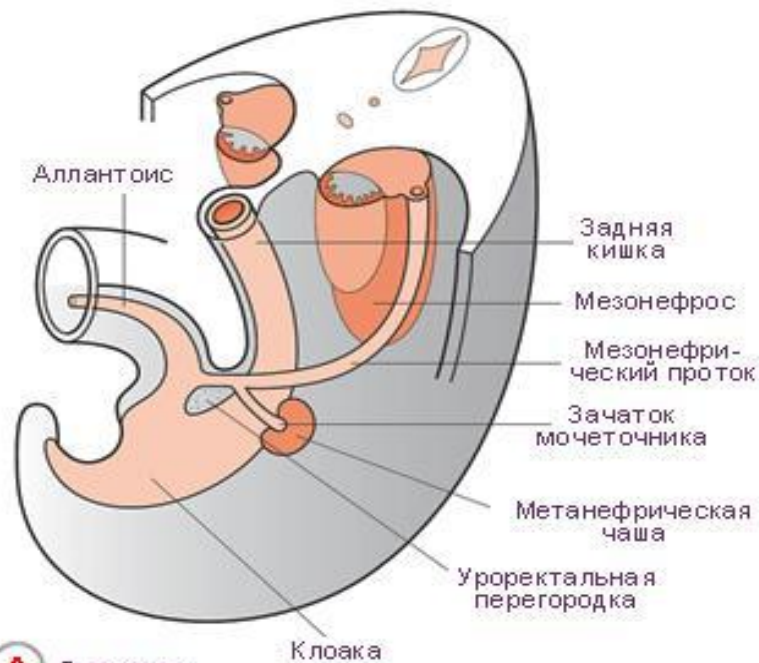


Узи скрининг для выявления аномалий и пороков развития женских половых органов

Проверила: Муслимова С.Т.
выполнила: Аяган З. 663 гр

Эмбриональное развитие половых органов

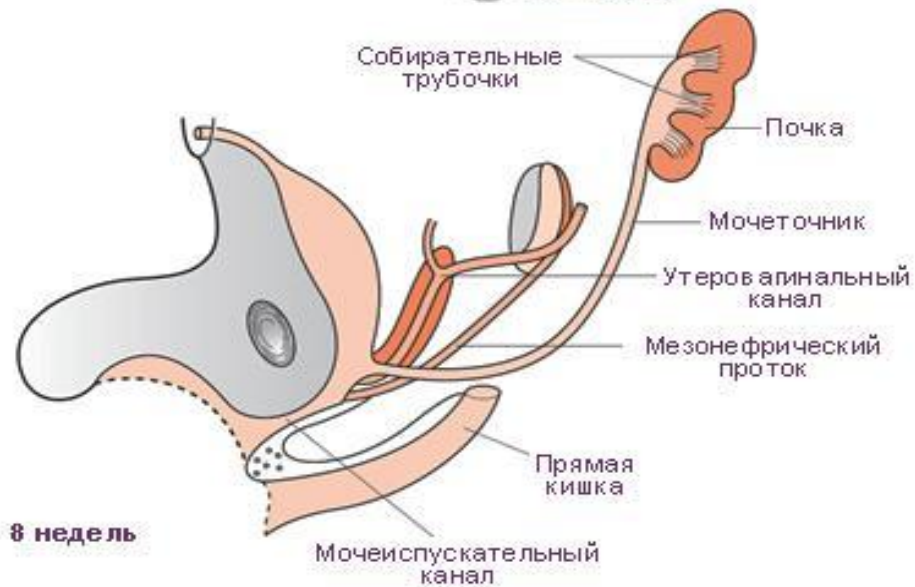
- предпочка (головная почка),
 - первичная почка (вольфово тело)
 - происходит в тесной взаимосвязи с развитием мочевыводящих путей и почек. Поэтому аномалии развития этих двух систем часто встречаются одновременно. Почки развиваются по стадиям:
 - окончательная почка.
 - Все эти образования происходят из нефрогенных тяжей, располагающихся вдоль позвоночника. Предпочка быстро исчезает, превращаясь в мочевой пузырь — впоследствии выводной проток (вольфов ход) первичной почки (вольфово тело).
-



А 5 недель



Б 6 недель



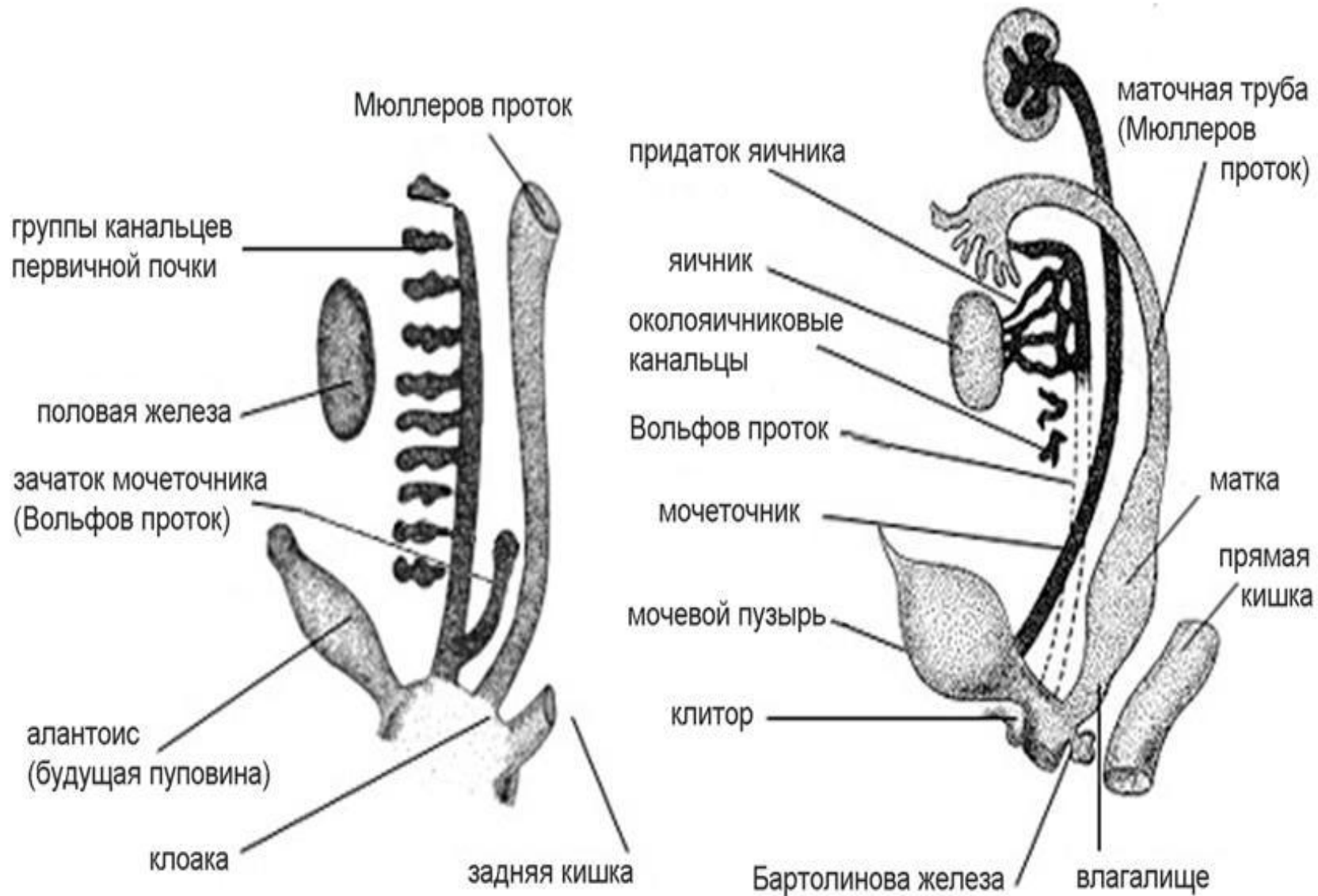
В 8 недель

- происходит из эпителия брюшной полости между зачатком почки и позвоночника, занимая область от верхнего полюса до каудального конца вольфова тела. Затем вследствие дифференцировки клеток полового валика возникает зародышевый эпителий. Из последнего выделяются крупные клетки, превращающиеся в первичные яйцеклетки — овогонии, окруженные фолликулярным эпителием. Из этих комплексов затем образуются примордиальные фолликулы в сформированном корковом слое яичников. По мере формирования яичники постепенно опускаются в малый таз вместе с зачатком матки.

Развитие яичников

- развиваются из мюллеровых ходов, которые возникают в области мочеполовых складок, быстро от них обособляясь (4—5-я неделя внутриутробного развития). В складках вскоре образуются полости. Мюллеровы ходы, располагаясь вдоль вольфовых протоков, опускаются в мочеполовую пазуху. Срастаясь с ее вентральной стенкой, они образуют холмик — зачаток девственной плевы. Средние и нижние отделы мюллеровых ходов сливаются, срастаются и образуют единую полость (10—12-я неделя внутриутробного периода). В итоге из верхних обособленных отделов образуются трубы, из слившихся средних — матка, а из нижних — влагалище.

Матка, трубы и влагалище



внешние

- ионизирующие излучения; инфекции;
- лекарственные средства, особенно гормональные;
- химические; атмосферные (недостаток кислорода);
- алиментарные (нерациональное питание, дефицит витаминов) и многие другие, нарушающие процессы метаболизма и клеточного деления.

внутренние

- тератогенным воздействиям относятся все патологические состояния материнского организма, особенно способствующие нарушениям гармонального гомеостаза, а также наследственные.

Тератогенные факторы

- Удвоение матки
- Двурогая матка
- Матка с рудиментарным рогом (соединяющимся или не соединяющимся с основной полостью матки).
- Однорогая матка
- Седловидная матка
- Внутриматочная перегородка(полная или не полная)
- Аплазия матки.

Врожденные аномалии анатомического строения матки

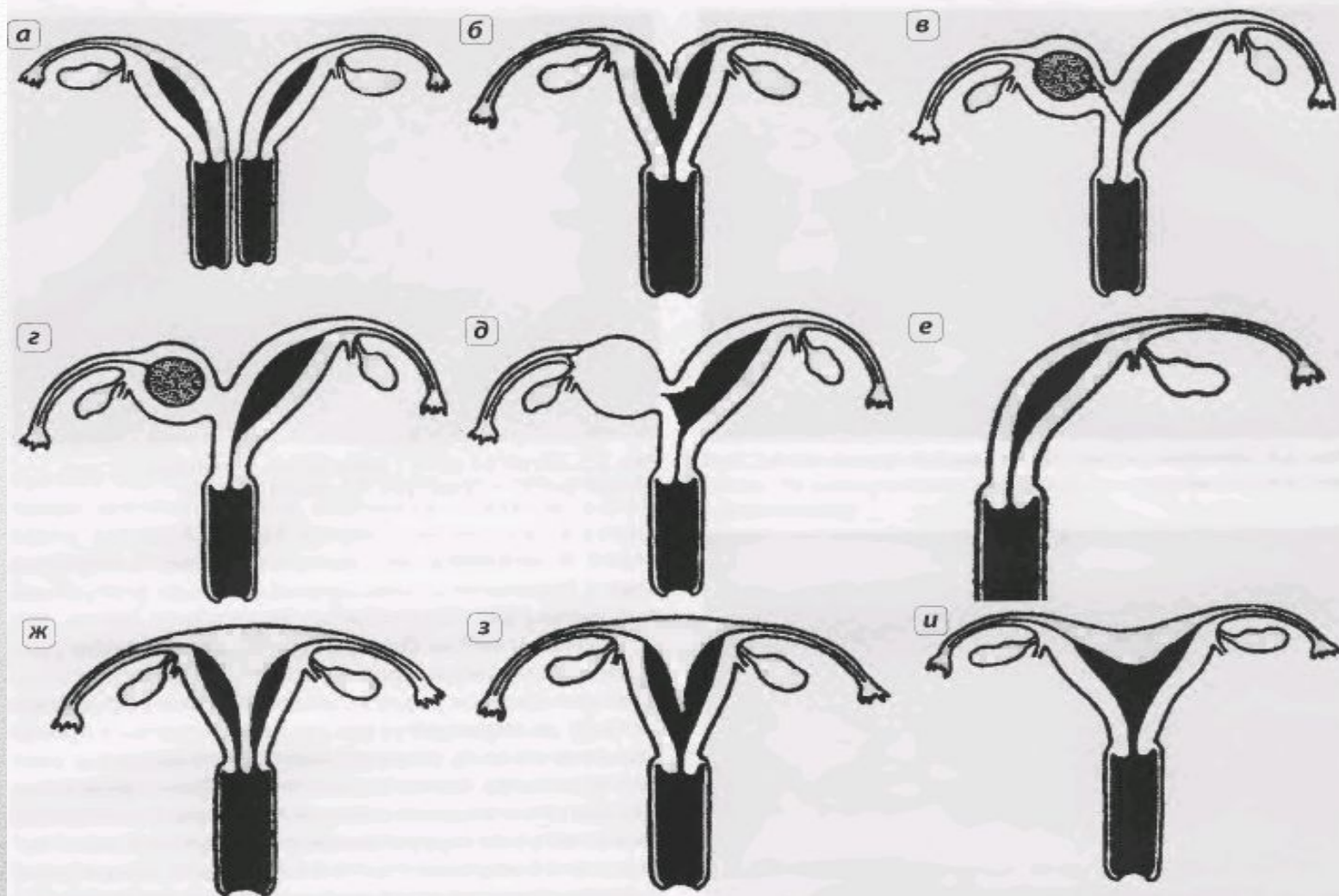


Рис. 2.2. Схема аномалий развития матки: *а* — удвоение матки; *б* — двуроговая матка с равноценно развитыми рогами; *в* — матка с рудиментарным функционирующим и сообщающимся с основной полостью рогом; *г* — матка с рудиментарным функционирующим и несообщающимся с основной полостью рогом; *д* — матка с рудиментарным нефункционирующим рогом; *е* — однорогая матка; *ж* — матка с полной внутриматочной перегородкой; *з* — матка с неполной внутриматочной перегородкой; *и* — седловидная матка [32, с. 554, с изменениями]

- На 10-12 неделе внутриутробного развития не происходит слияния парамезонефральных каналов, формируется удвоение матки, каждая из них имеет шейку и одну трубу.
- При ультразвуковом исследовании в малом тазу определяются две практически одинаковые матки, между которыми в некоторых случаях можно визуализировать петли кишечника. Если обе матки полноценно развиты, то наступление беременности и вынашивание плода возможно в каждой из них

Удвоение матки

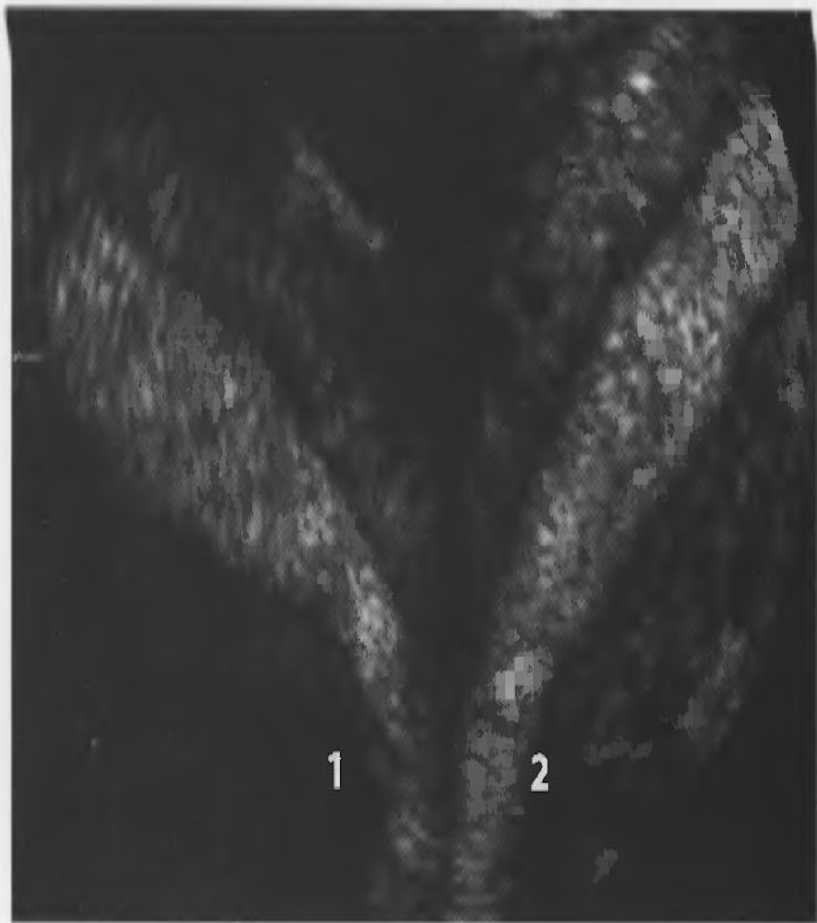


Рис. 2.4. Удвоение матки, 3D: 1 — шейка правой матки; 2 — шейка левой матки



Рис. 2.5. Двурогая матка с равноценно развитыми рогами: 1 — правый рог; 2 — левый рог. (ТА сканирование)

- При проведении ультразвукового исследования обращает на себя внимание увеличение ширины тела матки за счет рядом расположенных рогов, а также два М-эха, которые лучше визуализировать во 2-ю фазу менструального цикла.
 - При двурогой матке наступление беременности возможно в каждом из рогов.
-

- Если один парамезонефральный канал недоразвит, то при неполном слиянии в эмбриональном периоде возникает **рудиментарный рог**, который может сообщаться с основной полостью матки или быть замкнутым. Ультразвуковое исследование проводят в секреторную фазу цикла для идентификации эндометрия и дифференциальной диагностики с миоматозным узлом.

- формируется из одного парамезонефрального канала, притом, что второй не дает своих производных: одноименного яичника, маточной трубы, почки. При эхографии определяется смещенная от срединной оси матки, ширина которой меньше нормативных значений, что связано с отсутствием полоуоценного дна как анатомического образования.

Однорогая матка

- При неполной слиянии мюллеровых протоков будет Седловидная матка. Данная аномалия развития выявляется при фронтальном или горизонтальном сканировании матки, когда определяется два участка эндометрия, расположенных в области трубных углов за счет провисающего в полость матки миометрия дна. Лучше выявляется в секреторную фазу цикла.

Седловидная матка



Рис. 2.12. Седловидная матка. *а* — фронтальное сечение, ТВ сканирование: далеко расположенные фрагменты эндометрия (указано стрелками), секреторная фаза цикла. *б* — аналогичное сечение в пролиферативную фазу цикла: эндометрий в области трубных углов

полная или неполная внутриматочной перегородка

- Дефект формы полости может быть за счет полной или неполной внутриматочной перегородки, которая исходит из дна, идет продольно до области внутреннего зева
- (полная, возможно даже с переходом на цервикальный канал) или не доходит до него (неполная



Рис. 2.13. Неполная внутриматочная перегородка, фронтальное сечение в пролиферативную фазу цикла. Ближе расположены фрагменты эндометрия (указано стрелками), ширина матки соответствует нормативным параметрам. (ТВ сканирование)



Рис. 2.14. Неполная внутриматочная перегородка, беременность II триместра, горизонтальное сечение в области дна матки: 1 — миометрий; 2 — околоплодные воды. (ТА сканирование)

- (Синдром Майера-Рокитанского-Кюстера) часто сочетается с гипоплазией или аплазией влагалища и всегда- С аплазией маточных труб.
- Этот синдром проявляется отсутствием изображения матки в малом тазу. Но также при аплазии можно визуализировать нефункционирующую рудиментарную матку в виде тяжа длиной до 3см или двух маточных валиков, расположенных пристеночно.

Аплазия матки



Рис. 2.17. Аплазия матки. *а* — сагиттальное сечение: купол оперативно сформированного влагалища (указано стрелкой); *б* — горизонтальное сечение: прямая кишка (указано стрелкой). (ТА сканирование)

Нарушение процесса формирования репродуктивного канала

- Неперфорированная девственная плева
- Атрезия влагалища
- Атрезия цервикального канала
- Атрезия полости матки



- При *Неперфорированная девственная плеве* менструальная кровь скапливается во влагалище. При Ультразвуковом исследовании визуализируется нормальная по форме матка, а во влагалище имеется ан- или гипозоногенное содержимое, нередко с мелкодисперсной взвесью. Расширяется шейка и полость матки.
-
- Эхографические признаки *атрезии влагалища* в нижней и средней трети будут такими же, как при неперфорированной девственной плеве, гематокольпос формируется выше области обструкции.
-
- *Атрезия цервикального канала* и, частично, полости матки приводят к гематометре, при которой менструальная кровь скапливается выше уровня обструкции. В зависимости от количества менструальной крови, расположение матки при всех формах атрезии возможен заброс крови в маточные трубы и образование гематосальпинкса. А также брюшную полость.



Рис. 2.23. Гипоплазия матки секреторная фаза цикла.
(ТА сканирование)



Рис. 2.24. Гипоплазия матки синдром хронической ановуляции.
(ТА сканирование)

Аномалия развития яичников, маточных труб

Аномалия развития яичников включают:

Агнезию яичников

Изменение количества
яичников

Дисгенезию гонад.



Рис. 2.25. Инфантильная матка, первичная аменорея. (ТА сканирование)

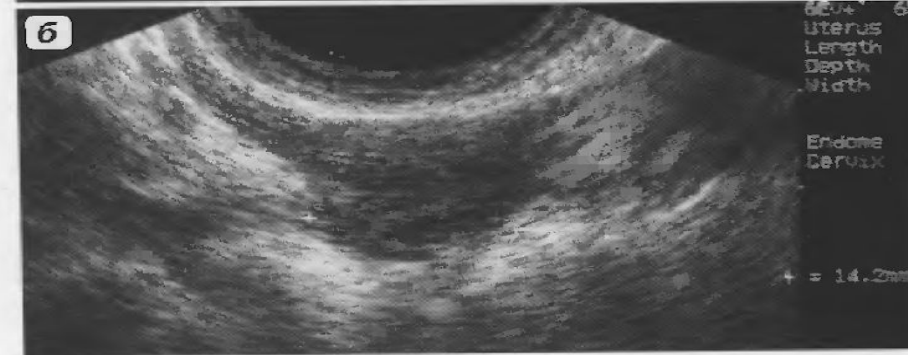
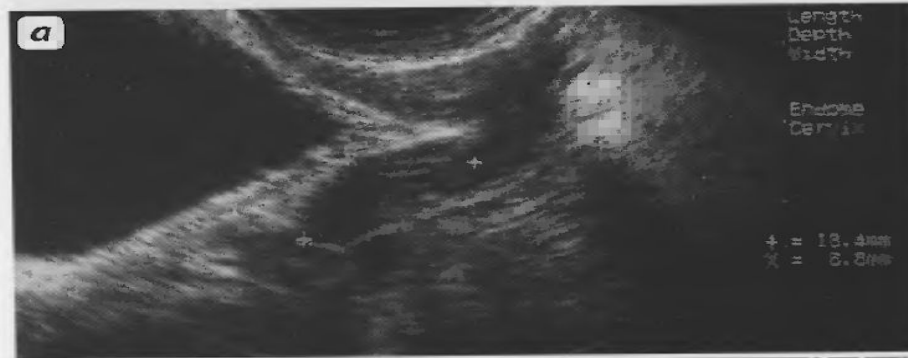


Рис. 2.26. Рудиментарная матка: а — сагиттальное сечение, длина тела матки 18 мм, переднезадний размер 9 мм, отсутствует изображение эндометрия; б — фронтальное сечение, ширина тела матки 14 мм. (ТВ сканирование)



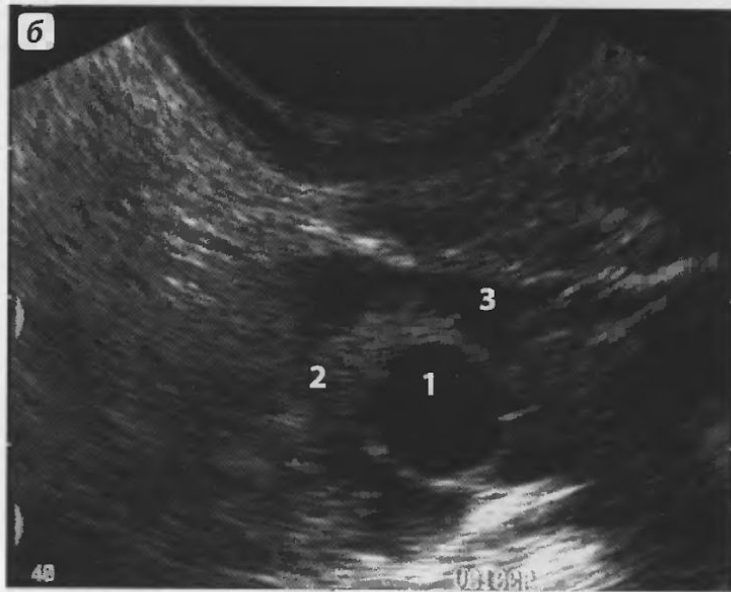
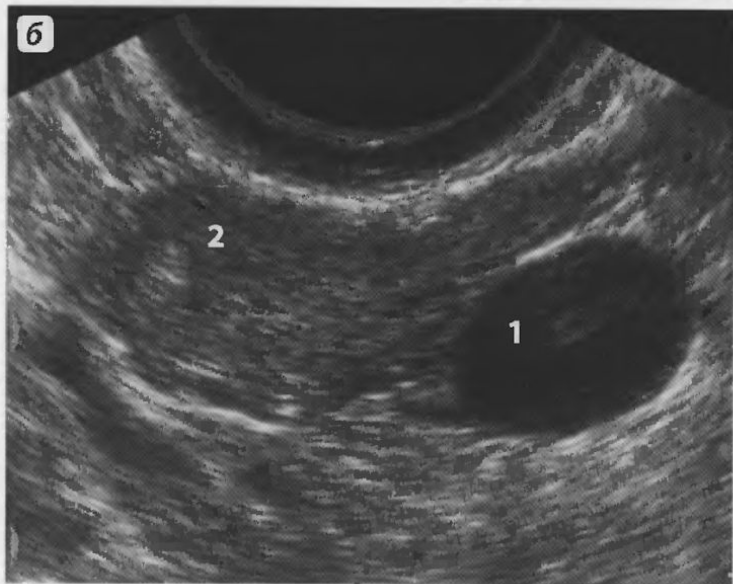
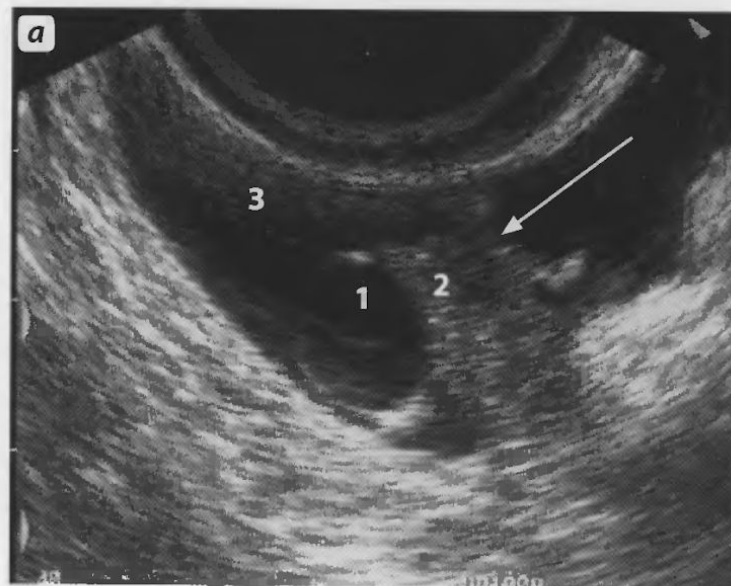
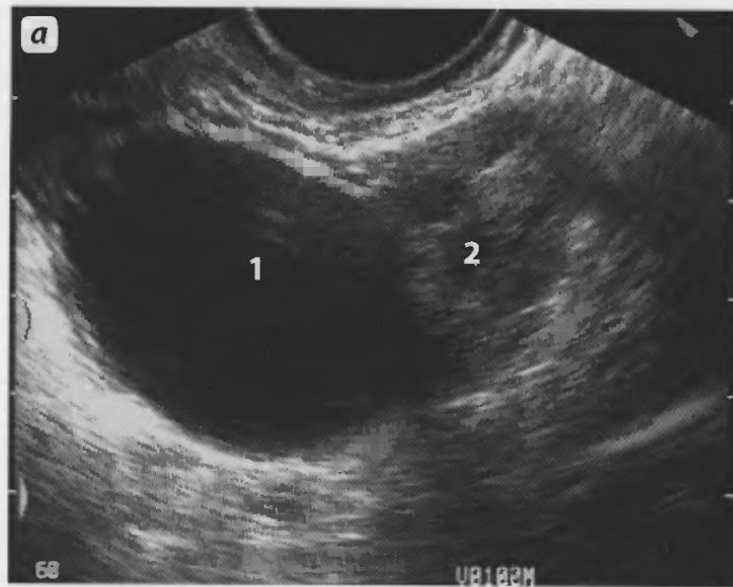


Рис. 2.28. Параовариальная киста. *а* — репродуктивный возраст: 1 — киста; 2 — яичник с фолликулами; *б* — постменопауза: 1 — киста; 2 — яичник без фолликулов. (TR сканирование)

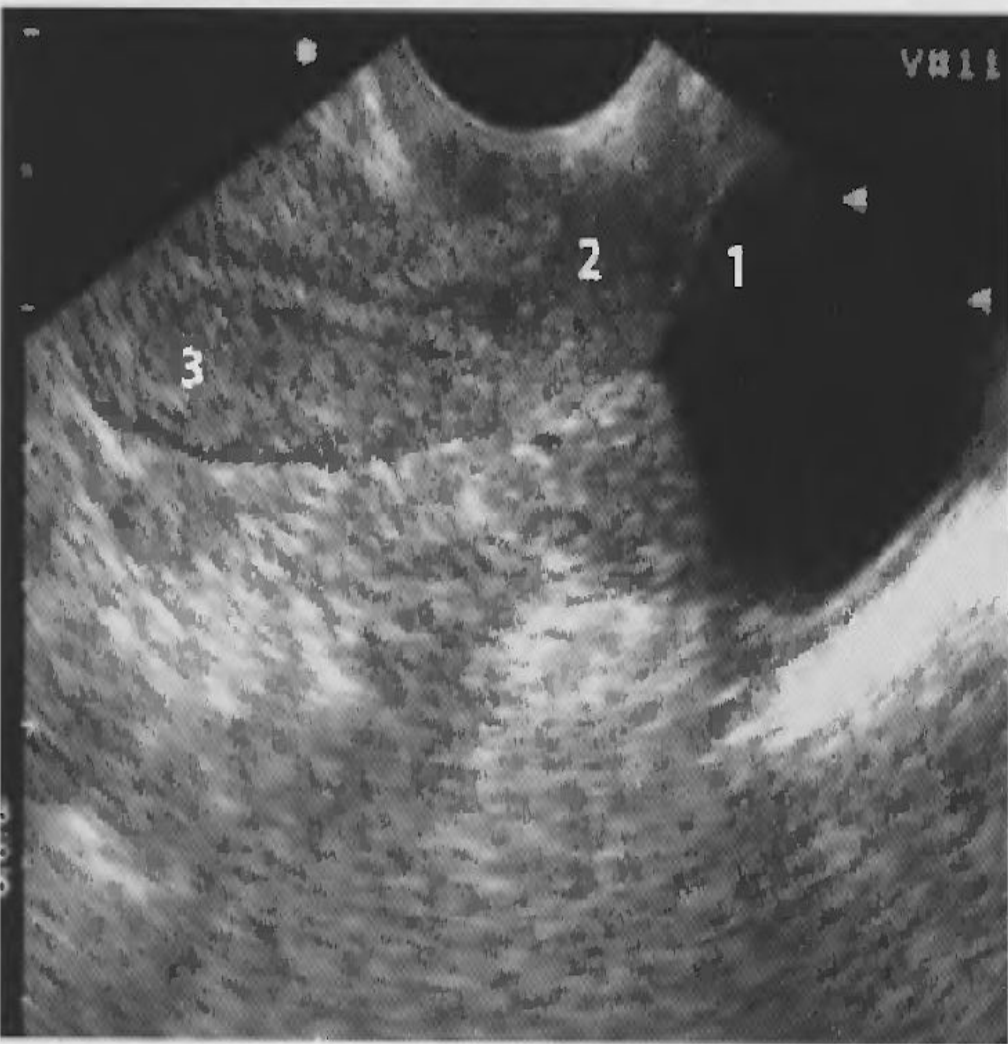


Рис. 2.29. Киста Гартнера хода: 1 — киста; 2 — шейка матки; 3 — тело матки. (ТВ сканирование). (Эхограмма из архива М.Н. Буланова)



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)