

Государственный медицинский университет г. Семей

Кафедра визуальной диагностики

Дисциплина: визуальная диагностика в акушерстве

СРИ

Тема: **«Интервенционные лучевые
методы исследования и коррекции
плода»**

Выполнила: Жангутдинова Д.К.

Группа: 601

Специальность: Акушерство и гинекология

Проверила: Нурпеисова К.Б.

г.Семей-2017 год

Интервенционная радиология - область медицины, основанная на применении методов лучевой диагностики и специальных инструментов для выполнения малоинвазивных вмешательств с целью диагностики и лечения заболеваний.

Интервенционные лучевые методы диагностики заболеваний плода используются для дообследования и уточнения диагноза при подозрении на патологию плода по данным традиционных (неинвазивных) методов исследования.

Широкое применение инвазивные внутриматочные вмешательства во время беременности получили с появлением ультразвуковой диагностической техники, имеющей высокую разрешающую способность, обеспечивающую относительную безопасность их выполнения. В зависимости от срока беременности и показаний для проведения диагностики с целью получения плодного материала используют хорионбиопсию, амниоцентез, кордоцентез, биопсию кожи плода, печени, тканей опухолевидных образований, аспирацию мочи плода из мочевого пузыря или лоханки почки. Все инвазивные процедуры проводятся с соблюдением правил асептики, в условиях операционной.

Биопсия хориона

Биопсия хориона проводится разными методами. В настоящее время применяется аспирационная трансцервикальная или трансабдоминальная пункционная биопсия хориона в I триместре беременности и трансабдоминальная пункционная биопсия хориона (плаценты) во II триместре. Аспирация ворсин хориона проводится под ультразвуковым контролем с помощью введенного в толщу плаценты специального катетера или пункционной иглы. Основным показанием для проведения хорионбиопсии является пренатальная диагностика врожденных и наследственных заболеваний плода.

Какие заболевания может выявить биопсия ворсин Хориона?

- Синдром Дауна
- Трисомия 13 и трисомия 18 (синдром Эдвардса)
- Синдром Шерешевского–Тернера
- Синдром Клайнфельтера
- Муковисцидоз
- Серповидно-клеточная анемия

- Биопсию ворсин хориона делают на сроке от 11 до 13 недель беременности.
- Для проведения такого теста берётся образец клеток ворсин хориона и исследуется на наличие дефектов. Ворсины хориона представляют собой мелкие пальцеобразные выросты, которые находятся в плаценте. Генетический материал этих ворсинок идентичен такому же у плода.
- Врач может взять образец двумя способами:
- Проводит гнущуюся трубку (зонд) через влагалище и шейку матки в плаценту (трансцервикальная биопсия ворсин хориона).
- Через брюшную полость проходит тонкая длинная игла и попадает в плаценту (брюшная биопсия ворсин хориона). Эта процедура напоминает пункцию плодного пузыря.
- Для направления зонда или иглы в нужную часть организма используют ультразвук.



Амниоцентез

Амниоцентез - пункция амниотической полости с целью аспирации амниотической жидкости проводится с использованием трансабдоминального доступа под ультразвуковым контролем. Пункцируют в месте наибольшего "кармана" амниотической жидкости, свободного от частей плода и петель пуповины, избегая травматизации плаценты. Аспирируют в зависимости от целей диагностики 10-20 мл амниотической жидкости. Амниоцентез применяется для выявления врожденных и наследственных заболеваний плода, для диагностики степени зрелости легких плода.

- Амниоцентез удобен и относительно безопасен.
Рекомендованный срок для проведения процедуры: период с 16 по 19 неделю беременности.
- В зависимости от показаний, различают несколько видов исследования околоплодной жидкости:
 - гормональное (состав и количество имеющихся гормонов);
 - цитологическое (цитогенетическое изучение клеток и частиц плода, содержащихся амниотической жидкости с целью выявления хромосомных аномалий);
 - иммунологическое (есть ли нарушения формирующегося иммунитета);
 - биохимическое (состав и свойства околоплодных вод);
 - общие показатели (цвет, количество, прозрачность).

Показания к проведению анализа

- возраст беременной (женщины старше 35 лет);
- наличие в анамнезе отягощенной наследственности (когда у супругов или их родственников присутствует генетическое заболевание);
- в предыдущей беременности женщина уже рожала ребенка с хромосомными отклонениями;
- при проведении ультразвуковой диагностики возникли сомнения по поводу отсутствия нарушений;
- скрининговые тесты выявили возможные нарушения, требующие инвазивного вмешательства для уточнения. Также его применяют в случае, если плоду требуется хирургическое лечение, либо существуют медицинские показания для прерывания беременности.

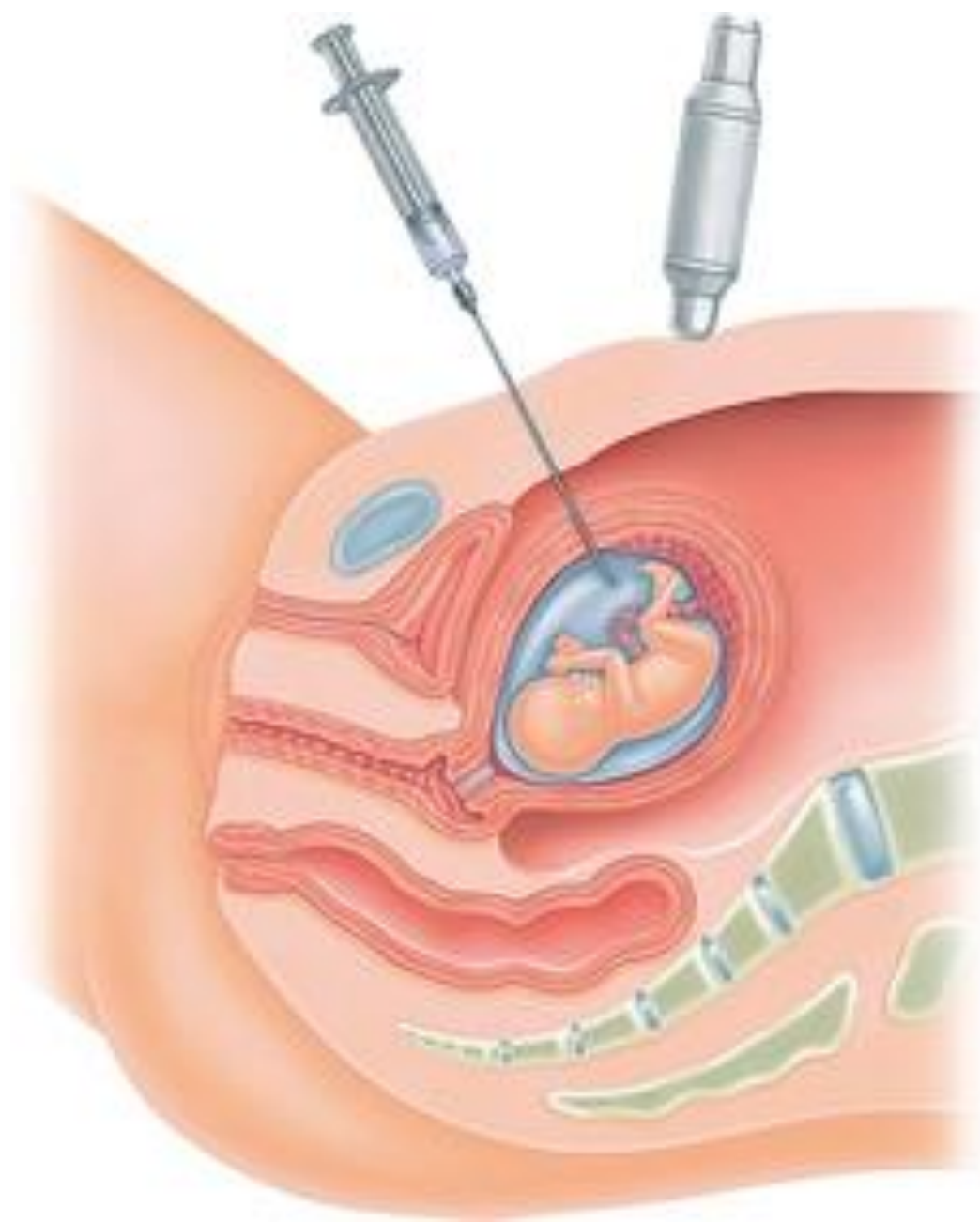
Противопоказания для амниоцентеза

- Основным противопоказанием для подобной процедуры является наличие угрозы выкидыша. Существуют и другие причины, по которым не стоит проводить процедуру:
- преждевременная отслойка плаценты;
- наличие урогенитальных инфекций;
- наличие острых воспалительных процессов в организме женщины;
- опухолевидные новообразования мышечных слоев матки, достигших больших размеров;
- наличие хронических заболеваний и их обострение.

Проведению анализа могут препятствовать и другие обстоятельства, например, плохая свертываемость крови у женщины, аномалии развития матки, расположение плаценты на передней стенке матки.

Методы и процесс проведения амниоцентеза

- **Метод «свободной руки»** В этом случае процедура проводится под контролем ультразвуковой диагностики. Область введения пункционной иглы уточняется при помощи УЗИ-датчика. Во избежание рисков возможных осложнений и угрозы прерывания беременности место для введения иглы выбирается там, где отсутствует плацента или, если это невозможно, там, где стенка плаценты максимально тонкая.
- **Метод с использованием пункционного адаптера** Данный метод отличен от первого тем, что пункционная игла фиксируется к УЗИ-датчику и рисуется траектория, по которой игла пойдет если ее начать вводить в том или ином месте. Особое преимущество данного метода заключается в возможности визуальной видимости иглы и предполагаемой ее траектории на протяжении всей процедуры. Стоит отметить, что подобный способ требует от хирурга определенных навыков и опыта.



Кордоцентез

Кордоцентез - пункция сосудов пуповины плода с целью получения его крови. В настоящее время основным методом получения крови плода является трансабдоминальный пункционный кордоцентез под ультразвуковым контролем. Манипуляция проводится во II и III триместрах беременности. Кордоцентез используется не только с целью диагностики патологии плода, но и для его лечения.

Показания к проведению кордоцентеза следующие:

- Возраст женщины старше 35 лет, возраст отца старше 45 лет, так как с возрастом увеличивается частота спонтанных мутаций даже при отсутствии других факторов риска (чаще является сопутствующим показанием);
- Наличие признаков врождённой патологии при ультразвуковом скрининге;
- Отклонение уровня сывороточных белков в крови матери при проведении «двойного» и «тройного теста»;
- Кровнородственный брак;
- Наличие у родственников моногенных наследственных заболеваний (фенилкетонурия, муковисцидоз, спинальная амиотрофия);
- Необходимость определения пола плода, так как некоторые заболевания сцеплены с X-хромосомой и проявляются только у мальчиков (гемофилия А и В, атрофия зрительного нерва);
- Наличие у одного из супругов хромосомной перестройки, наследственного заболевания или порока развития;
- Рождение ребёнка с наследственным заболеванием или пороком развития;
- Наличие в анамнезе самопроизвольных выкидышей, мертворождений, первичной аменореи, первичного бесплодия у супругов;
- Неблагоприятное воздействие факторов окружающей среды в ранние сроки беременности (радиоактивное облучение, вдыхание паров ядов и др.);
- Приём эмбриотоксических препаратов в ранние сроки беременности;
- Рентгенологическое исследование на ранних сроках;
- Внутриутробная инфекция плода (при невозможности выявить возбудителя другими методами);
- Гемолитическая болезнь плода (для диагностики и лечения).

Противопоказания к проведению

- Инфекционные заболевания женщины;
- Повышение температуры;
- Угроза прерывания беременности;
- Истмико-цервикальная недостаточность (несостоятельность шейки матки);
- Большие миоматозные узлы на передней стенке матки.
- Процедура проводится в стационаре в условиях мини-операционной. Прокол производят под ультразвуковым контролем, в пуповину вводят иглу и забирают небольшое количество крови для исследования. В течение суток рекомендован постельный режим. При появлении признаков угрозы прерывания беременности, беременную госпитализируют и проводят сохраняющую терапию.

Осложнения кордоцентеза:

- самопроизвольное прерывание беременности происходит в 1,5-2% случаях;
- образование гематом;
- кровотечение из места прокола пуповины;
- внутриутробное инфицирование плода.

Амниоскопия

Амниоскопия также относится к инвазивным методам исследования. С помощью эндоскопа, введенного в шейный канал, можно дать оценку количеству и качеству околоплодных вод. Уменьшение количества вод и обнаружение в них мекония рассматривается как неблагоприятный диагностический признак. Метод прост, однако он выполним не у всех беременных женщин, а только в тех случаях, когда шейный канал может <пропустить> инструмент. Такая ситуация складывается в самом конце беременности, и то не у всех женщин.

Биопсия кожи плода

Биопсия кожи плода - получение образцов кожи плода аспирационным или щипцовым методом под ультразвуковым или фетоскопическим контролем в целях пренатальной диагностики гиперкератоза, ихтиоза, альбинизма и др.

Биопсия печени

Биопсия печени - получение образцов ткани печени плода аспирационным методом с целью диагностики заболеваний, связанных с дефицитом специфических энзимов печени.

Биопсия тканей опухолевидных образований

Биопсия тканей опухолевидных образований - проводится аспирационным методом для получения образцов тканей солидного строения или содержимого кистозных образований, для диагностики и выбора тактики ведения беременности.

Аспирация мочи

Аспирация мочи при обструкционных состояниях мочевыводящей системы - пункция полости мочевого пузыря или лоханок почек плода под ультразвуковым контролем с целью получения мочи и ее биохимического исследования для оценки функционального состояния почечной паренхимы и выяснения вопроса о необходимости антенатальной хирургической коррекции.