

Государственный медицинский университет г. Семей

СРИ

Тема: **Кардиотокография (КТГ)**

Выполнила: Жангутдинова Д.К.

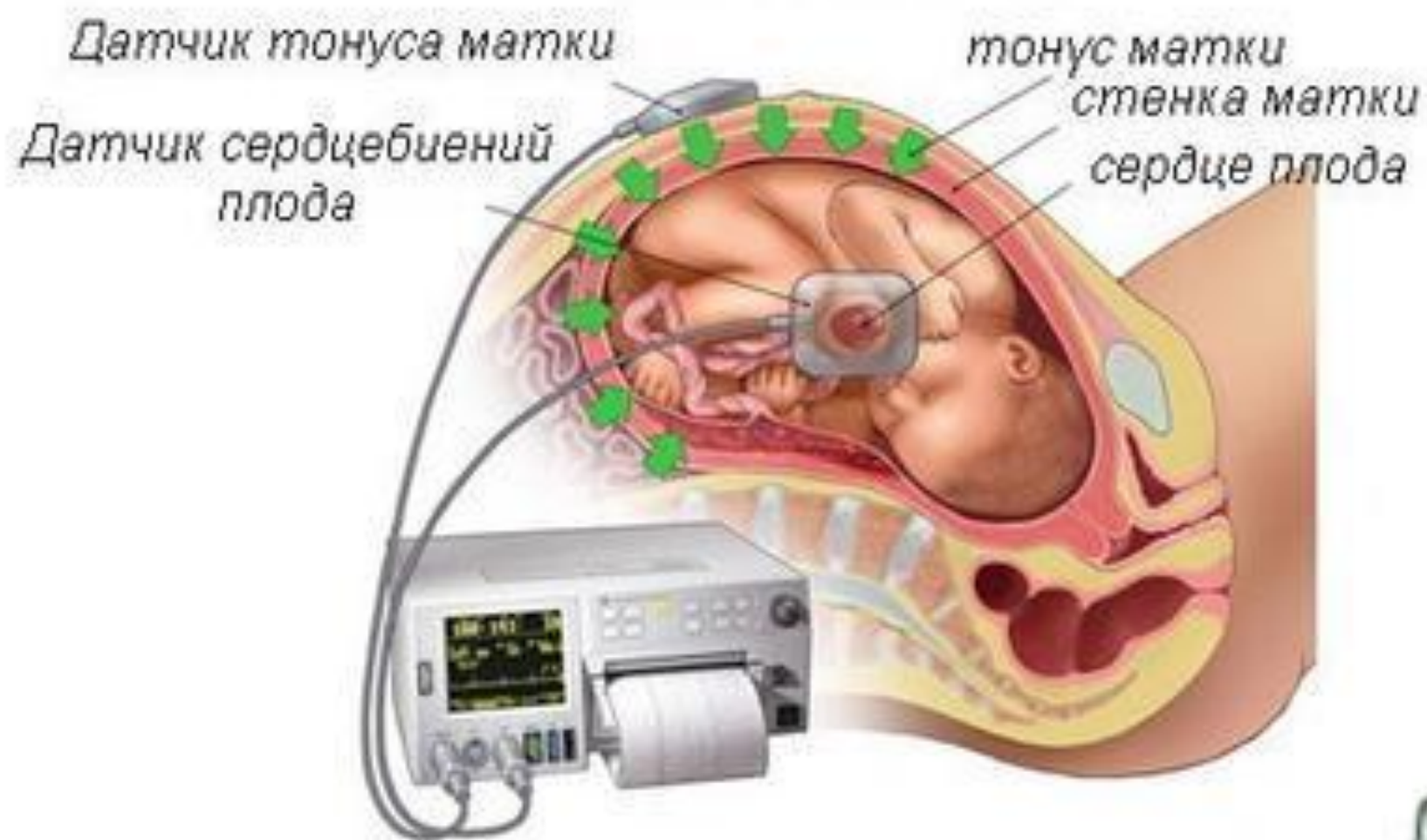
Группа: 601

Специальность: Акушерство и гинекология

Проверила: Касымова Б.К.

г.Семей-2017 год

- **Кардиотокография (КТГ)** — это метод оценки состояния плода, заключающийся в регистрации и анализе частоты его сердцебиения в покое, движении, при сокращениях матки и воздействии различных факторов среды. Данное исследование позволяет выявлять признаки гипоксии (кислородной недостаточности) плода, что значительно снижает его способность адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды, воздействующей на него через организм матери.



По способу получения информации различают две разновидности КТГ:

- **непрямую (наружную);**
- **прямую (внутреннюю).**
- При наружной КТГ сердечная деятельность плода и сила сокращения матки определяются неинвазивно через переднюю брюшную стенку живота женщины. Для регистрации сердцебиения при КТГ используется ультразвуковой, а для измерения тонуса матки тензометрический (датчик давления для измерения силы схваток и спонтанных сокращений матки) датчики, накладываемые на живот беременной женщины. Непрямой метод практически не имеет противопоказаний и не вызывает каких-либо осложнений, применяется и во время беременности и в родах.
- Внутренняя КТГ применяется крайне редко и только в родах. Для регистрации сердцебиения используется ЭКГ-электрод, который прикрепляется на кожу головки плода, а для измерения внутриматочного давления – тензодатчик или катетер в полость матки.

Когда делается КТГ

- Применять КТГ можно уже начиная с 28-30-й недели беременности, однако получить качественную запись для правильной характеристики состояния плода можно только с 32-й недели, так как в этом сроке происходит становление цикла активность-покой, когда двигательная активность плода регулярно сменяется режимами отдыха. В среднем длительность сна плода составляет 30 мин, это нужно учитывать при проведении и оценке результатов исследования, чтобы избежать ошибочных выводов.
- При нормальном течении беременности КТГ обычно проводят не чаще одного раза в неделю (в среднем – 1 раз в 10 дней). При осложнённой беременности, но благоприятных результатах предыдущих исследований, КТГ проводят с интервалом 5-7 дней, и при любых изменениях состояния женщины. При гипоксии плода исследование проводят ежедневно или через день до нормализации состояния плода или до принятия решения о необходимости родоразрешения.
- Данные полученные в результате проведения КТГ плода позволяют определить компенсаторные возможности плода и понять, сможет ли малыш появиться на свет самостоятельно, нормально пережив родовой стресс, или его мать пора готовить к **кесареву сечению**.

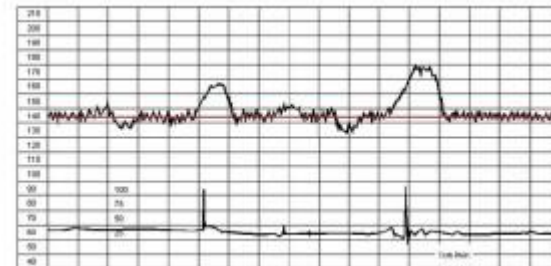
Кардиотокография в родах

- если роды вызываются искусственно;
- если роженице сделали эпидуральную **анестезию**;
- если у будущей мамы есть осложнения, которые могут угрожать здоровью ребенка;
- если у ребенка обнаружены отклонения от нормы.

- Оптимальным временем суток для проведения кардиотокографического исследования плода, когда в наибольшей степени проявляется его биофизическая активность, является с 9⁰⁰ до 14⁰⁰ и с 19⁰⁰ до 24⁰⁰ часов. КТГ нежелательно проводить натощак или в течение 1,5-2 часов после еды, а также во время или в течение часа после введения глюкозы. Если по каким-то причинам время записи не соблюдается, и при этом выявляются отклонения от нормального характера variability сердечного ритма, повторное исследование необходимо провести с соблюдением этого правила. Это связано с тем, что организм плода напрямую зависит от матери, и изменение уровня глюкозы в её крови может влиять на его двигательную активность и способность реагировать на внешние раздражители.

Как происходит кардиотокография

- При непрямом методе кардиотокография проводится в положении женщины на левом боку или в положении сидя. Выбор положения зависит от того, в каком положении женщины максимально хорошо прослушивается сердцебиение плода. Запись в положении на спине нежелательна из-за возможности сдавливания маткой магистральных кровеносных сосудов и, как следствие, получения неудовлетворительных данных теста. Наружный ультразвуковой датчик помещают на переднюю брюшную стенку женщины в месте наилучшей слышимости сердечных тонов плода, а тензOMETрический датчик накладывают в области правого угла матки. Средняя продолжительность записи КТГ составляет 40 минут, однако при получении удовлетворительных данных, время исследования можно сократить до 15-20 минут. При проведении функциональных проб идёт базовая запись (10 минут) плюс время выполнения теста.
- Во время родов КТГ проводится не менее 20 минут и/или на протяжении 5 схваток. При изменениях состояния женщины и плода длительность исследования определяется в



По способу получения информации кардиотокография подразделяется на два типа и включает следующие разновидности:

- **Нестрессовая кардиотокография**
- Нестрессовый тест — проводится запись сердечной деятельности плода в естественных условиях его обитания с регистрацией шевелений и отметках о них на кардиотокограмме.
- Шевеления плода – метод определения двигательной активности плода опосредованно через изменения тонуса матки. Используется при отсутствии датчика регистрации движений.
- **Стрессовая кардиотокография (Функциональные пробы)** применяется при неудовлетворительных результатах нестрессового теста для дополнительной

Расшифровка КТГ

- Для характеристики состояния плода с помощью кардиотокограмм используются следующие показатели:
- **частота сердечных сокращений (ЧСС);**
- **базальный уровень ЧСС** – это ЧСС сохраняющаяся в течение 10 минут и в промежутках между схватками;
- **вариабельность** (изменение) **базальной частоты;**
- **акцелерации** – кратковременное ускорение ЧСС в течение 15 сек и более на 15 и более ударов в минуту;
- **децелерации** – замедление сердечного ритма более чем на 15 ударов в минуту на протяжении 15 сек и более;
- Показатели нормальной КТГ:
- базальный ритм в 120-160 уд/мин;
- амплитуда вариабельности базального ритма – 5-25 уд/мин;
- децелерации отсутствуют или отмечаются очень редкие неглубокие и очень короткие децелерации.
- 2 акцелерации и более регистрируется на протяжении 10 мин записи.

Оценка КТГ по баллам

Параметры ЧСС, уд/мин	0 баллов	1 балл	2 балла
Базальная ЧСС	<100>180	100-120 160-180	120-160
Вариабельность ЧСС: Частота осцилляций в 1мин	<3	3-6	>6
Амплитуда осцилляций в 1 мин	5 или синусоидальная форма	5-9 или >25	10-25
Изменения ЧСС: акцелерации	отсутствуют	периодические	спорадические
децелерации	Поздние длительные или переменные	Поздние кратковременные или переменные	Отсутствуют или ранние

- Оценка **8-10 баллов** свидетельствует о нормальном состоянии плода.
- **5-7 баллов** указывает на начальные признаки гипоксии, требуется проведение повторного нестрессового КТГ в течение суток, если результат не изменился, то необходимо проведение окситоцинового или маммарного теста, применение дополнительных методов исследования: [доплерометрии](#) (метод, основанный на измерении кровотока в сосудах плода и плаценты), оценки биофизического профиля плода (совокупность параметров состояния плода определяемых при помощи [УЗИ](#)).
- **4 балла и менее** – на серьёзные изменения состояния плода. Необходимо незамедлительное принятие решения об экстренном родоразрешении либо интенсивной терапии женщины для стабилизации её состояния и состояния плода.

Кардиотокография является важным и неотъемлемым методом диагностики состояния плода, однако ценность метода повышается при объединении результатов с данными других методов исследования и общего осмотра беременной. Только на основании комплексной оценки можно делать заключение о необходимом лечении или методе родоразрешения.