

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»
Кафедра акушерства и гинекологии

Пренатальная диагностика. Интерпретация КТГ во время беременности и в родах

Подготовила: врач-интерн акушер-гинеколог
Щекотихина Дарья Руслановна

Куратор: кандидат медицинских наук,
доцент кафедры акушерства и гинекологии УО «ГрГМУ»
Смолей Наталья Анатольевна

Гродно, 2024

Аntenатальное наблюдение за состоянием плода

Подсчет шевелений плода

Проводить с 28 недель беременности

Метод Пирсона «Считай до десяти»

В течение 12 часов с 09:00 до 21:00 беременная отмечает шевеления плода. Если за 12 часов насчитывается 10 и более шевелений – состояние плода удовлетворительное. Необходимо считать не количество движений, идущих друг за другом, а чередование покоя и активности (как группы движений, так и одиночных).



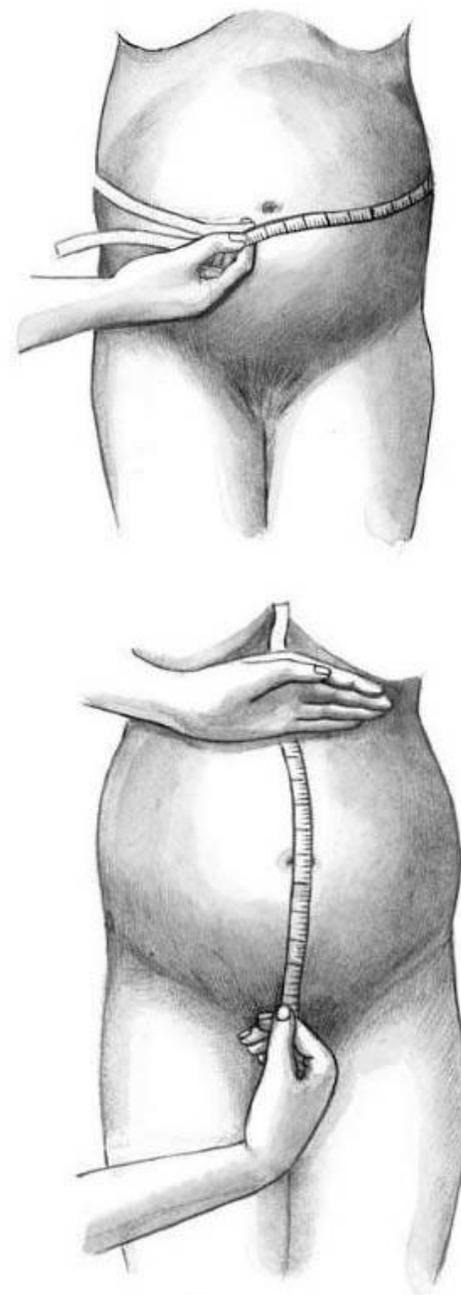
Измерение окружности живота и высоты стояния дна матки

Определяют сантиметровой лентой наибольшую его окружность на уровне пупка (в конце беременности она обычно равна 90 –100 см). Окружность живота больше 100 см обычно наблюдается при многоводии, многоплодии, крупном плоде, поперечном положении плода и ожирении.

ВДМ рекомендовано с 22 недель беременности. При ВДМ на 3 см меньше соответствующего срока беременности в неделях рекомендовано дополнительное УЗИ плода с оценкой объема околоплодных вод. При затруднении оценки ВДМ вследствие ожирение (при ИМТ>35), миомы больших размеров, многоводия и прочее рекомендовано дополнительное УЗИ плода.



Срок беременности	Высота дна матки (см)	Обхват живота (см)
20 недель	18-24	70-80
22 недели	20-26	72-82
24 недели	22-27	74-84
26 недель	24-28	76-86
28 недель	26-32	78-88
30 недель	28-33	80-90
32 недели	30-33	82-92
34 недели	32-35	84-94
36 недель	33-38	86-96
38 недель	36-40	88-98
40 недель	34-38	90-100
42 недели	35-39	92-102



Аускультация сердцебиения плода акушерским стетоскопом

Проводится не менее 60 секунд в точке наилучшего его выслушивания. Одновременно определяется пульс у матери (на запястье женщины) и оценивается сократительная деятельность матки. Определяется ЧСС плода, ясность сердечных тонов (ясные, приглушенные, глухие), ритмичность (ритмичные, аритмичные).



Исследование клеточного состава мазка

- ▶ В обязательном порядке для всех беременных мазок сдается дважды – при постановке на учет и в 30 недель беременности, зачастую еще один раз мазок на флору берется в 36-37 недель для оценки состояния микрофлоры влагалища перед родами. В эти сроки анализ сдается даже в случаях, когда пациентку ничего не беспокоит. Это проводится с целью выявления скрытого воспалительного процесса, который может приводить к серьезным осложнениям в течение беременности. Во время беременности за счет изменения гормонального фона и снижения иммунитета значительно чаще происходит обострение хронических инфекций, а также кандидоза (молочницы). Любой воспалительный процесс во влагалище во время беременности может приводить к серьезным осложнениям беременности – преждевременному излитию околоплодных вод, преждевременным родам, маловодию или многоводию, задержке внутриутробного развития плода и другим.
- ▶ При наличии жалоб у беременной женщины – появлении обильных выделений из половых путей, зуда, жжения или дискомфорта в области половых органов также сдается мазок на флору. При некоторых патологических состояниях, например при наличии в прошлом выкидышей, связанных с инфекционными осложнениями беременности, несостоятельности шейки матки, мазок на флору берется один раз в месяц, а после 30 недель один раз в две недели. Забор мазка является абсолютно безопасной процедурой и не приводит к каким-либо осложнениям, поэтому может производиться при любом сроке беременности.

Результаты клеточного состава мазка

О чем говорит мазок

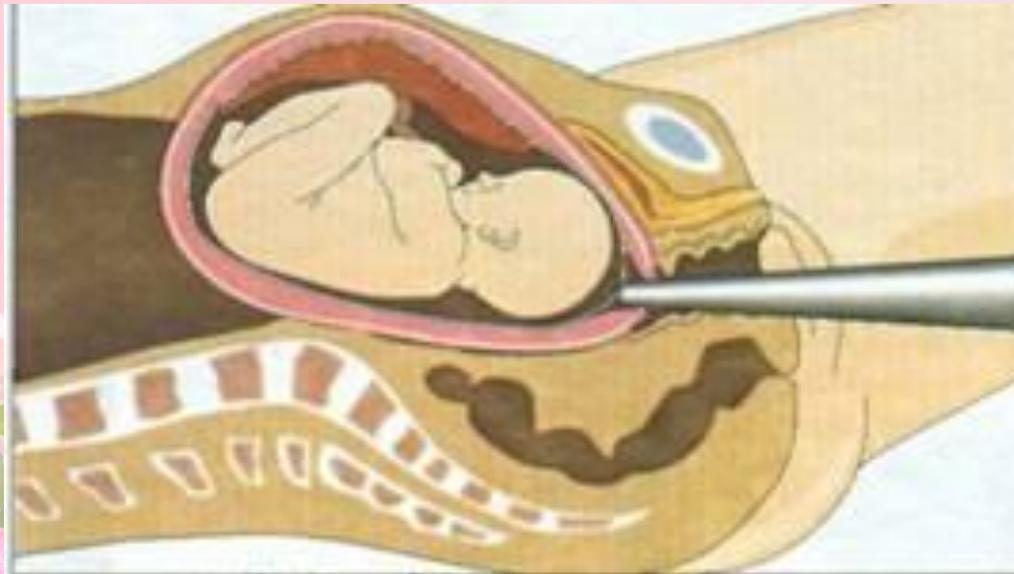
Помимо количественных показателей мазок говорит о степени чистоты влагалища (от 1 до 4). Нормой считается лишь первая и вторая. Главными показателями, по которым врач оценивает мазок, являются:

- ▶ Плоский эпителий, норма 5-10 клеток. Превышение допустимых показателей говорит о воспалительном процессе. Показатели ниже нормы свидетельствуют о гормональных нарушениях.
- ▶ Лейкоциты, норма до 10 (в матке – до 30). Это белые иммунные клетки, они защищают организм от патогенов. Незначительное повышение этого показателя показывают анализы после родов.
- ▶ Эритроциты, допустимый показатель 1-3. Превышение нормы говорит о наличии воспалительного процесса, скрытом кровотечении или эрозии шейки матки.
- ▶ Палочки Дедерлейна. Обеспечивают кислую среду во влагалище, которая сдерживает рост патогенной флоры. Их нехватка сигнализирует о нарушении баланса бактерий.
- ▶ Слизь. Показатель должен иметь значение «умеренное количество».
- ▶ Гонококк и трихомонады в норме не присутствуют в мазке. Наличие говорит об инфекционном заболевании.
- ▶ Условно-патогенными считаются гарднереллы (ключевые клетки) и грибы рода кандиды. Для определения гарднерелл используют специальный краситель. Ключевые клетки часто диагностируются у беременных на фоне снижения местного иммунитета. Лечение кандидоза при отсутствии жалоб не проводится.

Амниоскопия

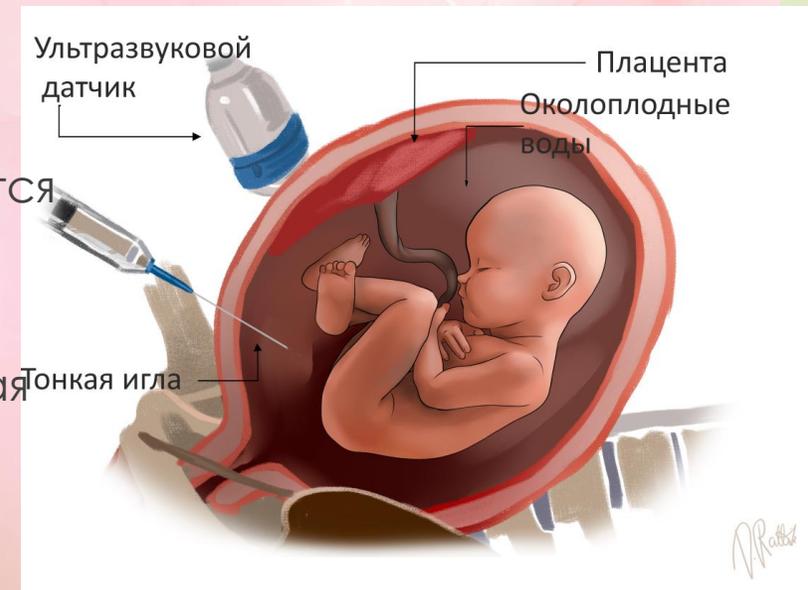
Суть метода состоит в том, что с помощью специального эндоскопического устройства (амниоскопа) осматривают нижний полюс плодного яйца (плодные оболочки, околоплодные воды и предлежащую часть плода). При амниоскопии оценивают цвет и количество околоплодных вод.

- ▶ Показания: переносимая беременность, патологический прелиминарный период
- ▶ Противопоказания: кольпит, цервицит, хориоамнионит, предлежание плаценты.



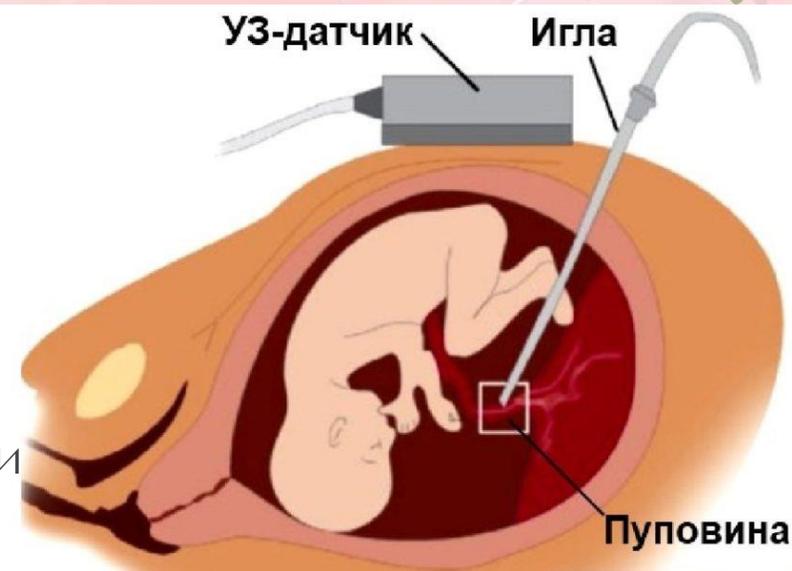
Амниоцентез

- Диагностика генетических заболеваний возможна путем изучения ряда биологических материалов, в том числе и околоплодной жидкости. Поскольку в ней содержатся клетки плода, а также различные микроорганизмы и химические соединения, околоплодная жидкость несет в себе огромное количество информации о состоянии и развитии плода.
- Процедура представляет собой пункцию амниотической оболочки с целью получения образца околоплодных вод для последующего изучения. Как правило, данную процедуру проводят без обезболивания на сроке беременности 16-19 недель. Именно в этот промежуток времени процедура является достаточно информативной и наименее опасной.
- Амниоцентез возможно проводить при многоплодной беременности, в отличие от некоторых других методов, рассчитанных исключительно на одноплодную беременность.
- Перед проведением данной процедуры необходимо провести УЗИ с целью установления точного срока беременности, оценки сердечной деятельности плода, количества плодов, тонуса матки, локализации плаценты.
- Затем передняя брюшная стенка беременной женщины обрабатывается антисептиком и сквозь нее вводится игла непосредственно в матку, где производится забор небольшого количества околоплодных вод.
- Женщинам с отрицательным резус-фактором после окончания процедуры вводится необходимая доза иммуноглобулина, позволяющая избежать сенсибилизации.



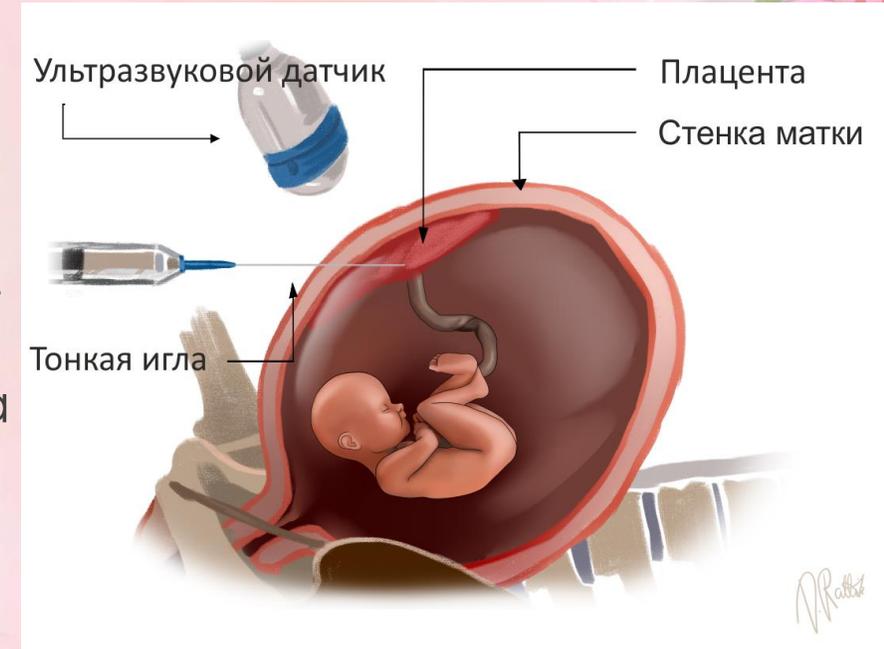
Кордоцентез

- Кордоцентез — это пункция пуповины плода с целью получения лимфоцитов для диагностики генетических заболеваний.
- Перед проведением данной процедуры необходимо провести УЗИ с целью установления точного срока беременности, оценки сердечной деятельности плода, количества плодов, тонуса матки, локализации плаценты.
- Кордоцентез обычно проводят в стационаре одного дня без обезболивания на сроке беременности 19-20 недель.
- Передняя брюшная стенка беременной женщины обрабатывается антисептиком и под УЗ-контролем в амниотическую полость вводится игла, пунктируется пуповина, производится забор 1 мл крови плода.
- Женщинам с отрицательным резус-фактором при проведении КЦ проводится определение резуса плода. Если резус у плода отрицательный и у беременной нет антител, после окончания процедуры ей вводится антирезус-иммуноглобулин, чтобы избежать сенсибилизации.



Биопсия ворсин хориона

- Диагностика генетических заболеваний возможна путем исследования клеток из ворсин хориона. Биопсия хориона представляет собой пункцию хориальной ткани во время беременности для последующего изучения. Как правило, данную процедуру проводят под контролем УЗИ без обезболивания через переднюю брюшную стенку на сроке беременности 10-12 недель.
- Перед проведением данной процедуры необходимо провести УЗИ с целью установления точного срока беременности, оценки сердечной деятельности плода, количества плодов, тонуса матки, локализации плаценты.
- Затем передняя брюшная стенка беременной женщины обрабатывается антисептиком и сквозь нее вводится игла непосредственно в матку, где производится аспирация небольшого количества ворсин хориона.
- Женщинам с отрицательным резус-фактором после окончания процедуры вводится необходимая доза иммуноглобулина, позволяющая избежать сенсибилизации.



Инвазивные методы диагностики

Показания

Все процедуры представляют собой довольно неприятную для беременной женщины процедуру, к тому же связанную с небольшим риском осложнений, поэтому назначают данный вид исследования только при реальной необходимости подобного анализа.

Прямыми показаниями для проведения являются следующие факторы:

- ▶ Высокий риск хромосомных аномалий по результатам биохимического скрининга или по результатам неинвазивного теста;
- ▶ В предыдущих беременностях имели место хромосомные аномалии у плода;
- ▶ Ультразвуковое исследование показало наличие признаков различных нарушений развития плода;
- ▶ В семье имеются генетические заболевания, передающиеся по наследству;
- ▶ Носительство хромосомных перестроек одним из супругов;
- ▶ Наличие многоводия.

Противопоказания

Абсолютных противопоказаний к инвазивным методам исследования в том числе нет.

К относительным относятся:

- ▶ наличие острого воспалительного процесса;
- ▶ обострение хронических заболеваний;
- ▶ выраженный гипертонус матки;
- ▶ кровяные выделения из шейки матки.

Ультразвуковое исследование

- Ультразвуковой скрининг плода проводится в 11-13 недель 6 дней (1 скрининг), 18-21 неделю (2 скрининг), 32-35 недель беременности (3 скрининг).
- Для оценки гестационного возраста плода между 6 и 14 неделями используется копчико-теменной размер (КТР). В случае расхождения срока беременности, установленного по КТР и по данным первого дня последней менструации на 5 дней и более, необходимо производить коррекцию срока беременности по результатам УЗИ.
- Во 2 и 3 триместрах срок беременности устанавливается при использовании следующих параметров: бипариетального размера головки (БПР), окружности головки (ОГ), окружности живота (ОЖ, длины бедра (ДБ). Чем раньше оценивается гестационный возраст плода, тем более точны результаты оценки.
- Кратность УЗИ плода выполняется с учетом осложнений беременности и экстрагенитальной патологии.



Допплерометрия

- Исследование кровотока возможно у беременных группы высокого риска по развитию преэклампсии и плацентарной недостаточности во время проведения как обязательных, так и контрольных УЗИ.
- ДМ является обязательной составляющей скринингового УЗИ в 3 триместре беременности (32-35 недель), а также в случае выявления показателя предполагаемой массы плода (ПМП) ниже 10-го перцентиля для исключения задержки роста плода (ЗРП) и оценки состояния плода. Наиболее клиническое значение имеет оценка кровотока в маточных артериях, артериях пуповины, венозном протоке (ВП) и средней мозговой артерии (СМА).



Допплерометрия

Согласно классификации нарушений маточно-плацентарного кровотока, выделяют три степени тяжести гемодинамических нарушений:

- ▶ 1 степень: А-нарушение кривых скоростей кровотока (КСК) в маточных артериях при нормальных КСК в артериях пуповины; Б-нарушение КСК в артериях пуповины при нормальных КСК в маточных артериях.
- ▶ 2 степень: одновременное нарушение КСК в маточных артериях и артериях пуповины, не достигающее критических изменений (сохранен конечный диастолический кровоток)
- ▶ 3 степень: критические нарушения КСК в артериях пуповины (отсутствие или реверсный диастолический кровоток) при сохраненном либо нарушенном маточно-плацентарном кровотоке.

Кратность доплерометрии с учетом осложнений беременности и экстрагенитальной патологии.

- Группа материнского риска по преэклампсии, фето-плацентарной недостаточности – ДМ в 18-20 недель
- Избыточный рост плода – ДМ в 37 недель
- Резус-иммунизация, предполагаемая или установленная – ДМ 1/14 с 20 недель до родоразрешения
- Существовавший ранее СД 1 типа – ДМ 1/3-4
- Гестационный СД – ДМ 1/7
- Недостаточный рост плода (ЗРП) – ДМ 1/7
- Многоводие, маловодие – ДМ 1/7
- Признаки внутриутробной гипоксии плода – ДМ 1/7

Биофизический профиль плода

Биофизический профиль плода (БПП)— неинвазивный тест, позволяющий оценивать состояние внутриутробного плода и прогнозировать его антенатальную (либо перинатальную) гибель.

Оценка БПП — это суммарный результат двух способов мониторинга фетоплацентарной системы: ультразвукового и кардиотокографического, состоит из 5 основных компонентов:

- ▶ Нестрессовый тест;
- ▶ дыхательные движения плода должны быть не менее одного эпизода дыхательного движения продолжительностью 30 секунд;
- ▶ движения плода должны быть не менее 3 движений туловища или конечности;
- ▶ тонус плода должен быть не менее одного эпизода перехода плода С согнутого положения В прямое возвращением В согнутое;
- ▶ Нормальное количество околоплодных вод— индекс амниотической жидкости (ИАЖ) более 5 см или вертикальное измерение самого глубокого кармана более 2 см.

Биофизический профиль плода

- ▶ БПП проводится с начала 3 триместра беременности в течение 30 минут и оценивается поведение плода путем наблюдения за дыхательными движениями плода, телодвижениями, тонусом плода и объемом амниотической жидкости. Каждая из этих индивидуальных переменных, определенных ультразвуком оценивается как 0 (если отсутствует) или 2 (если присутствует) и суммируются до максимальных 8 баллов
- ▶ Включение НСТ приносит максимально возможный балл до 10, тогда НСТ считается нормальным. Оценка 10 баллов или 8 (включая 2 для амниотической жидкости) считается нормальной, 6 считаются сомнительной, 4 и меньше считается патологической

Биофизический профиль плода

Рекомендации:

- ▶ при патологическом НСТ необходимо оценить биофизический профиль для оценки состояния плода;
- ▶ при неудовлетворительном биофизическом профиле плода, лечащий врач должен быть проинформирован немедленно. Дальнейшая тактика ведения будет определена общей клинической ситуацией;
- ▶ выполнение полного протокола исследования БПП требует значительных ресурсов: времени, специальной аппаратуры, обученного специалиста. Проследить за всеми составляющими компонентами сложно, длительность УЗИ является большим недостатком, поэтому в клинической практике применяют «модифицированный» (сокращенный) протокол БПП;
- ▶ модифицированный БПП включает в себя ИАЖ и НСТ

Кардиотокография

- ➔ Метод оценки состояния плода, основанный на анализе изменчивости частоты сердцебиения в покое, при двигательной активности плода, тонусе матки, воздействии стрессовых факторов.



Кардиотокография (КТГ) проводится с 30 недель беременности.

Оценка КТГ по FIGO

Параметр КТГ	норма	препатология	патология
Базальный ритм, уд./мин	110–150	100–110 или 150–170	< 100 или > 170
Вариабельность базального ритма, уд./мин	5–25	5–10 > 40 мин или > 25	< 5 > 40 мин или синусоидальный ритм
Акцелерации (за 10 мин)	2 или более > 40 мин	Отсутствуют более 40 мин	Отсутствуют
Децелерации	Отсутствуют или спорадические неглубокие	Спорадические любого типа	Периодические выраженные, поздние

Кардиотокография

Балльная оценка КТГ проводится чаще всего по шкале Фишера, где учитывается:

- частота сердечных сокращений (120-160),
- амплитуда осцилляций (вариабельность базального ритма) (20 уд/мин),
- частота осцилляций (3-6/мин),
- акцелерации,
- децелерации.



Шкала Фишера

Параметры КТГ	0 баллов	1 балл	2 балла
Базальный ритм (ударов/в минуту)	<100 >180	100-119 161-180	120-160
Вариабельность: Амплитуда (ударов) Частота (в минуту)	<3 <3	3-5; >25 3-6	6-25 >6
Акцелерации за 30 минут	0	Периодические, 1-4 спорадические	5 и более спорадических
Децелерации за 30 минут	Поздние повторяющиеся, выраженные вариабельные	Вариабельные или единичные	Отсутствуют или ранние

Критерии оценки состояния плода по Фишеру:

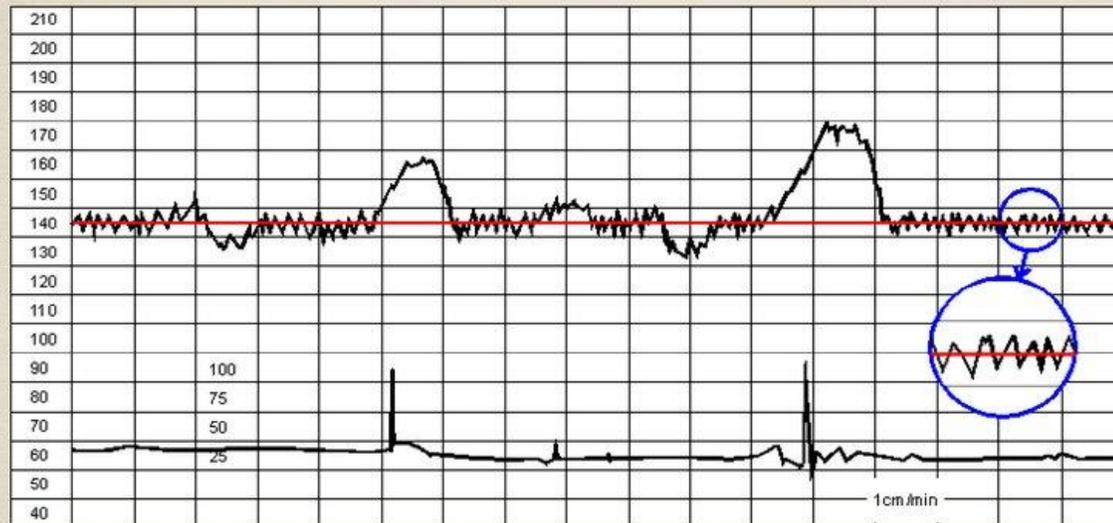
от 8 до 10 баллов свидетельствует о нормальном состоянии плода.

от 5 до 7 баллов – начальные признаки гипоксии;
4 балла и менее – выраженные признаки гипоксии, что требует немедленной госпитализации или срочного родоразрешения.

Кардиотокография

Вариабельность

На КТГ о вариабельности судят по отклонению от среднего уровня базального ритма в виде осцилляций (колебаний ЧСС). Различают кратковременные (мгновенная вариабельность "от удара к удару") осцилляции и медленные осцилляции сердечного ритма плода, которые характеризуются амплитудой и частотой, определяемыми за минуту.



Оценку вариабельности базального ритма проводят в течении каждой из 10 последующих 10 минут по амплитуде и частоте. Амплитуду определяют по отклонениям от базального ритма, а частоту по количеству пересечений осцилляций "плавающей линией" т.е. линией, соединяющей середины амплитуд или по количеству пиков ЧСС в минуту.

Кардиотокография

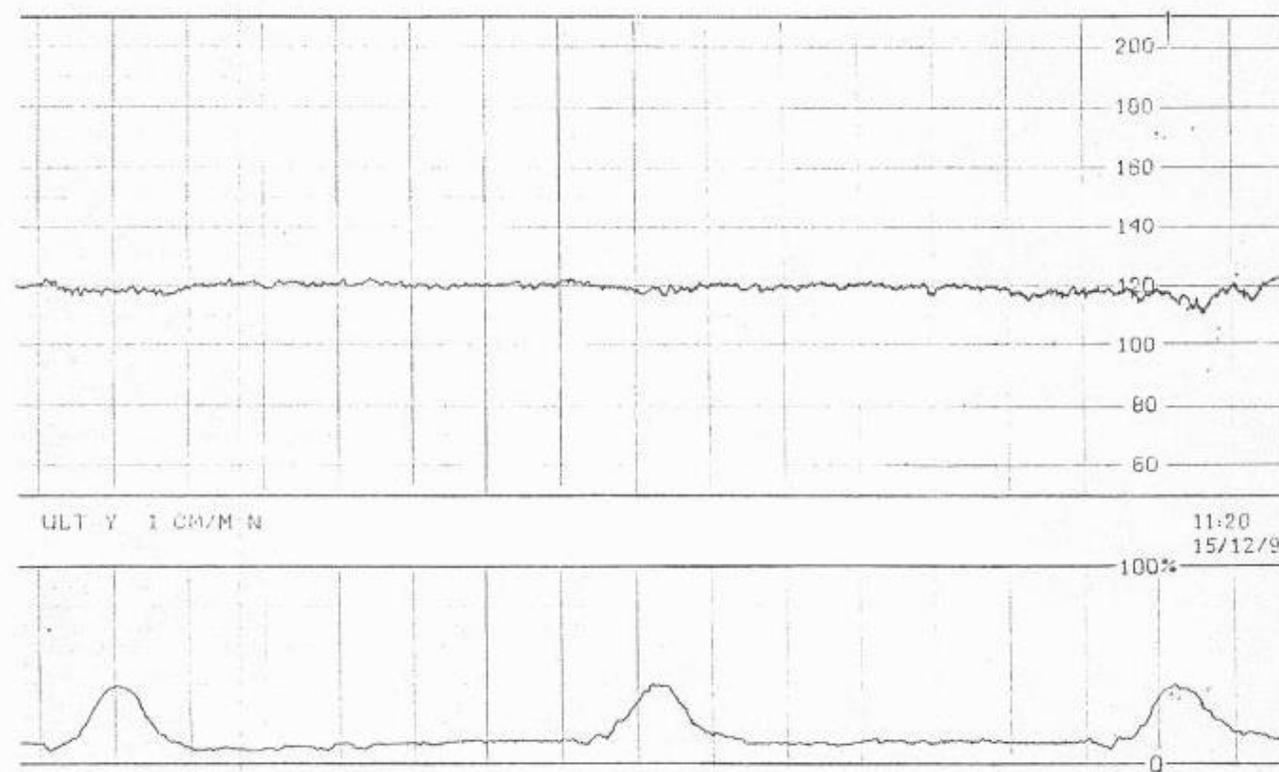
Стрессовые тесты:

- окситоционовый
- термический
- пробы с задержкой дыхания
- кислородный
- физическая нагрузка
- атропиновый
- акустический

Кардиотокография

КТГ при гипоксии плода

Патологический тип КТГ – тяжелая гипоксия плода (монотонный тип КТГ)



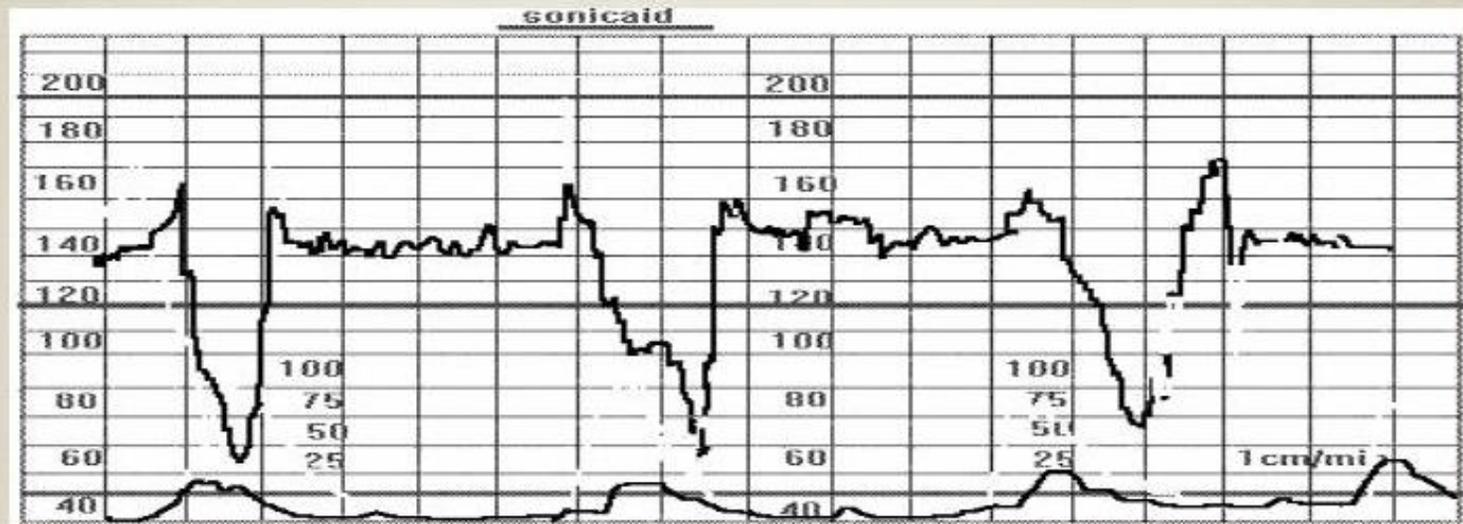
Кардиотокография

КТГ при гипоксии плода

В случаях повторяющегося и выраженного сдавления пуповины, переменные децелерации становятся **атипическими**, что может быть связано с гипоксией и глубоким смешанным ацидозом.

Признаки **атипических переменных децелераций**:

1. Тяжелые децелерации (ЧСС менее 70, продолжительность более 60 сек.)



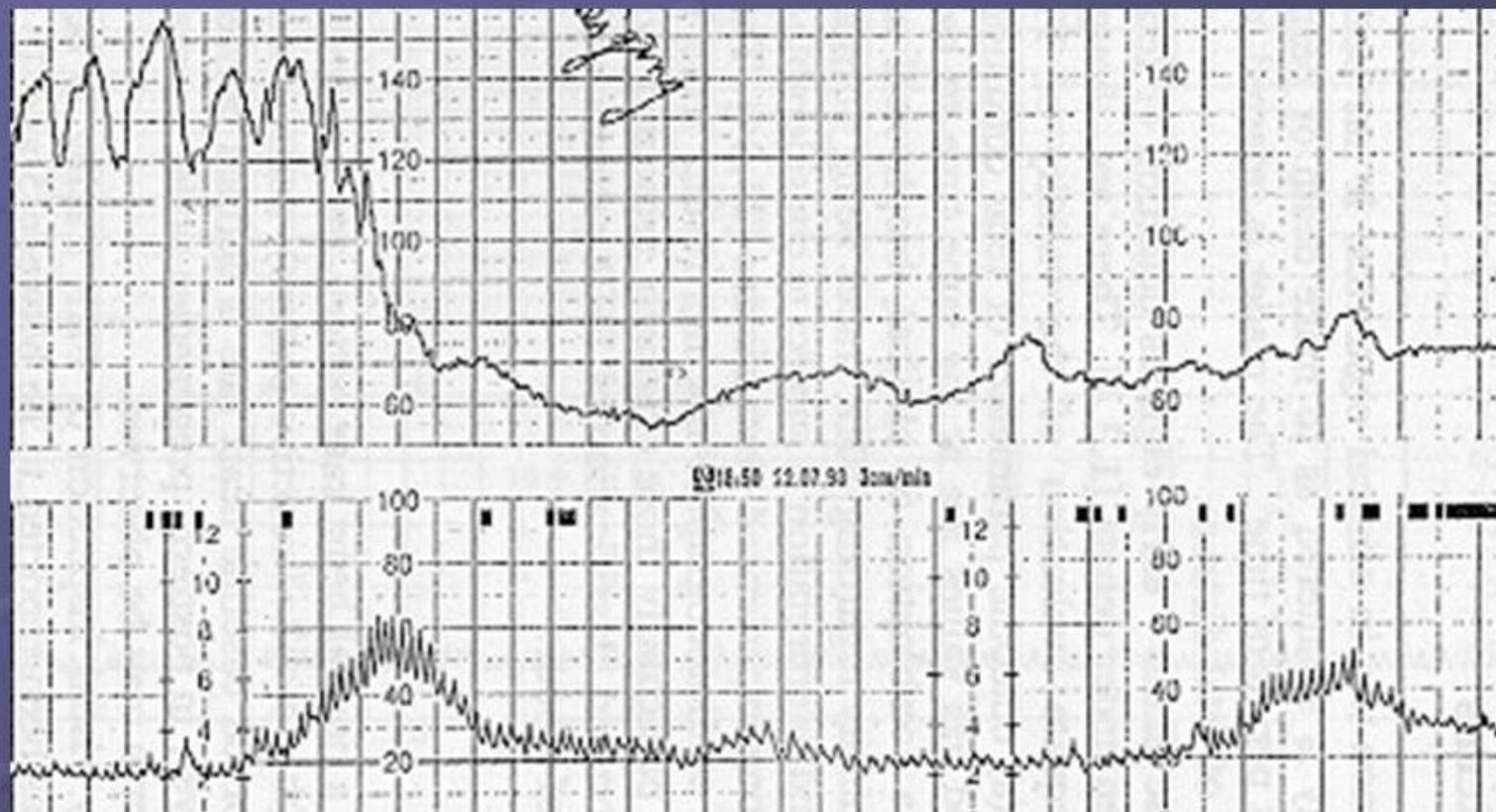
Атипические переменные децелерации (тяжелые).

Беременность 40 недель. Тяжелые переменные децелерации (ЧСП снижается до 60 уд/мин). Кесарево сечение. Обнаружено обвитие пуповины вокруг головки плода по типу нимба.

Кардиотокография

КТГ при гипоксии плода

Прогрессирующая гипоксия плода –
пуповинный фактор



Компьютеризированная кардиотокография

При компьютеризированной кардиотокографии (кКТГ) определяют соблюдение критериев Доуза-Редмана.

Критерии Доуза-Редмана – кардиотокографические критерии, используемые для оценки состояния плода, к которым относится ряд параметров, в том числе значения кратковременной (STV) и долговременной (LTV) variability.

- ▶ **STV** – показатель разности между средними пульсовыми интервалами, зарегистрированными в течение предыдущего и последующего промежутка, равного 1/16 минуты (4с).

В норме STV составляет > 4 мс.

- ▶ **LTV** – показатель, характеризующий variability сердечного ритма плода, вычисляется как среднее значение разницы между минимальными и максимальными пульсовыми интервалами за каждую минуту или в случае длительной акцелерации между максимальной амплитудой и базальным уровнем.

Нормальное значение LTV при физиологически протекающей беременности соответствует 50мс, что почти эквивалентно 17 уд/мин. Нижняя граница нормальных значений LTV – 30мс.

Компьютеризированная кардиотокография

Патологическими показателями кКТГ являются:

- ▶ несоблюдение критериев Доуза-Редмана через 60 минут исследования;
- ▶ STV <2,6мс независимо от срока беременности;
- ▶ STV<3мс в сроке 29 и более недель.

Окончательное клиническое заключение должно быть основано на комплексной оценке КТГ, в том числе визуальной.

Нестрессовый тест

Нестрессовый тест (НСТ) – естественная неинвазивная функциональная проба плода, характеризующая его антенатальное состояние.

При проведении КТГ учитывается наличие акцелераций, обусловленных движением плода.

Тест считается положительным (реактивным, нормальным), если в течение 20 минут наблюдения на КТГ регистрируются не менее 2 акцелераций.

Если 2 акцелерации регистрируются за более короткий период времени (менее 20 минут), тест прекращают, считая его реактивным.

При реактивном NST в 99% случаев состояние плода удовлетворительное.

Тест признается ареактивным, если на протяжении 40-60 минут записи не было шевелений плода, или в ответ на шевеления не было акцелераций, или акцелерации следовали с интервалом более 20 минут.

Интранатальное наблюдение за состоянием плода

Условия проведения КТГ в родах:

- ▶ Оптимальный срок беременности более 32 недель; в сроке 22-32 недели оценка записи КТГ с учетом особенностей реактивности ЧСС плода, предпочтительно использовать аппараты с автоматическим анализом КТГ
- ▶ Положение женщины: лежа на боку, полулежа, сидя или стоя (не рекомендуется лежать на спине из-за риска синдрома сдавления нижней полой вены)
- ▶ Длительность записи не менее 30 минут
- ▶ Одновременное использование тахографического и токографического датчиков, так как запись сердцебиения плода без записи сократительной деятельности матки не подлежит оценке
- ▶ При многоплодной беременности – использование двухканального монитора для одновременной регистрации сердцебиения первого и второго плода
- ▶ Указание на записи КТГ материнской ЧСС

Запись КТГ

Запись КТГ проводится:

- ▶ При поступлении не менее 30 минут
- ▶ Каждые 3 часа до завершения родов
- ▶ В случае возникновения патологической акушерской ситуации (по показаниям – постоянное КТГ-мониторирование)

Запись КТГ

- При поступлении
- При излитии околоплодных вод
- Перед-, после обезболивания
- В фазу замедления (открытие шейки матки 8 см и более):

Критерии (нормальной) КТГ:

- Базальный ритм в пределах 120 - 160 уд./мин.
- Амплитуда variability базального ритма 5 - 25 уд./мин.
- Регистрация 5 и более variability спорадических акцелераций на протяжении 30 минут записи
- Децелерации отсутствуют или отмечаются ранние спорадические, неглубокие и очень короткие.

Типы децелераций

Выделяют 4 типа децелераций

- ▶ Dir 0 - возникают в ответ на сокращение матки, реже спорадически, продолжаются 20 - 30 с и имеют амплитуду 30 ударов в минуту и более. Во втором периоде родов диагностического значения не имеют.
- ▶ Dir I - (ранняя или V-образная децелерация) является рефлекторной реакцией сердечнососудистой системы плода в ответ на сдавление головки плода или пуповины во время схватки. Ранняя децелерация начинается одновременно со схваткой или с запаздыванием до 30 с и имеет постепенное начало и окончание. Длительность и амплитуда децелерации соответствует длительности и интенсивности схватки.
- ▶ Dir II - (поздняя или U-образная децелерация) является признаком нарушения маточно-плацентарного кровообращения и прогрессирующей гипоксии плода. Поздняя децелерация возникает после пика маточных сокращений и достигает самой нижней точки через 20 - 30 с. Общая продолжительность децелерации обычно составляет более 1 минуты.

Различают три степени тяжести децелерации: легкую (амплитуда урежения до 15 в минуту), среднюю (16 - 45 ударов в минуту), тяжелую (более 45 ударов в минуту).

- ▶ Dir III - переменная децелерация обусловлена быстрым сдавлением сосудов пуповины, что вызывает внезапную гипертензию и вагусный ответ на раздражение барорецепторов и, как следствие - брадикардию. Тяжесть переменных децелераций зависит от амплитуды: легкие - до 60 ударов в минуту, средней тяжести - от 61 до 80 ударов в минуту, тяжелые - более 80 ударов в минуту.

КТГ во II периоде родов

При расположении головки в узкой части полости малого таза, на КТГ во время потуги могут наблюдаться:

- а. ранние децелерации до 80 уд/мин
- б. кратковременные акцелераций до 180 уд/мин
- с. Ритм быстро восстанавливается вне потуги

Терминальное состояние плода

Терминальное состояние плода:

- ▶ Синусоидальный ритм
- ▶ $STV < 2,5\text{мс}$
- ▶ Монотонный ритм продолжительность более 60 минут
- ▶ Глубокие периодические поздние децелерации

Тактика ведения при сомнительном КТГ

- Оценить клиническую ситуацию для выяснения возможной причины нарушения состояния плода и попытаться устранить ее:
- Повернуть женщину в положение «на боку» для исключения аорто-кавальной компрессии
- Прекратить родостимуляцию, если она проводится
- Оценить общее состояние матери, характер родовой деятельности
- Провести дополнительные инструментальные и лабораторные исследования для уточнения состояния плода

Тактика ведения при патологическом КТГ

1 этап

- Оценить клиническую ситуацию для выяснения возможной причины нарушения состояния плода и попытаться устранить ее:
- Повернуть женщину в положение «на боку» для исключения аорто-кавальной компрессии
- Прекратить родостимуляцию, если она проводится
- Оценить общее состояние матери, провести акушерское обследование, оценить характер родовой деятельности, положение плода, характер выделений из половых путей
- Информировать ответственного дежурного врача и дать команду персоналу о подготовке к экстренному родоразрешению
- Нормализовать уровень АД при гипотензии или гипертензии
- Начать инфузию сбалансированных кристаллоидных растворов и провести токолиз; во втором периоде родов – временно прекратить потуги.

Тактика ведения при патологическом КТГ

2 этап

- ▶ При отсутствии положительного эффекта от проводимой терапии или при выявлении неустраняемых причин – приступить к экстренному родоразрешению. Метод и время родоразрешения определяется клинической ситуацией.
- ▶ При необходимости уточнения состояния плода в родах, когда КТГ данных недостаточно для принятия решения и отсутствуют методы оценки метаболического статуса плода, использовать **пальцевую стимуляцию головки плода**.

Техника проведения: врач стимулирует головку плода во время проведения влагилицного исследования. Стимуляция должна проводиться когда ЧСС плода находится на базальном уровне (т.е. вне децелерации). Акцелерация вызванная с помощью пальцевой стимуляции головки плода (подъем ЧСС на >10 ударов в минуту относительно базального ритма и продолжительностью ≥ 10 секунд в сроке до 32 недель беременности, подъем ЧСС на >15 ударов в минуту относительно базального ритма и продолжительностью ≥ 15 секунд в сроке после 32 недель беременности) указывает на низкую вероятность ацидоза у плода. Когда акцелерация получена в данных условиях, рН плода $>7,20$ в 90% наблюдений, а когда акцелерация не получена, рН плода $<7,20$ в 50% наблюдений.

Научный центр
акушерства, гинекологии и перинатологии.
Отделение функциональной диагностики. т.438-25-29

иссл: 000482 Дата: 23.08.2013

Пациент:

Возраст(лет): 33 Диагноз(недель): 38

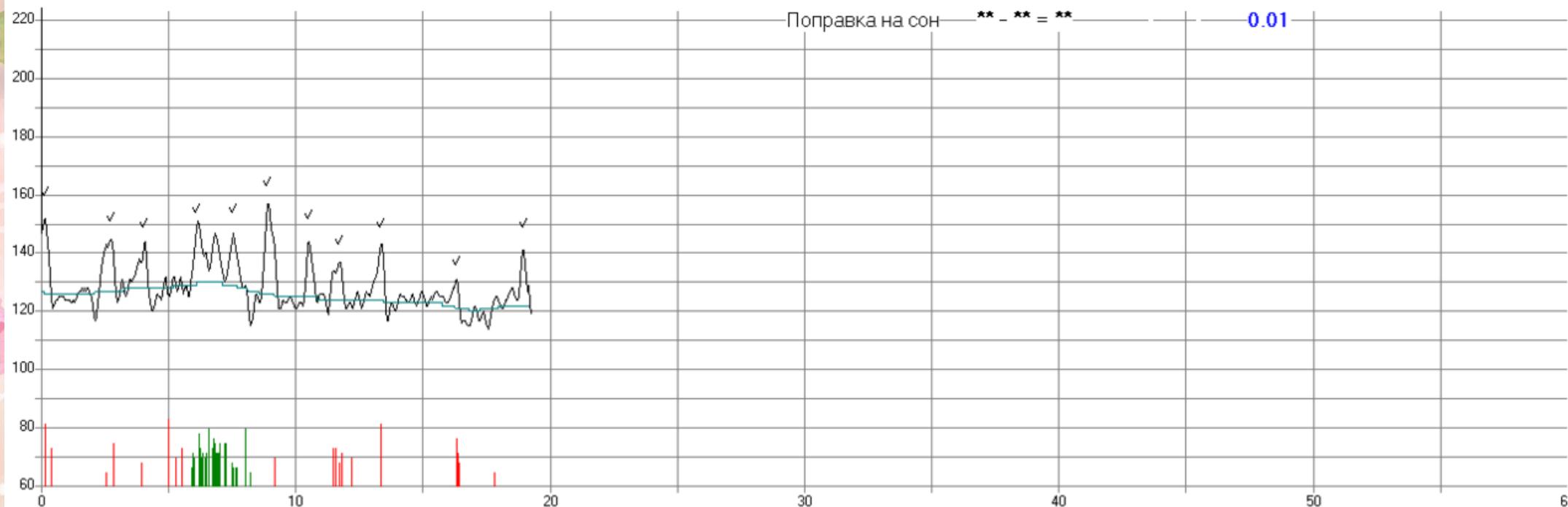
Врач: ЧУГУНОВА Лилияна Анатольевна

Длительность наблюдения: мин. ПСП = 0.01

- КТГ в пределах нормы

Параметры Нестрессового теста (60 - 90) минуты

Базальная ЧСС:	120 - 130	уд/мин
Размах ЧСС:	41	уд/мин
Количество акцелераций:	11	
Вариабельность	***	
Средняя Ампл Акц:	19	уд/мин
Max Ампл Акц	31	уд/мин
Количество быстрых децелераций	1	
Количество медленных децелераций	0	
Макс.амплитуда медл. децелераций	0	уд/мин
Движений	34	Икотопод: 54
Показатель состояния плода (ПСП)	0.01	Индекс реактивности 0.46
Поправка на сон	** - ** = **	0.01



Научный центр
акушерства, гинекологии и перинатологии.
Отделение функциональной диагностики. т.438-25-29

иссл: 007817 Дата: 29.01.2013

Пациент:

Возраст(лет): 24 Диагноз(недель): 34

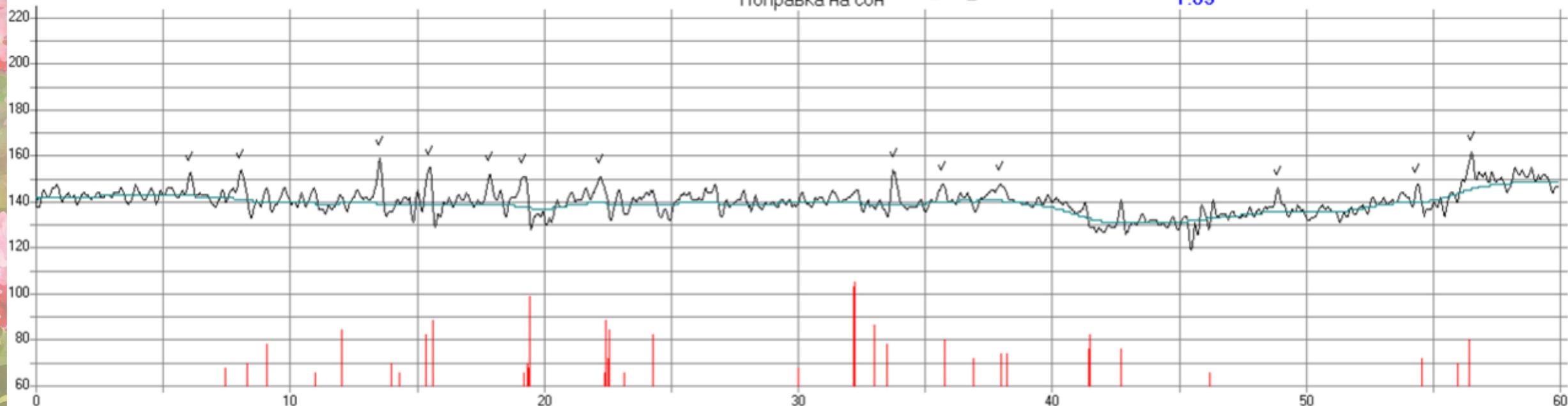
Врач: Новикова Ольга Владимировна

Длительность наблюдения: 60 мин. ПСП = 1.39

- Начальные нарушения состояния плода

Параметры Нестрессового теста (0 - 60 минуты)

Базальная ЧСС:	131 - 149	уд/мин
Размах ЧСС:	46	уд/мин
Количество акцелераций:	13	
Вариабельность	13.4	
Средняя Ампл Акц:	12	уд/мин
Мак Ампл Акц	19	уд/мин
Количество быстрых децелераций	1	
Количество медленных децелераций	0	
Макс.амплитуда медл. децелераций	0	уд/мин
Движений	36	Иктопод: 0
Показатель состояния плода (ПСП)	1.39	Индекс реактивности 0.45
Поправка на сон	** - ** = **	1.39



Сумма м. акц = 426 число м. акц = 125 Макс с. м.акц 10 м = 828 Ч. м.акц 10 м = 40 2 ампл акц = 17

Научный центр
акушерства, гинекологии и перинатологии.
Отделение функциональной диагностики. т.438-25-29

иссл: 000435 Дата: 23.05.2001

Пациент:

Возраст(лет): 21 Диагноз(недель): 38

Врач: ВОРОНКОВА МАРИНА АНАТОЛЬЕВНА

Длительность наблюдения: 60 мин. ПСП = 2.89

- Выраженные нарушения состояния плода

Параметры Нестрессового теста (0 - 60 минуты)

Базальная ЧСС:	137 - 152	уд/мин
Размах ЧСС:	30	уд/мин
Количество акцелераций:	5	
Вариабельность	***	
Средняя Ампл Акц:	11	уд/мин
Max Ампл Акц	14	уд/мин
Количество быстрых децелераций	1	
Количество медленных децелераций	0	
Макс.амплитуда медл. децелераций	0	уд/мин
Движений	29	Икотопод: 0
Показатель состояния плода (ПСП)	2.89	Индекс реактивности 0.20
Поправка на сон	** - ** = **	2.89



сумма м. акц = 443 число м. акц = 158 Макс с. м. акц. 10 м = 900 Ч. м. акц. 10 м = 53 2 ампл акц = 13

Научный центр
акушерства, гинекологии и перинатологии.
Отделение функциональной диагностики. т.438-25-29

иссл: 000472 Дата: 23.08.2013

Пациент:

Возраст(лет): 26 Диагноз(недель): 39

Врач: СИГИЗБАЕВА Ирина Николаевна

Длительность наблюдения: мин. ПСП = 4.00

- Резко выраж. нарушения состояния плода

Параметры Нестрессового теста (0 - 60 минуты)

Базальная ЧСС:	103 - 113	уд/мин
Размах ЧСС:	16	уд/мин
Количество акцелераций:	1	
Вариабельность	***	
Средняя Ампл Акц:	8	уд/мин
Мах Ампл Акц	8	уд/мин
Количество быстрых децелераций	0	
Количество медленных децелераций	0	
Макс.амплитуда медл. децелераций	0	уд/мин
Движений	45	Икотопод: 23
Показатель состояния плода (ПСП)	4.00	Индекс реактивности 0.03
Поправка на сон	** - ** = **	4.00



Важно:

- ➔ Взвешенный анализ клинической ситуации
- ➔ Оценка результатов исследования состояния плода
- ➔ Решение о пролонгировании/прерывании беременности или о целесообразности досрочного родоразрешения либо выполнения кесарева сечения.





**БЛАГОДАРЮ ЗА
ВНИМАНИЕ!**