Скрининг при беременности — это целый комплекс исследований, позволяющий родителям и врачам получить максимально полную информацию о здоровье еще не рожденного малыша. Скрининг позволяет выявить многие врожденные заболевания и физические характеристики. Как и когда проводится скрининг при беременности, зачем он нужен и какие обследования включает?

**Что собой представляет скрининг при беременности и зачем он проводится**

Скрининг при беременности — это комплекс обследований, в который входят УЗИ и биохимический анализ венозной крови на гормоны, это самые простые и доступные методы обследования всех беременных для выявлении группы повышенного риска по генетическим аномалиям и осложнениям второй половины беременности (преэклампсия, преждевременные роды, риск заболевания гестационным сахарным диабетом, а также выявления риска задержки развития плода во втором и третьем тримместре беременнности).

В нашей стране обязательным является комплексное УЗИ-обследование беременных женщин и пренатальный биохимический скрининг в I триместре. Дополнительно существует пренатальный биохимический скрининг во II триместре (кровь), который считается дополнительным исследованием, которое обычно проводится, если беременная не успела провести данный анализ крови в первом тримместре.

Раннее обнаружение патологий имеет очень большое значение. Это дает возможность приступить к лечению генетических заболеваний как можно раньше и если не полностью вылечить их, то хотя бы максимально купировать симптомы. Если при обследовании врач замечает какие-либо отклонения, беременность контролируется особенно тщательно, что дает возможность предупредить развитие осложнений или преждевременные роды. Если же обнаруженные патологии окажутся слишком тяжелыми и несовместимыми с жизнью, врач направит пациентку на прерывание беременности по медицинским показаниям.

Скрининг при беременности безвреден как для мамы, так и для малыша. Это довольно точное исследование, хотя следует четко понимать, что оно не дает стопроцентной гарантии. Точность скрининга зависит от многих факторов — профессионализма исследователей, соблюдения женщиной правил подготовки к обследованию и других факторов.

**Первый скрининг при беременности**

Первый скрининг при беременности проводят между 11-ой и 13,5-ой неделями. Нет смысла проходить это обследование ранее — до 11-ой недели беременности многие показатели практически не поддаются определению. Исследование включает в себя два медицинских теста — УЗИ и анализ крови.

*УЗИ.* При помощи УЗИ врач определяет точный срок беременности, темпы развития малыша (если уже выполнялось УЗИ ранее), оценивает части тела (наличие, симметричность, размеры и пр.), системы органов и конкретные органы плода, плаценту и пуповину (их структуру, расположение и пр.), структуру матки и её придатков, а также для более глубокой оценки здоровья плода и определения рисков развития осложнений обследованию подлежат сердце и сосуды плода и кровоснабжение матки. Для каждого из этих параметров есть показатели нормы, с которыми врач и будет сравнивать полученные результаты. На первом УЗМ-скрининге оценивается закладка органов и тканей, оценка структуры уже сформировавшихся органов. Но самое главное – вы уже сможете увидеть маленького человечка!

**Важно отметить!** На первом УЗИ-скрининге **невозможно** определить пол ребёнка. Возможно использование косвенных методик не дающих 100% точности. Связано это с тем, что формирование половых признаков происходит с 13 до 16-18 недель на начальном этапе практически не отличается у мальчиков и девочек.

УЗИ проводят трансабдоминальным доступом, при котором датчик УЗИ-аппарата располагается на животе, и, при необходимости (!) трансвагинальным, при котором специальный датчик вводится во влагалище. Трансвагинальное УЗИ дает более чёткое изображение, однако на очень ограниченную глубину без возможности изменения угла обзора, а также состояние шейки матки беременной.

К УЗИ необходимо соответствующим образом подготовиться. Перед трансабдоминальным УЗИ советуют выпить примерно литр воды, чтобы на момент обследования мочевой пузырь был заполнен — тогда матка немного сместится в сторону живота и картинка будет четче.

Скопление газов способно исказить результаты УЗИ, каким бы методом оно ни проводилось. Поэтому будущим мамам, страдающим от метеоризма, советуют за день до обследования не есть ничего газообразующего.

*На заметку*. Бытует мнение, что УЗИ «оглушает» нерожденного ребенка. Это, конечно, миф, возникший из-за незнания базовых законов физики. Ультразвук — это колебания высокой частоты, которые не слышны ни взрослым, ни детям. УЗИ — одно из самых точных, недорогих и безопасных исследований.

*Анализ крови.* Биохимический скрининг, который также называют двойным тестом, проводят для определения уровня двух гормонов (отсюда и название) — свободного b-ХГЧ и PAPP-A. b-ХГЧ (свободная субъединица хорионического гонадотропина человека) начинает вырабатываться с первых дней беременности. Его количество постепенно нарастает примерно до 9-ой недели, а затем начинает плавно снижаться. PAPP-A — протеин А-плазмы. Отклонения от нормы биохимического скрининга позволяет оценивать риски хромосомных аномалий, пороков развития.

Чтобы анализ крови дал максимально точные сведения, его нужно сдавать на голодный желудок, как минимум через 8 часов после последнего приема пищи. За 2–3 дня до анализа следует воздерживаться от жареной, жирной, острой, копченой пищи, шоколада, орехов, морепродуктов. Рекомендуется также не вступать в половые контакты. Все это не столь значительно, однако может тем или иным образом повлиять на результат.

**Второй скрининг при беременности**

Второй скрининг при беременности проводят на сроке 18-21 недели. Как и первый, он состоит УЗИ и анализа крови (по показаниям для тех, кто не успел сдать кровь в 11-13,5 недель). Во втором скрининге анализ крови обязательным не является.

*УЗИ.* Врач определяет размеры и положение плода, оценивает состояние его опорно-двигательного аппарата и костных структур, внутренних органов, расположение и размер плаценты, место прикрепления и структуру пуповины, объем околоплодных вод, структуру матки и её придатков, а также исследование некоторых сосудов плода, матки и фето-плацентарной системы, состояние шейки матки. На втором УЗИ-скрининге контролируют развитие органов и систем малыша, появление (формирование) более сложных структур, оценивают динамику развития. Именно на втором УЗИ-скрининге родители могут узнать пол своего ребёнка.

*Анализ крови.* Как и во время первого скрининга, во время второго берется анализ крови на b-ХГЧ, проверяется также уровень свободного эстриола и АФП. По показаниям.

**Третий скрининг при беременности**

Третий скрининг при беременности (плановое УЗ-ислледование плода на сроке 30-34 недели) отменен с 2021 года. Но дополнительно УЗИ плода после 22 недели проводится по показаниям пациенткам: контроль за формированием всех органов и систем организма малыша, оценка динамики развития, определяются прямые и потенциальные риски нарушения родов, состояния малыша, а также необходимо выяснить, нет ли обвития пуповиной, есть ли пороки развития, проявляющиеся на поздних сроках беременности.

**Внеплановые УЗИ**

Внеплановое УЗИ может понадобиться на любом сроке. Показания к нему могут быть самыми разными. Наиболее распространенные – это жалобы женщины на болезненные ощущения внизу живота, кровянистые выделения, несоответствие размеров матки сроку беременности. Также доктор обязательно отправит вас на внеплановое обследование, если есть основания предполагать подтекание околоплодных вод или нужно уточнить положение плода, состояние шейки матки. В случае если врача настораживает недостаточная активность плода во втором и третьем триместре беременности, УЗИ тоже необходимо. Ни в коем случае не отказывайтесь от этого обследования и отправляйтесь к специалистам экспертного класса, чтобы ваш доктор смог иметь полное представление обо всех нюансах вашей беременности.

**Виды УЗИ при беременности**

Современные технологии позволяют делать УЗИ разных видов.

*2D.* В государственных женских консультациях обычно делают 2D УЗИ, то есть исследование в двух измерениях. В итоге получается черно-белое плоское изображение. С этого УЗИ начинается обследование на любом сроке беременности, и оно дает доктору основную информацию о будущем ребенке.

*3D.* Трехмерное 3D УЗИ плода – более совершенный и современный способ диагностики, при котором на экран выводится объемная цветная голографическая картинка. 3D УЗИ при беременности позволяет рассмотреть черты лица и даже мимику малыша. Главное преимущество 3D исследования – получение высококачественного изображения плода. При этом мощность, частота и интенсивность ультразвуковых волн остаются на том же уровне, что и при стандартном (2D) УЗИ. Основная разница состоит в сложности получения картинки и выведении нужного ракурса.

*4D.* 4D УЗИ при беременности напоминает трехмерное. Отличие состоит в подключение четвертого измерения – реального времени. В процессе 4D УЗИ появляется уникальная возможность рассмотреть плод в движении.

После УЗИ в нашей клинике будущие родители могут получить не просто фотографию малыша, а диск с записями фото и видео в различных режимах УЗИ. 3D и 4D при беременности лучше делать на втором плановом обследовании, когда у будущего ребенка уже появляется мимика. На третьем же УЗИ не всегда возможно качественно вывести изображение. Связано это со значительными размерами малыша и крайне низкой вероятностью перевернуться в случаях, когда положение плода неудобно. Однако при благоприятном стечении обстоятельств, на это сроке (после 30 недель) Вы можете получить

*Пренатальный скрининг очень важен, и пренебрегать им не стоит. Вовремя выявленные патологии и отклонения от нормы могут спасти жизнь и здоровье вашему ребенку. Об этом стоит помнить, особенно тем родителям, которые отказываются от обследования из страха узнать о том, что развитие малыша идет не по плану.*