**Скрининг 2 триместра**

Скрининг 2-го триместра также важен, как и первый перинатальный скрининг, который беременные проходят на сроке 10-13 недель. В обоих случаях процедура позволяет определить развитие патологии у плода или, наоборот, подтвердить здоровое состояние растущего организма. Скрининг второго триместра нацелен на определение параметров плода, в медицине данный метод исследования именуют фетометрией, с его помощью устанавливают, насколько физическое развитие будущего малыша соответствует сроку беременности.

**Сроки проведения скрининга 2 триместра**

День, когда пройти скрининг во втором триместре, беременная может выбирать самостоятельно, как только врач назначит определенные сроки проведения процедуры. Как правило, второй скрининг специалист назначает на сроке беременности 16-20 недель.

При этом оптимальным периодом для прохождения комплексного обследования считается срок 16-17 акушерских недель, но это не абсолютно установленные нормы, которых нужно строго придерживаться. Если на протяжении беременности у будущей мамы не наблюдались никакие осложнения, то проведение второго скрининга можно перенести на удобный момент.

Строго к соблюдению сроков проведения 2 скрининга врачи рекомендуют отнестись будущим мамам, находящимся в группе риска. Очень важно во время беременности пройти второе комплексное обследование вовремя. Таким образом, врач сможет получить данные о возможных причинах текущих заболеваний и обеспечить женщине шанс полноценно выносить ребенка.

Обычно, чтобы бесплатно пройти комплексное обследование на первом и последующих триместрах беременности, будущей маме приходится ехать в большие города. И все потому, что современного оборудования и имеющих опыт работы специалистов в маленьком городке нет, а если и есть, то, скорее всего, это частные клиники с высокой ценой за обслуживание. Но желая сохранить ребенка, будущая мама готова на все.

Вовремя пройденный скрининг во 2 триместре является залогом получения точных результатов. По завершению обследования беременная получает на руки протокол с качественно выполненными данными. Как правило, после обследования и изучения результатов будущей маме назначают прием необходимых для здорового развития плода препаратов.

Если в развивающемся организме имеются отклонения, беременную направляют на дополнительное обследование к генетику или другому специалисту. При незначительных нарушениях будущая мама, чтобы спасти ребеночка, проходит медикаментозный курс лечения. Если положение слишком серьезное, то плод изымается искусственным путем, что позволит женщине спустя время все же выносить и родить здорового ребенка.

**Подготовка и проведение скрининга во 2 триместре**

Пренатальный скрининг во втором триместре беременности стоит из двух видов обследования: первое – УЗИ с допплером; второе – сдача крови из вены на гормоны.

В отдельных случаях врач может назначить и третий вид обследования – кордоцентез. Данная процедура не является частью скрининга, но если пренатальный скрининг выявил серьезные отклонения в развитии плода, тогда процедура дополняет исследование. Делают ее, применяя специальную иглу, с помощью которой из пуповины берут на анализ кровь плода.

Такой подход позволяет более детально изучить патологию и получить правильные результаты, но в тоже время метод является небезопасным. В двух процентах случаев у беременных после подобной процедуры появляется угроза выкидыша, поэтому перед операцией у беременной берется письменное согласие на ее проведение. Со стороны пациентки подготовка к подобному исследованию не требуется.

При скрининге 2 триместра специальная подготовка перед УЗИ не требуется, – на этом сроке беременности кишечник отодвигает своей массой увеличенная матка. Что касается мочевого пузыря, который 10-13 недель служил окном для ультразвуковых лучей, то теперь он не должен быть полным, так как его функцию выполняют околоплодные воды.

И если в первом триместре на сроке 10-13 недель врач мог проводить ультразвуковое обследование плода двумя методами: трансвагинально и трансабдоминально, то пренатальный скрининг во 2 триместре беременности может включать в себя только абдоминальную процедуру.

Но подготовка потребуется перед проведением биохимического обследования, в данном случае применяется диета. За день перед сдачей крови из вены беременная должна исключить из своего меню шоколад и продукты, содержащие какао-порошок, морепродукты, цитрусовые фрукты. Запрещается слишком соленая, жареная и сильно жирная пища.

За 5-6 до сдачи крови из вены на анализ беременной нужно вовсе отказаться от еды, в это время будущей маме разрешается пить простую воду без газа, но не более 150 мл.

Если беременность многоплодная, прентальный скрининг во 2 триместре можно не делать, так как все результаты биохимического анализа будут завышены, что не позволит специалисту грамотно просчитать возможные патологии и нарушения. Поэтому во 2 триместре обследование многоплодной беременности нужно проходить лишь с помощью УЗИ.

**Что показывает скрининг во 2 триместре беременности**

Пренатальный скрининг во 2 триместре беременности имеет другое название – тройной тест, так как включает в себя результаты трех процедур:

* АФП (альфа-фетопротеин) – белок, вырабатывается эмбрионом, начиная с 5-6 недели беременности;
* ХГЧ (хорионический гонадотропин) – гормон, присутствует только у беременных женщин, вырабатывается оболочкой зародыша сразу после прикрепления эмбриона к стенке матки;
* НЭ (неконъюгированный, непрямой эстриол) – эстроген, вырабатываемый организмом плода.

Также в рамках второго скрининга врач назначает УЗИ с доплером, которое не делают в первом триместре беременности. Проведение такой процедуры на раннем сроке не имеет смысла. В этот период плацента еще полностью не сформирована и не может визуализироваться на экране.

Применение УЗИ с доплером во 2 триместре беременности позволяет оценить функционирование кровяных сосудов, в частности кровоток и проходимость сосудов. Как правило, врачу удается получить полную информацию о маточных артериях, артериях пуповины, аорты и средней мозговой артерии плода.

Боле тщательного проведения обследования требуют артерии пуповины, так как по причине изменений интенсивности кровообращения плод может недостаточно снабжаться кислородом. Учитывая характер кровообращения, специалист может делать вывод о стоянии плодово-плацентарного кровотока, определить уровень микроциркуляции той области плаценты, которая отвечает за кровоснабжение плода.

Когда проводится расшифровка данных, специалист обязательно использует следующие показатели:

* СДО (систоло-диастолическое отношение) – показывает результаты работы сердца плода, определяется по разделению показателя максимальной систолической скорости (при сердечном сокращении) на диастолическую конечную скорость (когда мышца сердца находится в состоянии «отдыха»);
* Индекс резистентности (ИР) – показывает результаты интенсивности кровотока в больших маточных сосудах, определяется путем разделения разницы систолической и диастолической скорости кровотока на максимальную скорость кровотока;
* Пульсационный индекс (ПИ) – когда разницу систоло-диастолического отношения разделяют на среднюю скорость кровотока, взятую за полный цикл сердца.

Вышеприведенные показатели имеют одно общее наименование – ИСС, что расшифровывается как или Индекс Сосудистого Сопротивления. Это основные показатели, которые позволяют с точностью оценить функционирование кровотока. Оценить правильно каждый сосуд позволяет применение специальной таблицы, в которой указаны нормы с учетом срока беременности.

Матка сообщается с плацентой через плацентарный барьер или терминальные ворсины, которые представляют собой разветвления с большим количеством сосудов. Посредством таких ворсин к плоду происходит подача кислорода и поступают питательные вещества, а также отводятся продукты жизнедеятельности.

Если результаты протекания беременности в норме, тогда показатели допплерографии не имеют изменений. Если по каким-либо причинам количество сосудов в терминальных ворсинах уменьшается, происходит увеличение сосудистого сопротивления в пуповине артерии, повышается систоло-диастолическое отношение и индекс резистентности. Патологический процесс носит название фето-плацентарная недостаточность.

**Биохимический анализ - нормы – расшифровка данных**

Биохимический скрининг 2 триместра показывает, сколько в крови содержится гормонов и других, ниже рассмотренных, элементов. Пренатальный скрининг будущая мама должна пройти за один день, затем в течение одной или нескольких недель специалисты все полученные данные проверят и просчитают. И лишь после этого смогут озвучить нормы и результаты, расшифровка которых может носить следующий характер:

*АФП (альфа-фетопротеин)*

Во 2 триместре беременности пренатальный скрининг позволяет точно высчитать содержащийся процент белка, который вырабатывает плод, в крови матери. Отклонение от нормы будет говорить о развитии определенной патологии у плода.

Согласно расчетам PRISCA (специальная компьютерная программа), на сроке 15-19 недель уровень АФП в крови матери может составлять от 15 до 95 ед. мл. Сколько должно быть точно, в каждом конкретном случае пациентам рассказывает врач.

Если биохимический скрининг показывает, что полученные результаты намного выше нормы, тогда беременной, скорее всего, придется пройти дополнительное обследование. Подобные показатели являются симптомами нарушения развития спинного мозга или нервной трубки.

Если отклонение от нормы произошло по причине заниженных показателей уровня АФП, тогда у развивающегося плода возможно обнаружение синдрома Дауна, затылочной грыжи, проблемы с позвоночником.

*ХГЧ (хорионический гонадотропин)*

Если уровень ХГЧ в крови будущей мамы сильно повышен тогда, учитывая нормы PRISCA, можно говорить о развитии у плода синдрома Дауна или Эдвардса.

Самостоятельно расшифровывать результаты анализа крови врачи не рекомендуют, так как без специального медицинского образования и наработанного опыта легко можно все запутать.

То, что уровень ХГЧ в крови беременной слишком занижен, может говорить о неразвивающейся беременности, плацентарной хронической недостаточности и угрозе выкидыша.

*НЭ (неконъюгированный, непрямой эстриол)*

С наступление 2 триместра, в 17 недель беременности, НЭ вырабатывает плод. При этом результаты должны быть следующими: 17-18 недель – 7-25; 19-20 недель – 7,5-28.

Отклонение от нормы по причине получения заниженного показателя может говорить о развитии у плода синдрома Дауна или о наступлении преждевременных родов.

На каком бы сроке вы не проходили пренатальный скрининг, не стоит прежде времени расстраиваться, если результаты получились не слишком хорошие. Сколько раз так бывало, что дополнительное обследование у других специалистов и назначенное лечение спасали положение.

**Сафонова. С**