

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра акушерства и гинекологии

Научно-исследовательская работа на тему:

«Фетоплацентарная недостаточность: факторы риска,  
диагностика, лечение, влияние на состояние плода и  
новорожденного, выбор оптимального срока и метода  
родоразрешения»

Выполнила: студентка 4 курса

2 группы педиатрического ф-та

Крюкова Н.А.

Волгоград – 2018 г.

## **Оглавление**

Введение .....	3
Этиология .....	4
Диагностика .....	9
Лечение.....	12
Последствия ФПН .....	16
Заключение.....	17
Список литературы.....	18

## **Введение**

Фетоплацентарная недостаточность (ФПН) и, как следствие хроническая внутриутробная гипоксия плода (ХВГП) представляются важнейшей проблемой современной перинатологии. Гипоксия плода отмечается в 10,5% случаев, и этот показатель неуклонно растет. Данная патология плода не является первичной нозологической формой, а возникает как следствие различных патологических процессов в системе мать-плацента-плод. Плацентарная недостаточность остается одним из наиболее часто встречающихся синдромов в акушерской практике. Его развитие - универсальная реакция плаценты на многие неблагоприятные воздействия. В том числе, плацентарная недостаточность развивается при различных акушерских и экстрагенитальных заболеваниях матери, имеющих в своем генезе поражение сосудов. Частота данной патологии неуклонно растет, не имеет тенденции к снижению и колеблется от 34 до 45%. Комплексная терапия гипоксии плода и нарушений в системе мать-плацента-плод сопряжена с увеличением медикаментозной нагрузки и, нередко, носит однонаправленный характер. С позиций доказательной медицины эффективность существующих методов лечения ФПН не обоснована. Таким образом, разработка методов профилактики гипоксии плода и компенсации состояния плода, развивающегося в условиях недостаточности фетоплацентарного комплекса, является одним из приоритетных направлений современного акушерства.

Цель – рассмотреть основные моменты такого патологического состояния, как фетоплацентарная недостаточность.

Задачи:

1. Изучить этиологию и факторы риска ФПН;
2. Рассмотреть основные этапы диагностики и лечения ФПН;
3. Изучить последствия ФПН.

## **Этиология**

ФПН – это комплекс морфофункциональных нарушений со стороны плода и плаценты, развивающейся вследствие различной экстраплодитальной и генекологической патологии, а также осложнений беременности. ФПН может развиваться под влиянием различных причин. Нарушения формирования и функции плаценты могут быть обусловлены заболеваниями сердца и сосудистой системы беременной (пороки сердца, недостаточность кровообращения, артериальная гипертензия и гипотензия), патологией почек, печени, легких, крови, хронической инфекцией, заболеваниями нейроэндокринной системы (сахарный диабет, гипо- и гиперфункция щитовидной железы, патология гипоталамуса и надпочечников) и целым рядом других патологических состояний.

ФПН при анемии обусловлена снижением уровня железа как в материнской крови, так и в самой плаценте, что приводит к угнетению активности дыхательных ферментов и транспорта железа к плоду.

При сахарном диабете нарушается метаболизм, выявляются гормональные расстройства и изменения иммунного статуса. Склеротическое поражение сосудов приводит к уменьшению притока артериальной крови к плаценте. На фоне данной патологии ФПН характеризуется замедленным или преждевременным созреванием плаценты с увеличением или уменьшением ее массы.

Важную роль в развитии ФПН играют различные инфекционные заболевания, особенно протекающие в острой форме или обостряющиеся во время беременности. Плацента может быть поражена бактериями, вирусами, простейшими и другими возбудителями инфекции. Наряду со специфическими воспалительными изменениями в плаценте отмечаются неспецифические реакции, характер которых зависит от времени и пути инфицирования.

Инфекционное поражение в I триместре нередко сопровождается прерыванием беременности. Инфицирование в более поздние сроки может быть ограничено локальными изменениями, которые зависят от характера возбудителя и пути его распространения.

Немаловажное значение в формировании ФПН играет патология матки: эндометриоз, гипоплазия миометрия, пороки развития матки (седловидная, двурогая).

Фактором риска ФПН следует считать миому матки. Однако риск ФПН у беременных с миомой матки различен. К группе с высоким риском относят первородящих в возрасте 36 лет и старше с преимущественно межмышечным расположением миоматозных узлов больших размеров, особенно при локализации плаценты в области расположения опухоли. При центрипетальном росте миомы, подслизистой и шеечной локализации узлов, а также при нарушении питания опухоли вероятность возникновения ФПН и нарушения развития плода приближается к 85%.

Группу с низким риском ФПН составляют молодые женщины до 30 лет без тяжелых экстрагенитальных заболеваний, с небольшими миоматозными узлами преимущественно подбрюшинного расположения в дне и теле матки.

Среди осложнений беременности, наиболее часто сопутствующих ФПН, ведущее место занимает гестоз, что обусловлено известными патогенетическими механизмами и морффункциональными изменениями в системе мать - плацента - плод, которые имеют место при данной патологии. Степень выраженности ФПН соответственно зависит от тяжести и длительности течения гестоза.

Угрозу прерывания беременности следует одновременно рассматривать и как причину, и как следствие ФПН. В связи с различной этиологией ФПН при угрозе прерывания беременности патогенез этого

осложнения имеет различные варианты, а прогноз для плода зависит от степени развития защитно-приспособительных реакций.

При низком расположении или предлежании плаценты васкуляризация субплацентарной зоны снижена. Более тонкая стенка нижнего сегмента матки не обеспечивает необходимых условий для достаточной васкуляризации плацентарного ложа и его нормального функционирования. Относительно часто при данной патологии происходит отслойка плаценты, сопровождающаяся кровопотерей.

Многоплодная беременность представляет естественную модель ФПН в результате неадекватного обеспечения потребностей двух и более плодов.

В основе ФПН при изосерологической несовместимости крови матери и плода чаще всего лежат процессы нарушения созревания плаценты. У плода развиваются анемия и гипоксия, возникает задержка развития из-за нарушений процессов синтеза белка и снижения активности ферментов.

Увеличение частоты осложнений течения беременности при наличии рубца на матке определяется рядом факторов. Дистрофические изменения, происходящие в области рубца, оказывают влияние на иннервацию матки и приводят к патологической импульсации, что в свою очередь нарушает трофику и моторику передней стенки матки. Трофические изменения передней стенки матки нередко приводят к нарушению маточно-плацентарного кровообращения, особенно при локализации плаценты на передней стенке матки. Этим также объясняется увеличение частоты преждевременной отслойки плаценты, а также вероятности преждевременного прерывания беременности. Локализация плаценты на передней стенке матки резко ухудшает прогноз беременности, касающийся как состоятельности рубца, так и развития плода.

Функциональное состояние плаценты во многом обусловлено степенью ее развития в соответствии с гестационным сроком и сохранностью защитно-

приспособительных механизмов. Соответствие зрелости плаценты гестационному сроку является одним из наиболее важных условий обеспечения адекватного развития плода и его защиты.

Несомненно, что поздний возраст беременной, отягощенный анамнезом (abortы, воспалительные заболевания), вредные привычки, воздействие неблагоприятных факторов окружающей среды, плохое питание, социальная незащищенность и бытовая неустроенность также способствуют осложненному формированию плаценты и нарушению ее функции.

К факторам риска развития ФПН относят:

- возраст младше 17 лет и старше 35 лет;
- неблагоприятные социально-бытовые условия;
- токсическое и радиационное воздействие внешней среды;
- вредные пристрастия (алкоголь, курение, наркотики);
- инфекционные заболевания;
- экстрагенитальные заболевания (болезни сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, печени, почек, крови, нервной системы, эндокринных органов, иммунной системы);
- гинекологические заболевания (воспалительной этиологии с нарушением нейроэндокринной регуляции менструальной функции, сопровождающиеся новообразованиями);
- неблагоприятный акушерско-гинекологический анамнез (бесплодие, привычное невынашивание, самопроизвольные и искусственные abortionы, преждевременные роды, перенашивание беременности, мертворождение, полостные операции на органах малого таза, рубец на матке, выскабливание стенок матки, осложненное течение предыдущей беременности и родов);

- осложнения настоящей беременности (ранний токсикоз, многоплодная беременность, тазовое предлежание плода, аномальное расположение плаценты, гестоз, изосенсибилизация крови матери и плода).

Перечисленные факторы прежде всего приводят к нарушениям маточно-плацентарного, а далее и фетоплацентарного кровообращения. В силу происходящих изменений развиваются необратимые морфологические процессы и нарушаются основные функции плаценты. Клиническая практика и результаты научных исследований свидетельствуют о многофакторной природе ФПН. В этой связи практически невозможно выделить какой-либо единственный фактор развития данного осложнения. Перечисленные патологические состояния не в одинаковой мере оказывают влияние на развитие ФПН. Чаще всего в развитии этой патологии участвуют несколько этиологических факторов, один из которых может быть ведущим.

## **Диагностика**

С учетом многофакторной этиологии и патогенеза ФПН ее диагностика должна быть основана на комплексном обследовании пациентки. Диагностика ФПН включает:

- данные анамнеза;
- клиническое исследование;
- эхографическую фетометрию;
- плацентографию;
- эхографическую функциональную оценку состояния фетоплацентарной системы;
- допплерографию МПК и ФПК;
- кардиотокографию;
- кардиоинтервалографию;
- в качестве дополнительных исследований может быть проведено определение уровня гормонов и специфических белков беременности.

Для установления диагноза ФПН и выявления причин этого осложнения значительное внимание следует уделять правильному сбору анамнеза. При опросе оценивают возраст пациентки (поздний или юный возраст первородящей женщины), особенности ее здоровья, перенесенные экстрагенитальные, нейроэндокринные и гинекологические заболевания, хирургические вмешательства, наличие вредных привычек, выясняют профессию, условия и образ жизни.

Большое значение имеет информация об особенностях менструальной функции, периоде ее становления, количестве и течении предшествующих беременностей. Нарушения менструальной функции являются отражением патологии нейроэндокринной регуляции репродуктивной функции.

Важно оценить течение настоящей беременности, характер акушерских осложнений и, главное, наличие заболеваний, на фоне которых развивается данная беременность (артериальная гипертензия или гипотония; патология почек, печени, сахарный диабет, анемия и др.). Следует обратить внимание на жалобы беременной: увеличение или угнетение двигательной активности плода, боли внизу живота, повышение тонуса матки, появление нетипичных выделений из половых путей, которые могут сопровождаться неприятным запахом и зудом.

При объективном исследовании пальпаторно оценивают состояние тонуса матки. Измеряют высоту стояния дна матки и окружность живота, сопоставляя их с массой тела и ростом беременной, а также уточненным сроком беременности. Такие измерения являются важными и в то же время наиболее простыми показателями для диагностики ЗВУР плода, маловодия и многоводия. Измерение ВСДМ и длины окружности живота можно применять в качестве скринингового метода диагностики. Наиболее точно диагноз ЗВУР плода при помощи измерений устанавливают после 32 нед беременности. Возможно выявление отставания в развитии плода и во II триместре при ФГН. Отставание ВСДМ на 2 см и более по сравнению со стандартными показателями или отсутствие ее увеличения в течение 2-3 нед дает основание предполагать наличие ЗВУР.

При наружном осмотре половых органов и при исследовании с помощью зеркал необходимо обратить внимание на наличие признаков воспаления, характер выделений из половых путей, взять материал со стенки влагалища, из шеечного канала и мочеиспускательного канала для микробиологического и цитологического исследования.

При эхографическом исследовании определяют размеры плода (размеры головы, туловища и конечностей) и сопоставляют их с нормативными показателями, характерными для предполагаемого гестационного срока.

Основой ультразвуковой диагностики для уточнения срока беременности и обнаружения ЗВУР плода служит сопоставление фетометрических показателей с нормативными для данного срока беременности. Непременным условием является оценка анатомических структур плода для обнаружения аномалий его развития.

## **Лечение**

Ведущее место в проведении лечебных мероприятий занимает лечение основного заболевания или осложнения, при которой возникла ФПН.

Компенсированные формы ФПН не требуют специфической терапии. Достаточно провести обычные антигипоксические мероприятия и обеспечить клеточные процессы пластическим и энергетическим материалом (глюкоза, аскорбиновая кислота, галаскорбин, сигетин, эстрогены, аминокислоты). Субкомпенсированные формы ФПН подлежат интенсивной терапии, включающей препараты, которые стимулируют синтез циклического аденоzinмонофосфата: метилксантины (теофиллин, эуфиллин, трентал, папаверин, но-шпа), а также  $\beta$ -адреномиметики (алупент, партусистен), стимуляторы биосинтеза белка (токоферола ацетат, эссенциале, фенобарбитал, зиксорин); средства защиты биомембран (полиненасыщенные жирные кислоты - эссенциале, линитол; стероидные гормоны - эстрадиол дипропионат) на фоне избирательного улучшения маточно-плацентарного кровообращения (сигетин, премарин).

При выявлении ФПН беременную необходимо госпитализировать в стационар для углубленного обследования и лечения. Исключение могут составлять беременные с компенсированной формой ФПН при условии, что начатое лечение дает положительный эффект и имеются необходимые условия для динамического клинического и инструментального контроля за характером течения беременности и эффективностью проводимой терапии.

В настоящее время, к сожалению, не представляется возможным полностью избавить беременную от ФПН какими-либо лечебными воздействиями. Применяемые средства терапии могут способствовать только стабилизации имеющегося патологического процесса и поддержанию компенсаторно-приспособительных механизмов на уровне, позволяющем

обеспечить продолжение беременности до возможного оптимального срока родоразрешения.

Учитывая многообразие факторов, приводящих к развитию ФПН, терапия этого осложнения должна носить комплексный характер и патогенетическую направленность.

Задачами лечения ФПН являются:

- оптимизация гомеостаза;
- поддержание компенсаторно-приспособительных механизмов в системе мать - плацента - плод, обеспечивающих возможность пролонгирования беременности;
- подготовка к родоразрешению в оптимальные сроки.

Лечение ФПН должно быть направлено на:

- улучшение МПК и ФПК;
- интенсификацию газообмена;
- коррекцию реологических и коагуляционных свойств крови;
- устранение гиповолемии и гипопротеинемии;
- нормализацию сосудистого тонуса и сократительной активности матки;
- усиление антиоксидантной защиты;
- оптимизацию метаболических и обменных процессов.

Стандартной схемы лечения ФПН существовать не может вследствие индивидуального сочетания этиологических факторов и патогенетических механизмов развития данного осложнения. Подбор препаратов следует проводить индивидуально и дифференцированно в каждом конкретном наблюдении с учетом степени тяжести и длительности осложнения, этиологических факторов и патогенетических механизмов, лежащих в основе

этой патологии. Индивидуального подхода требуют дозировка препаратов и продолжительность их применения. Следует обращать внимание на устранение побочного действия некоторых лекарственных средств.

Успешность профилактических мероприятий и лечения при плацентарной недостаточности определяется своевременной диагностикой и терапией сопутствующих заболеваний и осложнений беременности. При угрозе прерывания беременности в ранние сроки, обусловленной пониженным уровнем эстрогенов, признаках отслойки хориона, кровянистых выделениях рекомендуется проводить лечение малыми дозами эстрогенов. При низком базальном уровне хорионического гонадотропина вводят соответствующие препараты (прегнил, профази) до 12 нед. беременности. Для поддержания функции желтого тела используют прогестерон, дюфастон, утротестан (до 16-20 нед.). Лечебно-профилактические мероприятия включают диетотерапию, витамины, физиотерапевтическое лечение, средства, нормализующие сон. Целесообразно применение антиоксидантов (атокоферола ацетат), гепатопротекторов, ноотропов, адаптогенов. Основными лекарственными средствами, применяемыми для сохранения беременности после 20 нед., являются  $\beta$ -адреноблокаторы, сульфат магния, метацин. Эффективным оказывается применение  $\beta$ -адреноблокаторов с актовегином и энзимотерапией. При получении данных об инфицировании (обострение пиелонефрита, многоводие, выявление урогенитальной инфекции) проводится этиотропная антибактериальная терапия и санация влагалища. Широко применяют эубиотики, действующие методом конкурентного вытеснения патогенной и условно-патогенной флоры. В комплексную терапию позднего гестоза обязательно включают средства, улучшающие маточно-плацентарный кровоток (глюкозо-новокаиновая смесь, реополиглюкин, трентал), проводят сеансы абдоминальной декомпрессии, гипербарической оксигенации. При наличии антифосфолипидного синдрома используют антиагреганты (аспирин, курантин), низкомолекулярные

гепарины (фраксипарин), иммуноглобулины. Высокий титр антифосфолипидов может быть снижен курсом плазмафереза.

Лечение проводят в течение 10-12 дней под контролем состояния фетоплацентарного комплекса.

Родоразрешение через естественные родовые пути проводится при наличии благоприятной акушерской ситуации, зрелой шейке матки и компенсированной плацентарной недостаточности. Роды рекомендуется вести с обезболиванием (эпидуральная анестезия). При возникновении слабости родовых сил стимуляцию проводят простагландинами, а во втором периоде накладывают акушерские щипцы или проводится вакуум-экстракция плода. За 2-3 недели до родов необходимо начать ежедневное внутривенное или внутримышечное введение 4-6 мл 1 % раствора сигетина, а за 7-10 дней до родов - 1-2 мл 0,1 % раствора эстрadiола дипропионата или фолликулин из расчета 300 МЕ/кг массы тела. Параллельно с препаратами эстрогенов назначают и другие средства комплексной дородовой подготовки.

Досрочное родоразрешение (до 37 недель) показано в случае отсутствия положительной динамики по данным УЗИ (фетометрические показатели плода) и допплерографии после 10 дней терапии, а также при диагностированной гипотрофии плода. Если шейка матки незрелая, диагностирована задержка развития плода с расстройствами его функционального состояния, а также отягощенный акушерский анамнез, возраст 30 лет и старше, проводится кесарево сечение.

## **Последствия ФПН**

Беременность, протекающая на фоне плацентарной недостаточности, как правило, приводит к развитию следующих осложнений:

- отслойка плаценты;
- перенашивание беременности;
- высокий риск внутриутробной смерти плода.

Для ребенка:

- задержка развития или гипотрофия плода и рождение маловесного ребенка;
- интранатальная гипоксия плода, ведущая к нарушению мозгового кровообращения у новорожденного;
- дыхательная патология (пневмония и пневмопатии);
- расстройства неврологического статуса;
- кишечные расстройства;
- склонность к простудным заболеваниям;
- пороки развития плода.

## **Заключение**

Подготовка женщин к беременности и прицельное наблюдение в первый триместр гестационного процесса способствует правильному прикреплению детского места и предупреждению невынашивания. При нормализации компенсаторных механизмов плаценты и плода, хорошем эффекте от комплексной терапии, включающей нутриенты, фитопрепараты с метаболическим, адаптивным и этиотропным эффектом, возможно рождение здорового ребенка и предупреждение терминальных состояний и осложнений у плода в родах и ребенка после рождения.

У женщин группы риска необходимо проводить преконцепционную профилактику ФПН до зачатия и коррекцию ФПН у беременных до наступления критических сроков (6-8 недель, 12-16, 18-24, 28-34), а также перед родами с учетом противопоказаний, обусловленных фармакологическими свойствами компонентов используемых фитоформул.

## **Список литературы**

- Акушерство и гинекология: клин. рек. / гл. ред. В.Н. Серов, Г.Т. Сухих. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1024 с.
- Малевич Ю.К., Шостак В.А. Фетоплацентарная недостаточность. - Издательство: Беларусь, 2007.
- Рациональное ведение осложненной беременности: рук. для врачей / под ред. Л. В. Боровковой. - 3-е изд. - Н. Новгород: Изд-во НижГМА, 2015. - 184 с.
- Риск развития плацентарной недостаточности при беременности, осложненной невынашиванием / Захарова И. В., Чабанова Е. Б., Федоренко О. А. и др. // Сибирский медицинский журнал, № 4-2. Т. 25. 2010. С. 130-132.
- Сидорова И.С., Макаров И.О. Клинико-диагностические аспекты фетоплацентарной недостаточности. - М.: Медицинское информационное агентство, 2005. – 296 с.
- Справочник по акушерству, гинекологии и перинатологии / под ред. Г.М. Савельевой. - М.: МИА, 2013. - 20 с.
- Фармакотерапия при беременности / под ред. Питера Рубина, Маргарет Рэмсей; пер. с англ. под ред. Ю.Б. Белоусова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 296 с.
- Филиппов О.С. Плацентарная недостаточность: клиническое руководство по эффективной помощи. - Издательство: МЕДпресс-информ, 2009.

## **Рецензия**

на научно-исследовательскую работу, предусмотренная программой производственной практики «Производственная клиническая практика модуль Акушерство (помощник врача стационара, научно-исследовательская работа)» обучающегося 4 курса по специальности 31.05.02 Педиатрия

2 группы

Крюковой Надежды Александровны

на тему:

### **«Фетоплацентарная недостаточность: факторы риска, диагностика, лечение, влияние на состояние плода и новорожденного, выбор оптимального срока и метода родоразрешения»**

Научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с требованиями написания НИР при прохождении производственной клинической практики по акушерству. Данное исследование имеет четкую структуру и состоит из введения, основной части, заключения, списка литературы.

Работа написана грамотным научным языком. Тема является актуальной в современном акушерстве. Четко сформулирована цель, поставлены конкретные задачи. Введение достаточно содержательное и емкое. В результате четкого изложения цели работы в основной части научно-исследовательской работы присутствует логичность, четкость, последовательность. Наличие ссылок показывает детальную работу с научной литературой.

Список литературы включает разнообразные источники оформленные в соответствии с требованиями.

В целом работа заслуживает отличной оценки.

### **Оценка 91 балл (отлично)**

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Федоренко С.В.)