

5
ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный Медицинский Университет»
Министерства Здравоохранения Российской Федерации.

асс. Мигулина Н.Н.
Зачет 92

Кафедра акушерства и гинекологии.

НИР на тему:

«Фетоплацентарная недостаточность»

Выполнил: студент 4 курса,
10 группы, педиатрического факультета
Муратов Я. Е.

Проверил: асс. каф., Мигулина Н.Н.

Волгоград, 2018г.

Оглавление	
Цель.	3
Задачи.	3
Определение понятия.	3
Факторы риска и причины возникновения ФПН.	3
Классификация ФПН.	6
Влияние на развитие плода.	7
Нарушения функций плаценты.	8
Диагностика ФПН.	9
Лечение беременных с ФПН.	12
Выбор оптимального срока и метода родоразрешения.	15
Выводы.	17
Список литературы.	18

Цель.

Изучить что такое фетоплацентарная недостаточность и её влияние на течение беременности.

Задачи.

- 1) Исследовать причины и клинику ФПН.
- 2) Изучить алгоритм диагностики и лечения фетоплацентарной недостаточности.
- 3) Уточнить показания к досрочному и оперативному родоразрешению в зависимости от варианта коррекции фетоплацентарной недостаточности.

Определение понятия.

Фетоплацентарная недостаточность (ФПН) или плацентарная недостаточность (ПН) представляет собой симптомокомплекс, при котором возникают различные нарушения, как со стороны плаценты, так и со стороны плода, вследствие различных заболеваний и акушерских осложнений. Разнообразие вариантов проявления ФПН, частота и тяжесть осложнений для беременной и плода, преобладающее нарушение той или иной функции плаценты зависят от срока беременности, силы, длительности и характера воздействия повреждающих факторов, а также от стадии развития плода и плаценты, степени выраженности компенсаторно-приспособительных возможностей системы «мать–плацента–плод».

Факторы риска и причины возникновения ФПН.

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 поступления артериальной крови к плаценте. 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.

Немаловажное значение в формировании ФПН имеет патология матки: эндометриоз, гипоплазия миометрия, пороки развития матки (седловидная, двурога). 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 35 лет и старше с преимущественно межмышечным расположением миоматозных узлов больших размеров, особенно при локализации плаценты в области расположения опухоли. 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. 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 развивается анемия и гипоксия, возникает задержка развития из-за нарушений процессов синтеза белка и снижения активности ферментов. 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 (старше 35 лет) или, наоборот, юный возраст (до 17 лет), отягощенный анамнез (аборты, 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 [1].

Клиническая практика и результаты научных исследований свидетельствуют о многофакторной природе ФПН. В связи с этим 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. Патологические изменения, которые происходят при ФПН, приводят к уменьшению маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока; снижению артериального кровоснабжения плаценты и плода; ограничению газообмена и метаболизма в

фетоплацентарном комплексе; нарушению процессов созревания плаценты; снижению синтеза и дисбалансу гормонов плаценты. Все эти изменения подавляют компенсаторно-приспособительные возможности системы «мать–плацента–плод», замедляют рост и развитие плода, обуславливают осложненное течение беременности и родов (угроза преждевременного прерывания беременности, гестоз, преждевременные и запоздалые роды, аномалии родовой деятельности, преждевременная отслойка плаценты и др.) [5].

В результате воздействия повреждающих факторов и реализации патогенетических механизмов, приводящих к ФПН, закономерно развивается гипоксия плода. На начальных ее этапах у плода активизируются вазопрессорные факторы, повышается тонус периферических сосудов, отмечается тахикардия, увеличивается частота дыхательных движений, повышается двигательная активность, возрастает минутный объем сердца.

Дальнейшее прогрессирование гипоксии приводит к смене тахикардии брадикардией, появляется аритмия, уменьшается минутный объем сердца. Адаптационной реакцией на гипоксию является перераспределение крови в пользу мозга, сердца и надпочечников с одновременным уменьшением кровоснабжения остальных органов. Параллельно угнетается двигательная и дыхательная активность плода [5].

Классификация ФПН.

ФПН целесообразно классифицировать с учетом состояния защитно-приспособительных реакций на компенсированную, субкомпенсированную, декомпенсированную [3].

Компенсированная форма ФПН характеризуется начальными проявлениями патологического процесса в фетоплацентарном комплексе. Защитно-приспособительные механизмы активизируются и испытывают определенное напряжение, что создает условия для дальнейшего развития

плода и прогрессирования беременности. При адекватной терапии и ведении родов возможно рождение здорового ребенка.

Субкомпенсированная форма ФПН характеризуется усугублением тяжести осложнения. Защитно-приспособительные механизмы испытывают предельное напряжение (возможности фетоплацентарного комплекса при этом практически исчерпаны), что не позволяет обеспечить их реализацию в достаточной степени для адекватного течения беременности и развития плода. Увеличивается риск возникновения осложнений для плода и новорожденного.

При декомпенсированной форме ФПН имеет место перенапряжение и срыв компенсаторно-приспособительных механизмов, которые уже не обеспечивают необходимых условий для дальнейшего нормального прогрессирования беременности. В фетоплацентарной системе происходят необратимые морфофункциональные нарушения. Существенно возрастает риск развития тяжелых осложнений для плода и новорожденного (включая их гибель). Клиническая картина ФПН проявляется в нарушениях основных функций плаценты.

Влияние на развитие плода.

Об изменении дыхательной функции плаценты свидетельствуют в основном симптомы гипоксии плода. При этом вначале беременная обращает внимание на повышенную (беспорядочную) двигательную активность плода, затем на ее уменьшение или полное отсутствие. Наиболее характерным признаком хронической ФПН является задержка внутриутробного развития плода. Клиническим проявлением задержки внутриутробного развития плода является уменьшение размеров живота беременной (окружность живота, высота стояния дна матки) по сравнению с нормативными показателями, характерными для данного срока беременности.

При симметричной форме задержки внутриутробного развития, которая развивается с ранних сроков беременности, отмечается пропорциональное

отставание длины и массы тела плода. При этом количественные показатели фетометрии имеют более низкие значения по сравнению с индивидуальными колебаниями, характерными для данного срока беременности.

Асимметричная форма задержки внутриутробного развития характеризуется непропорциональным развитием плода. Эта форма чаще всего возникает во II или в III триместре беременности и проявляется отставанием массы тела плода при нормальной его длине. Преимущественно уменьшаются размеры живота и грудной клетки плода, что связано с отставанием развития паренхиматозных органов (в первую очередь печени) и подкожной жировой клетчатки. Размеры головы и конечностей плода соответствуют показателям, характерным для данного срока беременности.

Нарушения функций плаценты.

Отражением нарушений защитной функции плаценты при ослаблении плацентарного барьера является внутриутробное инфицирование плода под действием проникающих через плаценту патогенных микроорганизмов. Возможно также проникновение через плацентарный барьер различных токсичных веществ, также оказывающих повреждающее действие на плод.

Изменение синтетической функции плаценты сопровождается дисбалансом уровня вырабатываемых ею гормонов и снижением синтеза белков, что проявляется задержкой внутриутробного развития плода, гипоксией, патологией сократительной активности матки при беременности и в родах (длительная угроза преждевременного прерывания беременности, преждевременные роды, аномалии родовой деятельности).

Длительное и частое повышение тонуса миометрия приводит к снижению артериального притока крови к плаценте и вызывает венозный застой. Гемодинамические нарушения снижают газообмен между организмом матери и плода, что затрудняет поступление к плоду кислорода, питательных

веществ, выведение продуктов метаболизма, способствует нарастанию гипоксии плода.

Нарушение эндокринной функции плаценты может приводить и к перенашиванию беременности. Снижение гормональной активности плаценты вызывает нарушение функции влагалищного эпителия, создавая благоприятные условия для развития инфекции, обострения или возникновения воспалительных заболеваний урогенитального тракта. На фоне расстройства выделительной функции плаценты и околоплодных оболочек отмечается патологическое количество околоплодных вод — чаще всего маловодие, а при некоторых патологических состояниях (сахарный диабет, отечная форма гемолитической болезни плода, внутриутробное инфицирование и др.) — многоводие.

Диагностика ФПН.

На начальном этапе развития ФПН перечисленные клинические признаки могут быть выражены слабо или отсутствовать. В связи с этим существенное значение приобретают методы лабораторного и инструментального динамического контроля за состоянием фетоплацентарного комплекса в группе высокого риска по развитию ФПН. Доминирующее положение в клинической картине могут занимать признаки основного заболевания или осложнения, при котором развилась ФПН. Степень выраженности ФПН и нарушения компенсаторно-приспособительных механизмов находятся в прямой зависимости от тяжести основного заболевания и длительности его течения. Наиболее тяжелое течение ФПН приобретает при появлении патологических признаков в срок беременности до 30 недель и ранее. Таким образом, наиболее полную информацию о форме, характере, степени тяжести ФПН и выраженности компенсаторно-приспособительных реакций позволяют получить данные комплексной динамической диагностики [2].

С учетом многофакторной этиологии и патогенеза ФПН ее диагностика должна быть основана на комплексном обследовании пациентки. 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 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 окружности живота, сопоставляют 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 задержки внутриутробного развития плода, маловодия и многоводия. 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 цервикального канала и из уретры для микробиологического и цитологического исследования [2].

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 соответствия размеров плода предполагаемому сроку беременности и выявления задержки внутриутробного развития плода является сопоставление фетометрических показателей с нормативными данными. Непременным условием является оценка анатомических структур плода для выявления аномалий его развития. Эхографическое исследование включает в себя и плацентографию. При этом определяют локализацию плаценты, толщину плаценты, расстояние плаценты от внутреннего зева, соответствие степени зрелости плаценты гестационному сроку, патологические включения в структуре плаценты, расположение плаценты по отношению к миоматозным узлам или рубцу на матке. В процессе исследования проводят оценку объема околоплодных вод, строения пуповины и расположения петель пуповины [4].

Допплерография представляет собой высокоинформативный, относительно простой и безопасный метод диагностики, который можно использовать для комплексного динамического наблюдения за состоянием кровообращения в системе «мать–плацента–плод» после 18–19 недель беременности, так как к этому времени завершается вторая волна инвазии цитотрофобласта. Характер гемодинамики в артериях пуповины позволяет судить о состоянии фетоплацентарного кровотока и о микроциркуляции в плодовой части плаценты. Для диагностики нарушения маточно-плацентарного кровотока проводят исследования в маточных артериях с двух сторон [4].

Важной составной частью комплексной оценки состояния плода является кардиотокография (КТГ), которая представляет собой метод функциональной оценки состояния плода на основании регистрации частоты его сердцебиений и их изменений в зависимости от сокращений матки, действия внешних раздражителей или активности самого плода. КТГ значительно расширяет возможности антенатальной диагностики, позволяя решать вопросы рациональной тактики ведения беременности.

Окончательная тактика ведения пациентки должна быть выработана не только на основе оценки отдельных показателей состояния фетоплацентарного комплекса, но и с учетом индивидуальных особенностей конкретного клинического наблюдения (срок и осложнения беременности, сопутствующая соматическая патология, результаты дополнительного комплексного обследования, состояние и готовность организма к родам и т. д.).

Лечение беременных с ФПН.

При выявлении ФПН беременную целесообразно 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. Ведущее место в проведении лечебных мероприятий занимает лечение основного заболевания или осложнения, при котором возникла ФПН. 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.

Основу терапии плацентарной недостаточности составляют мероприятия, направленные на улучшение маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока. Препараты, применяемые с этой целью, расширяют сосуды, расслабляют мускулатуру матки, улучшают реологические свойства крови в системе «мать–плацента–плод» [2].

Лечение ФПН должно быть направлено на улучшение маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока; интенсификацию газообмена; коррекцию реологических и коагуляционных свойств крови; устранение гиповолемии и гипопроteinемии; 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 коррекцию побочного действия некоторых лекарственных средств.

В патогенезе плацентарной недостаточности, также как и при гестозе, основным является дисфункция эндотелия. При этом имеется три эндотелиальные системы: матери, плаценты и плода. Поэтому процессы, происходящие в сосудисто-тромбоцитарном звене при плацентарной недостаточности, сходны с теми, которые имеют место при гестозе. А это

приводит к метаболическим нарушениям в системе «мать–плацента–плод» и к гипотрофии плода.

Потребность в магнии при беременности возрастает в 2–3 раза за счет роста и развития плода и плаценты. Магний, участвующий в более чем 300 ферментативных реакциях, необходим для роста плода. Ионы магния задействованы в синтезе ДНК и РНК. Удачно сочетание магния с пиридоксином, который обеспечивает белковый обмен, являясь катионом более 50 ферментативных реакций, участвуя в синтезе и всасывании аминокислот, способствует образованию гемоглобина в эритроцитах, что особенно важно для растущего эмбриона и плода. Поэтому при наличии плацентарной недостаточности и гипотрофии плода наиболее целесообразно применять препараты магния.

Магний (Магне В6® форте) оказывает положительное действие на маточно-плацентарное кровообращение, поэтому показано его назначение для лечения плацентарной недостаточности и гипотрофии плода. Установлен параллелизм между концентрацией магния в сыворотке крови, в миометрии, в плаценте.

Магне В6® форте хорошо сочетается также с ангиопротекторами, ангио-активными средствами (Трентал, Курантил, Милдронат, Актовегин и др.), с антиоксидантами — витаминами Е, С, группы В и т. д.

При лечении угрозы прерывания беременности и плацентарной недостаточности магниезальная терапия может сочетаться с применением витамина Е и других антиоксидантов, с Милдронатом, Актовегином, с блокаторами кальциевых каналов (верапамиллом), Эуфиллином, Папаверином, Дибазолом, Но-шпой, антигистаминными препаратами, физиотерапевтическими методами лечения (центральная электроаналгезия, индуктотерапия околопочечной области, гидроионизация и др.).

Лечение ФПН начинают и проводят в стационаре не менее 4 недель с последующим ее продолжением в женской консультации. Общая длительность лечения составляет не менее 6–8 недель. Для оценки эффективности проводимой терапии осуществляют динамический контроль с помощью клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования. Важным условием успешного лечения ФПН является соблюдение беременной соответствующего режима: полноценный отдых не менее 10–12 часов в сутки, устранение физических и эмоциональных нагрузок, рациональное сбалансированное питание.

Одним из ведущих патогенетических механизмов развития ФПН являются нарушения маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока, сопровождающиеся повышением вязкости крови, гиперагрегацией эритроцитов и тромбоцитов, расстройством микроциркуляции и сосудистого тонуса, недостаточностью артериального кровообращения. Поэтому важное место в лечении ФПН занимают препараты антиагрегантного и антикоагулянтного действия, а также лекарственные средства, нормализующие сосудистый тонус.

Следует принимать во внимание, что периодическое и длительное повышение тонуса матки способствует нарушению кровообращения в межворсинчатом пространстве вследствие снижения венозного оттока. В связи с этим в курсе терапии ФПН у пациенток с явлениями угрозы прерывания беременности оправдано назначение препаратов токолитического действия.

Выбор оптимального срока и метода родоразрешения.

Основной причиной гипоксии плода и рождения детей с нарушением мозгового кровообращения является плацентарная недостаточность. Поэтому выбор оптимальных сроков и способа родоразрешения женщин с данной патологией позволяет существенно снизить перинатальную смертность.

Хроническая гипоксия, нарушение маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока, показателей биофизического профиля плода служат благоприятным фоном для снижения компенсаторно-приспособительных реакций плода и развития тяжелых перинатальных повреждений мозга в процессе родов. Нарушения функциональных связей в системе мать-плацента-плод, характерные для плацентарной недостаточности, способствуют развитию патологии сократительной деятельности матки в родах (патологического прелиминарного периода, несвоевременного излития околоплодных вод, слабости и дискоординированной родовой деятельности). Быстрый и стремительный темп родов также неблагоприятен для плода, развивающегося в условиях длительной гипоксии. Поэтому при составлении плана ведения родов важно иметь, по возможности, более полную информацию о состоянии плацентарного кровотока и способности плода к компенсаторным реакциям. Для этого целесообразно беременную женщину из группы риска по развитию плацентарной недостаточности госпитализировать перед родами в акушерский стационар для выбора оптимальной тактики родоразрешения. Госпитализация особенно показана беременным, страдающим невынашиванием, поздним гестозом, тяжелой экстрагенитальной патологией, ЗВРП, имеющим отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, первородящим старшего возраста.

При благоприятной акушерской ситуации и удовлетворительных показателях состояния плода (по данным УЗИ, КТГ, доплерометрии, показателям функциональных нагрузочных проб) роды можно бережно начать вести через естественные родовые пути. При этом основное внимание следует уделить подготовке мягких родовых путей (эстрогены, спазмолитики, ламинарии, простагландины и т.д.), мониторингу наблюдению за состоянием плода, адекватному обезболиванию и профилактике гипоксии плода в родах (унитиол, аскорбиновая кислота, глюкоза, сигетин). Важно предупреждать перенашивание беременности, а в родах - своевременно диагностировать

аномалии сократительной деятельности матки. При выявлении в родах признаков начавшейся гипоксии плода следует своевременно решить вопрос о родоразрешении путем операции кесарева сечения.

При выявлении симптомов нарушения жизнедеятельности плода до наступления родовой деятельности вопрос о способе родоразрешения определяется, прежде всего, готовностью мягких родовых путей к родам и фоном, сопровождающим течение беременности. В случае родовозбуждения производится ранняя амниотомия и начинается лечение гипоксии плода. При выявлении симптомов нарушения жизнедеятельности плода и прогрессировании симптомов плацентарной недостаточности в случае отсутствия биологической готовности к родам, сроке беременности более 32 недель, ЗВРП, у первородящих старшего возраста, наличии отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза методом выбора для родоразрешения является операция кесарево сечение.

Большинство плановых операций производится по сочетанным акушерским и соматическим показаниям (рубец на матке, миома матки, сахарный диабет и другим). Плановое абдоминальное родоразрешение у беременных высокого риска служит резервом для снижения перинатальной заболеваемости и смертности.

Выводы.

Таким образом, плацентарная недостаточность развивается при осложненной беременности, что требует проведения лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение акушерской патологии. Проблема лечения плацентарной недостаточности остается пока до конца не решенной, поэтому коррекция нарушений должна быть начата лучше до наступления беременности, что может позволить снизить частоту осложнений беременности, плода и новорожденного.

Список литературы.

1. Иотенко Б.А. Влияние инфекции на развитие хронической недостаточности плаценты / Б.А. Иотенко, Т.Н. Демина, О.К. Межова // Новости медицины и фармации. Гинекология. 2010. - № 253 – с.22-25.
2. Серов В. Н. Диагностика и лечение плацентарной недостаточности // РМЖ. 2010. С. 35–40.
3. Кузьмин В. Н., Адамян Л. В., Музыкантова В. С. Плацентарная недостаточность при вирусных инфекциях // М.: 2009. С. 103.
4. Шаповаленко С. А. Комплексная диагностика и лечение плацентарной недостаточности у беременных на разных стадиях гестации // Вестник Рос. Ассоциации акушер-гинекологов. 2012. № 2. С. 437.
5. Salafia C.M. Placental pathology and fetal growth restriction // Clin.Obstet.Gynecol. 2007. 40. 7409 RU.MPG.11.02.11.

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

10 группы

Маратова Ярослава Евгеньевича

на тему:

« Фетоплацентарная недостаточность»

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 92 балла (отлично)

РЕЦЕНЗЕНТ:  (Мигулина Н.Н.)