

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

*310 шмшмо
об о ф/с
все*



Кафедра акушерства и гинекологии

Научно-исследовательская работа
На тему: «Факторы риска и возможности
диагностики внутриутробного
инфицирования плода».

Выполнила: студентка 4 курса
Педиатрического факультета
2 группы
Муканова С. Ж.

г. Волгоград 2018 год

Содержание:

Актуальность	3
Задачи	4
Основные понятия и определения	5
Теоретическая часть:	
Эпидемиология, этиология и патогенез	6
Классификация и клинические проявления	10
Факторы риска	14
Лабораторная диагностика	15
Функциональная диагностика	19
Заключение	20
Список использованной литературы	21

Актуальность

Внутриутробная инфекция является одной из ведущих причин перинатальной заболеваемости и смертности. Это связано с устойчивой тенденцией к ухудшению здоровья населения, росту числа инфекционных заболеваний.

Риск инфицирования плода колеблется от 0,01 до 75 % , что обусловлено видом и типом возбудителя, характером течения инфекции у беременной женщины, сопутствующей патологии. Наиболее высокий риск инфицирования плода наблюдается при первичной инфекции беременной женщины.

Среди причин смертности новорожденных в последние годы внутриутробное инфицирование (ВУИ) плода занимает 1-3-е место, обуславливая от 11% до 45% перинатальных потерь.

Большая часть заболеваний у беременных, приводящих к ВУИ, протекает в субклинической, латентной форме с активизацией процесса при любом нарушении гомеостаза под влиянием стресса, неблагоприятных экологических факторов, осложнений беременности.

Однако до настоящего момента остаются разноречивыми сведения относительно роли отдельных возбудителей и их ассоциаций в биоценозах урогенитального тракта беременных и за его пределами в механизмах индукции ВУИ плода. Последнее обусловлено особенностями экологии, характером различных экстремальных воздействий на организм матери и плода в тех или иных регионах страны, и соответственно, состоянием специфических иммунологических механизмов защиты и неспецифических факторов резистентности у матери и плода.

Задачи

1. Дать эпидемиологическую оценку частоты развития ВУИ плода у беременных
2. Изучить характер наиболее часто встречающихся ассоциаций возбудителей в микробиоценозах урогенитального тракта беременных групп риска по ВУИ плода.
3. Выявить особенности генитальной и экстрагенитальной патологии, сочетающейся с развитием внутриутробного инфицирования плода. Дать оценку факторов риска развития ВУИ плода.
4. Изучить патогенез инфицирования ВУИ плода.

Основные понятия и определения

Внутриутробные инфекции (ВУИ) (синоним: врожденные инфекции) — группа инфекционно-воспалительных заболеваний плода и детей раннего возраста, которые вызываются различными возбудителями, но характеризуются сходными эпидемиологическими параметрами и нередко имеют однотипные клинические проявления.

Врожденные инфекции развиваются в результате внутриутробного (анте- и/или интранатального) инфицирования плода. При этом в подавляющем большинстве случаев источником инфекции для плода является мать.

Однако использование инвазивных методов наблюдения за женщинами в период беременности (амниоцентез, пунктирование сосудов пуповины и др.) и внутриматочное введение (через сосуды пуповины) препаратов крови плоду (эритроцитарная масса, плазма, иммуноглобулины) могут привести к ятрогенному инфицированию плода. Истинная частота врожденных инфекций до настоящего времени не установлена, но, по данным ряда авторов, распространенность данной патологии в человеческой популяции может достигать 10%.

ВУИ относятся к тяжелым заболеваниям и во многом определяют уровень младенческой смертности. При этом актуальность проблемы ВУИ обусловлена не только существенными пери- и постнатальными потерями, но и тем, что у детей, перенесших тяжелые формы врожденной инфекции, очень часто развиваются серьезные нарушения здоровья, нередко приводящие к инвалидизации и снижению качества жизни в целом.

Принимая во внимание широкое распространение и серьезность прогноза, можно сделать вывод, что разработка высокоточных методов ранней диагностики, эффективного лечения и действенной профилактики врожденных инфекций является одной из первоочередных задач современной педиатрии.

Эпидемиология, этиология, патогенез

Основным источником инфекции при ВУИ, как уже было отмечено, является мать ребенка, от которой возбудитель в анте- и/или интранатальный период проникает в организм плода (вертикальный механизм передачи).

При этом вертикальная передача инфекции может быть осуществлена восходящим, трансплацентарным и трансвариальным путями в антенатальный период, а также контактным и аспирационным непосредственно во время родов.

Антенатальное инфицирование в большей степени характерно для агентов вирусной природы (вирусы цитомегалии (ЦМВ), краснухи, Коксаки и др.) и внутриклеточных возбудителей (токсоплазма, реже — представители семейства микоплазм).

Интранатальная контаминация более характерна для агентов бактериальной природы. При этом спектр потенциальных возбудителей индивидуален и зависит от особенностей микробного пейзажа слизистых родовых путей матери. Наиболее часто в этот период плод инфицируется такими микроорганизмами, как стрептококки (группы В), энтеробактерии, а также вирусы простого герпеса (ВПГ) типов 1 и 2, микоплазмы, уреоплазмы, хламидии и др.

До недавнего времени считалось, что наиболее частыми возбудителями ВУИ являются вирусы ЦМВ, ВПГ типов 1 и 2 и токсоплазмы (*Toxoplasma gondii*). Однако результаты исследований, проведенных в последнее десятилетие, во многом изменили наши представления как об этиологической структуре ВУИ, так и о частоте внутриутробного инфицирования в целом.

Так, показано, что распространенность внутриутробного инфицирования среди новорожденных детей значительно выше, чем считалось ранее, и в ряде случаев может превышать 10%. При этом установлено, что этиология внутриутробного инфицирования представлена более широким спектром

микроорганизмов, среди которых, кроме традиционных возбудителей, определенную роль играют энтеровирусы, хламидии (*Chlamydia trachomatis*), некоторые представители семейства *Mycoplasmatatacae* (*Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*), а также вирусы гриппа и целый ряд других инфекционных агентов.

Следует особо отметить, что потенциальная угроза внутриутробной трансмиссии инфекционных агентов от матери к ее будущему ребенку существенно возрастает в тех случаях, когда женщина имеет отягощенный соматический, акушерско-гинекологический и инфекционный анамнез. При этом факторами риска внутриутробного инфицирования являются: воспалительные заболевания уrogenитального тракта у матери, неблагоприятное течение беременности (тяжелые гестозы, угроза прерывания, патологическое состояние маточно-плацентарного барьера, инфекционные заболевания).

Однако внутриутробное инфицирование не всегда приводит к развитию манифестных форм заболевания и во многом зависит от особенностей состояния плода и новорожденного. Так, риск реализации врожденной инфекции значительно возрастает:

при недоношенности;

задержке пренатального развития;

перинатальном поражении ЦНС;

патологическом течении интра- и/или раннего неонатального периода.

Помимо этого, прогноз внутриутробной трансмиссии зависит от срока гестации, в котором произошло инфицирование, особенностей возбудителя (патогенных и иммуногенных его свойств), типа материнской инфекции (первичная или вторичная), функционального состояния иммунной системы матери, целостности маточно-плацентарного барьера и др.

Характер повреждений эмбриона и плода, степень выраженности воспалительных изменений, а также особенности клинической симптоматики при врожденных инфекциях зависят от целого ряда факторов: свойств возбудителя, массивности инфицирования, зрелости плода, состояния его защитных систем, особенностей иммунитета матери и др.

При этом определяющими факторами считают срок гестационного периода, в котором произошло инфицирование, и характер инфекционного процесса у матери (первичная инфекция или реактивация латентной инфекции).

Инфекция называется первичной в том случае, если организм инфицируется данным возбудителем впервые, т. е. развитие инфекционного процесса происходит у ранее серонегативного пациента. Если же инфекционный процесс развивается в результате активизации возбудителя, находившегося до этого в организме в латентном состоянии (реактивация), или из-за повторного инфицирования (реинфекция), то такую инфекцию классифицируют как вторичную.

Установлено, что наиболее часто инфицирование плода и развитие тяжелых вариантов ВУИ отмечаются в тех случаях, когда во время беременности женщина переносит первичную инфекцию.

В тех случаях, когда инфицирование происходит в эмбриональный период, чаще отмечаются самопроизвольные выкидыши или возникают тяжелые, несовместимые с жизнью пороки развития. Проникновение возбудителя в организм плода в ранний фетальный период может приводить к развитию инфекционно-воспалительного процесса, характеризующегося преобладанием альтеративного компонента с формированием в поврежденных органах фиброзно-склеротических деформаций.

Инфицирование плода в поздний фетальный период может сопровождаться воспалительным повреждением как отдельных органов и систем (гепатит, кардит, менингит или менингоэнцефалит, хориоретинит, поражение кроветворных органов с развитием тромбоцитопении, анемии и др.), так и

генерализованным поражением. В целом при антенатальном инфицировании клинические симптомы заболевания, как правило, проявляются уже при рождении.

В то же время при интранатальном заражении сроки реализации инфекционно-воспалительного процесса могут существенно отодвигаться, в результате чего клиническая манифестация ВУИ может дебютировать не только в первые недели жизни, но даже и в постнеонатальный период.

Классификация и клинические проявления.

Учитывая тот факт, что эффективное лечение инфекций, в том числе и внутриутробных, возможно только при адекватной этиотропной терапии, на практике наиболее приемлемой следует считать классификацию, построенную по этиологическому принципу. Данный подход нашел отражение в «Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем» 10-го пересмотра (МКБ-10), рекомендованной ВОЗ и утвержденной Минздравом России (1994).

В соответствии с МКБ-10, врожденные инфекции представлены в классе XVI «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» в блоках P35–P39 «Инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода». При этом в таких рубриках, как P36 (Бактериальный сепсис новорожденного), P38 (Омфалит новорожденного с небольшим кровотечением или без него), P39 (Другие инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода), среди представленных нозологических форм врожденные варианты инфекции выделяют в тех случаях, если заболевание манифестирует в течение первых 3 суток жизни. Следует обратить также внимание на наличие разделов, указывающих на возможность постановки диагноза неуточненной вирусной (P35.9), бактериальной (P36.9) и паразитарной (P37.9) ВУИ.

Инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода (P35 — P39):

P35 Врожденные вирусные болезни

P35.0 Синдром врожденной краснухи.

P35.1 Врожденная цитомегаловирусная инфекция.

P35.2 Врожденная инфекция, вызванная вирусом простого герпеса [Herpes simplex].

- R35.3 Врожденный вирусный гепатит.
- R35.8 Другие врожденные вирусные инфекции.
- R35.9 Врожденная вирусная болезнь неуточненная.
- R36 Бактериальный сепсис новорожденного.
- R36.0 Сепсис новорожденного, обусловленный стрептококком группы В.
- R36.1 Сепсис новорожденного, обусловленный другими и неуточненными стрептококками.
- R36.2 Сепсис новорожденного, обусловленный золотистым стафилококком [Staphylococcus aureus].
- R36.3 Сепсис новорожденного, обусловленный другими и неуточненными стафилококками.
- R36.4 Сепсис новорожденного, обусловленный кишечной палочкой [Escherichia coli].
- R36.5 Сепсис новорожденного, обусловленный анаэробными микроорганизмами.
- R36.8 Сепсис новорожденного, обусловленный другими бактериальными агентами.
- R36.9 Бактериальный сепсис новорожденного неуточненный.
- R37 Другие врожденные инфекционные и паразитарные болезни
- R37.0 Врожденный туберкулез.
- R37.1 Врожденный токсоплазмоз.
- R37.2 Неонатальный (диссеминированный) листериоз.
- R37.3 Врожденная малярия, вызванная Plasmodium falciparum.

- R37.4 Другая врожденная малярия.
- R37.5 Кандидоз новорожденного.
- R37.8 Другие уточненные врожденные инфекционные и паразитарные болезни.
- R37.9 Врожденная инфекционная или паразитарная болезнь неуточненная.
- R38 Омфалит новорожденного с небольшим кровотечением или без него
- R39 Другие инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода
- R39.0 Неонатальный инфекционный мастит.
- R39.1 Конъюнктивит и дакриоцистит у новорожденного.
- R39.2 Внутриамниотическая инфекция плода, не классифицированная в других рубриках.
- R39.3 Неонатальная инфекция мочевых путей.
- R39.4 Неонатальная инфекция кожных покровов.
- R39.8 Другая уточненная инфекция, специфичная для перинатального периода.
- R39.9 Инфекция, специфичная для перинатального периода, неуточненная.
- Установлено, что в подавляющем большинстве случаев ВУИ различной этиологии у новорожденных детей имеют сходные клинические проявления. Наиболее типичными симптомами ВУИ, выявляемыми в раннем неонатальном периоде, являются задержка внутриутробного развития, гепатоспленомегалия, желтуха, экзантемы, дыхательные расстройства, сердечно-сосудистая недостаточность и тяжелые неврологические нарушения, тромбоцитопения. При этом попытки верификации этиологии

врожденной инфекции только на основании клинических симптомов, как правило, редко бывают удачными. Учитывая низкую специфичность клинических проявлений врожденных инфекций, в англоязычной литературе для обозначения ВУИ неустановленной этиологии используется термин **«TORCH-синдром»**, включающий первые буквы латинских названий наиболее часто верифицируемых врожденных инфекций: Т обозначает токсоплазмоз (Toxoplasmosis), R — краснуху (Rubella), С — цитомегалию (Cytomegalia), Н — герпес (Herpes) и О — другие инфекции (Other), т. е. те, которые также могут передаваться вертикально и приводят к развитию внутриутробных инфекционно-воспалительных процессов (сифилис, листериоз, вирусные гепатиты, хламидиоз, ВИЧ-инфекция, микоплазмоз и др.).

Факторы риска

Факторами риска развития антенатальных инфекций являются:

- отягощенный акушерский анамнез (выкидыши, мертворождения, невынашивание при предыдущих беременностях, рождение детей с множественными пороками развития или умерших в раннем возрасте);
- аномалии течения текущей беременности и родов (угроза прерывания беременности, многоводие, приращение, неполная и преждевременная отслойка плаценты);
- заболевания мочеполовой системы у матери (эрозия шейки матки, эндоцервицит, кольпит, вульвовагинит, киста яичников, внутриматочные сращения, мочева инфекция в виде уретрита, цистита, пиелонефрита и др.);
- перенесенные матерью во время беременности инфекции, в том числе ОРВИ.

Факторы высокого риска развития интранатальных ВУИ:

- отягощенный акушерский анамнез;
- хронические очаги инфекции мочеполовой сферы у матери;
- длительный, безводный период, многоводие, наличие околоплодных вод с запахом, лихорадка и развитие тяжелой инфекции у матери до, в родах или сразу после родов;
- недоношенность, акушерские пособия в родах, рождение ребенка в асфиксии, лихорадка в первые два дня жизни.

Лабораторная диагностика.

Отсутствие специфических симптомов и однотипность клинических проявлений врожденных инфекций обосновывают необходимость своевременного использования специальных лабораторных методов, направленных на достоверную верификацию этиологии ВУИ.

При этом обследование новорожденных и детей первых месяцев должно обязательно включать методы, направленные как на непосредственное выявление возбудителя заболевания, его генома или антигенов («прямые»), так и на обнаружение маркеров специфического иммунного ответа («непрямые» методы диагностики).

К прямым методам диагностики относятся классические микробиологические методики (вирусологический, бактериологический), а также современные — молекулярно-биологические (полимеразная цепная реакция (ПЦР), ДНК-гибридизация) и иммунофлюоресценция. При помощи непрямых методов диагностики проводят выявление в сыворотке крови ребенка специфических антител к антигенам возбудителя. В последние годы для этого наиболее широко используют иммуноферментный анализ (ИФА). Для того чтобы получить достоверные результаты серологического обследования новорожденных и детей первого месяца жизни и адекватно трактовать эти данные, необходимо соблюдать определенные правила:

- Серологическое обследование должно проводиться до введения препаратов крови (плазмы, иммуноглобулинов и др.).
- Серологическое обследование новорожденных и детей первых месяцев жизни должно проводиться с одновременным серологическим обследованием матерей (для уточнения происхождения: "материнские" или "собственные").
- Серологическое обследование должно проводиться методом "парных сывороток" с интервалом в 2-3 нед. При этом исследование необходимо

выполнять с использованием одной и той же методики в одной и той же лаборатории. Следует особо отметить, что в тех случаях, когда после первоначального серологического обследования ребенку вводились препараты крови (иммуноглобулин, плазма и др.), исследование "парных сывороток" не проводят.

- Оценка результатов серологических исследований должна проводиться с учетом возможных особенностей характера и фазы иммунного ответа.

Особо следует подчеркнуть, что сероконверсия (появление специфических антител у ранее серонегативного пациента или нарастание титров антител в динамике) появляется позже дебюта клинических проявлений инфекции.

Таким образом, при наличии клинико-анамнестических данных, указывающих на вероятность ВУИ у новорожденного ребенка, верификацию заболевания необходимо проводить с использованием комплекса прямых и непрямых методов исследования. При этом идентификация возбудителя может быть проведена любым из доступных методов. В последние годы для детекции возбудителя все чаще используется ПЦР. Материалом при этом может служить любая биологическая среда организма (пуповинная кровь, слюна, моча, смывы трахеи, ротоглотки, мазки с конъюнктивы, из уретры и т. д.). Однако в тех случаях, когда этиология заболевания связана с вирусными агентами, критерием активного периода ВУИ считается обнаружение возбудителя в крови или ликворе (если имеет место поражение ЦНС). В тех случаях, когда геном вируса обнаруживается в клетках других биологических сред, однозначно определить период заболевания очень трудно.

При этом для уточнения активности инфекционного процесса показано проведение серологического исследования методом ИФА с количественным определением специфических антител классов IgM, IgG и оценкой уровня их avidности.

Авидность — понятие, характеризующее скорость и прочность связывания антигена с антителом (АТ + АГВ). Авидность является косвенным признаком функциональной активности антител. В острый период развития инфекции сначала образуются специфические IgM-антитела, а чуть позже — специфические низкоавидные IgG-антитела. Таким образом, их можно считать маркером активного периода заболевания. По мере стихания остроты процесса авидность IgG-антител нарастает, образуются высокоавидные иммуноглобулины, которые практически полностью заменяют синтез IgM. Таким образом, серологическими маркерами острой фазы инфекционного процесса являются IgM и низкоавидные IgG.

Выявление специфических IgM в пуповинной крови, а также в крови ребенка первых недель жизни, является одним из важных критериев диагностики ВУИ. Подтверждением активного периода врожденной инфекции служит также выявление низкоавидных специфических антител IgG с нарастанием их титров в динамике. Следует подчеркнуть, что повторное серологическое исследование должно осуществляться через 2–3 нед («парные сыворотки»). При этом обязательно проводится сопоставление с результатами параллельно проведенного серологического обследования матери.

Особо следует отметить, что изолированное выявление антител класса IgG в сыворотке крови новорожденного без уточнения индекса авидности и без сопоставления с материнскими титрами не позволяет однозначно трактовать полученные данные, так как антитела могут иметь материнское происхождение (поступление в организм плода за счет трансплацентарного их переноса). Только при динамическом (с интервалом в 14–21 день) сравнении уровней специфических IgG-антител новорожденного ребенка и матери можно судить об их природе. Если титры специфических IgG-антител у ребенка при рождении равны материнским, а при повторном обследовании отмечается их снижение, то высока вероятность, что они имеют материнское происхождение.

Совокупность результатов прямых и непрямых методов исследования позволяет установить этиологию заболевания, а также определить его остроту и стадию. В качестве основного способа этиологической верификации инфекционного заболевания в настоящее время используется молекулярно-биологический метод — ПЦР. Многочисленные исследования подтвердили достоверность результатов ПЦР при поиске возбудителей ВУИ. Возможности, заложенные в методе ПЦР, позволяют добиваться максимальной специфичности анализа. Речь идет об отсутствии перекрестных реакций со сходными микроорганизмами, а также о способности выявлять типичные нуклеотидные последовательности конкретного инфекционного агента в присутствии других микроорганизмов. Достоинствами метода ПЦР является возможность раннего обнаружения возбудителя в организме пациента еще до начала формирования иммунного ответа, а также возможность детекции инфекционных агентов при латентных формах инфекционного процесса. Эти преимущества метода ПЦР перед непрямими способами диагностики инфекционного процесса (ИФА) особенно очевидны у новорожденных детей, что связано со спецификой их иммунной системы. При этом наиболее значимыми являются наличие в сыворотке крови новорожденных материнских антител, переданных трансплацентарно, иммунологическая толерантность и транзиторная незрелость иммунитета. Последнее особенно характерно для недоношенных детей, у которых выраженная незрелость иммунитета обуславливает неадекватность иммунного реагирования. Кроме того, внутриутробное инфицирование плода может создавать предпосылки для развития иммунологической толерантности к этому возбудителю с формированием длительной его персистенции и реактивации в постнатальном периоде. Некоторые авторы указывают также на способность возбудителей TORCH-группы подавлять иммунный ответ. Среди наиболее хорошо изученных ВУИ можно выделить такие заболевания, как краснуха, цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ), герпес-инфекция и токсоплазмоз.

Функциональная диагностика

Ультразвуковое исследование с целью диагностики функции плаценты, кровотока плода (изменение структуры плаценты, например ее утолщение, повышенное или пониженное содержание околоплодных вод, наличие взвеси в околоплодных водах могут указывать на наличие внутриутробного инфицирования плода).

В некоторых случаях назначают биопсию хориона (забор участка наружной оболочки зародыша с целью проведения его исследования), амниоцентез (забор околоплодных вод), кордоцентез (исследование пуповинной крови плода) с последующим бактериологическим исследованием (посев на питательную среду с дальнейшей оценкой выросших колоний) на наличие возбудителя.

Исследование последа (плаценты, оболочек и пуповины) бактериологическим и иммуногистохимическим методами (метод микроскопического исследования тканей на наличие того или иного болезнетворного микроорганизма).

Детям с подозрением на внутриутробную инфекцию назначают УЗИ брюшной полости для выявления увеличенной печени и селезенки, нейросонографию (метод оценки состояния структур центральной нервной системы).

Возможна также консультация инфекциониста.

Заключение

Основными факторами риска внутриутробного инфицирования плода являются урогенитальные инфекции у матери, хронические очаги инфекции в организме женщины, их обострение во время беременности, инфекционные заболевания в период гестации.

Следует обращать внимание на наличие отягощенного акушерско-гинекологического анамнеза (хронические воспалительные заболевания, эндоцервицит, кольпит, невынашивание и недонашивание беременности, бесплодие, нарушения оварио-менструального цикла).

Учитывая наличие достоверной связи между осложненным течением беременности, возможностью внутриутробного инфицирования плода и дисбиотическими нарушениями кишечного и влагалищного биоценозов, необходимо проводить микробиологическое исследование вагинальной микрофлоры для своевременного лечения и профилактики внутриутробного инфицирования.

Список использованной литературы:

1. Врожденные, перинатальные и неонатальные инфекции/Под ред. А. Гриноу, Дж. Осборна, Ш. Сазерленд: Пер. с англ. М.: Медицина, 2013. 288 с.
2. Воеводин С.М. Принципы дифференциальной диагностики внутренних образований плода//Материалы 1-го Рос. семинара международного общества УЗД в акушерстве и гинекологии. СПб., 2012.
3. Врожденные, перинатальные и неонатальные инфекции/ Пер. с англ./Под ред. А. Гриноу, Дж. Осборна, Ш. Сазерленд. М.: Медицина, 2014, 288 с.
4. Заплатников А. Л. Клинико-патогенетическое обоснование иммунотерапии и иммунопрофилактики инфекционно-воспалительных заболеваний у детей: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2013.
5. Заплатников А. Л., Корнева М. Ю., Коровина Н. А. и др. Риск вертикального инфицирования и особенности течения неонатального периода у детей с внутриутробной инфекцией//Рус. мед. журн. 2015. № 13 (1). С. 45-47.
6. Ковтун И. Ю., Володин Н. Н., Дегтярев Д. Н. Результаты раннего и отдаленного катамнеза у детей, родившихся от матерей с герпесвирусной инфекцией//Проблемы внутриутробной инфекции плода и новорожденного. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2012. С. 273-275.
7. Корнева М. Ю., Коровина Н. А., Заплатников А. Л. и др. Состояние здоровья внутриутробно инфицированных детей//Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. 2015. № 2. С. 48-52.

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

Мукановой Сауле Жардемоновны

на тему:

«Факторы риска и возможности диагностики внутриутробного инфицирования плода»

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:  (Федоренко С.В.)