

5 Ана
авр. 2018 г.
ИИ

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский
университет»

Министерства здравоохранения РФ
Кафедра акушерства и гинекологии

Научно-исследовательская работа
Значение осложнений беременности и родов в
возникновении перинатальных поражений ЦНС
гипоксически-ишемического генеза у
новорожденных

Выполнила: студентка 4 курса 9 группы
педиатрического факультета
Мурадян Ани Артуровна

Проверила: ассистент
Мигулина Наталья Николаевна

Волгоград, 2018 год

Содержание

Введение.....	3
Цель научно-исследовательской работы.....	4
Задачи научно-исследовательской работы.....	4
Классификация перинатальных поражений центральной нервной системы.....	5
Этиология перинатальных поражений центральной нервной системы.....	10
Гипоксически-ишемическая энцефалопатия.....	13
Заключение.....	16
Список литературы.....	17

Введение

Согласно современным статистическим данным, перинатальные повреждения составляют 60–80 % от всех неврологических заболеваний у детей. В развитии этой патологии решающая роль принадлежит комплексу факторов: социальным условиям жизни родителей, патологии протекания беременности и родов, послеродовым заболеваниям. К факторам, которые отрицательно влияют на развитие ребенка, относят ухудшение социальной и экологической обстановки, инфекции, алкоголь, наркотики, курение. Болезни нервной системы занимают третье место среди причин детской инвалидности. Одним из самых распространённых заболеваний нервной системы среди детей Российской Федерации, приводящим к инвалидности в 88,7 % случаев, является детский церебральный паралич. Распространённость данной патологии составляет по разным данным 2,8–3,1 человек на 1000 детей в год на территории РФ. Инвалидизация при данном заболевании возникает практически с первых дней жизни. Дети, страдающие детским церебральным параличом, требуют постоянного ухода со стороны близких, длительных курсов дорогостоящей комплексной терапии как стационарных, так и в амбулаторных условиях. Большинство таких детей социально дезадаптированы и зависимы от окружающих.

Среди причин перинатальных поражений мозга ведущее место занимает внутриутробная и интранатальная гипоксия плода, второе по значимости место принадлежит фактору механической травматизации ребенка в процессе родов – как правило, в сочетании с той или иной выраженностью предшествующей внутриутробной гипоксии.

Цель научно-исследовательской работы

Изучить значение осложнений беременности и родов в возникновении перинатальных поражений центральной нервной системы гипоксически-ишемического генеза у новорожденных.

Задачи научно-исследовательской работы

1. Знать осложнения беременности и родов, приводящие к развитию перинатальных поражений центральной нервной системы гипоксически-ишемического генеза.
2. Знать классификацию перинатальных поражений центральной нервной системы.
3. Знать классификацию гипоксических поражений центральной нервной системы у новорожденных.
4. Знать этиологию перинатальных поражений центральной нервной системы.

Классификация перинатальных поражений центральной нервной системы

К перинатальному периоду относятся антенатальный, интранатальный и ранний неонатальный периоды.

Антенатальный период начинается на ²²28 неделе внутриутробного развития и заканчивается началом родового акта.

Интранатальный период включает в себя непосредственно сам акт родов от начала родовой деятельности до рождения ребенка.

Ранний неонатальный период соответствует первой неделе жизни ребенка и характеризуется процессами адаптации новорожденного к условиям внешней среды.

В основе развития перинатальных поражений центральной нервной системы лежат многочисленные факторы, влияющие на состояние плода в течение беременности и родов и новорожденного в первые дни его жизни, обуславливающие возможность развития различных заболеваний как на первом году жизни ребенка, так и в более старшем возрасте.

Принятая в настоящее время классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных и их последствий у детей первого года жизни предусматривает подразделение неврологических нарушений на 4 основные группы в зависимости от основного повреждающего фактора:

- гипоксические,
- травматические,
- токсико-метаболические,
- инфекционные.

Среди перечисленных причин ведущее место занимает гипоксия (внутриутробная и интранатальная). Внутриутробные интоксикации и инфекции, помимо четко очерченных, специфических метаболических и инфекционных нарушений, оказывают и неспецифическое повреждающее воздействие на нервную систему плода, приводя к нарушению маточно-

плацентарного кровотока и развитию хронической внутриутробной гипоксии.

В свою очередь при травматичных родах помимо непосредственного механического повреждения структур мозга, могут возникать ситуации, приводящие к нарушению вертебро-базилярного кровотока, развитию и усилению ишемии и гипоксии мозга. Таким образом, при неблагоприятном течении ante- и интранатального периодов универсальным этиопатогенетическим фактором выступает гипоксия. Воздействие гипоксии приводит к комплексу гемореологических, микроциркуляторных и метаболических расстройств, которые на тканевом уровне вызывают два основных повреждения: геморрагический инфаркт и развитие ишемии с последующей лейкомаляцией вещества мозга. Геморрагическому и ишемическому поражению вещества мозга (особенно геморрагическому) способствуют также некоторые манипуляции в первые 48–72 часа жизни ребенка: введение гиперосмолярных растворов, ИВЛ и связанная с ней гипоперфузия мозга на фоне падения напряжения углекислого газа, недостаточная коррекция объема циркулирующей крови и др.

Наиболее часто геморрагический инфаркт и ишемия развиваются у плодов и новорожденных в области перивентрикулярных сплетений – субэпендимально или субэпендимально в сочетании с поражением вещества мозга. Кровоизлияние может происходить также в боковые желудочки мозга и в субарахноидальное пространство. Помимо описанных изменений морфологическим субстратом гипоксии, как правило, является полнокровие мозга, его общий или локальный отек.

Исходя из патогенеза морфологических изменений в мозговых структурах все гипоксические поражения центральной нервной системы в остром периоде подразделяются на ишемические, геморрагические и сочетанные ишемически-геморрагические. В остром периоде, который, согласно данной классификации, продолжается в течение месяца жизни,

отмечается степень тяжести повреждения мозга, а также выделяется ведущий клинический неврологический синдром.

Классификация гипоксических поражений ЦНС у новорожденных

Патогенетическая характеристика	Нозологическая форма	Основные клинические симптомы и синдромы
Церебральная ишемия	1) Церебральная ишемия I степени (легкая)	(1) Возбуждение и/или угнетение ЦНС (не более 5–7 суток)
	2) Церебральная ишемия II степени (средней тяжести)	(1) Угнетение ЦНС и/или возбуждение (более 7 дней) (2) Судороги (3) Внутричерепная гипертензия (4) Вегетативно-висцеральные нарушения
	3) Церебральная ишемия III степени (тяжелая)	(1) Прогрессирующая потеря церебральной активности свыше 10 дней Угнетение → кома Угнетение → возбуждение → судороги Угнетение → судороги → кома (2) Судороги (возможен эпистатус) (3) Дисфункция стволовых отделов мозга (4) Декортикация (5) Децеребрация (6) Вегетативно-висцеральные нарушения

		(7) Прогрессирующая внутричерепная гипертензия
Внутричерепные кровоизлияния гипоксического генеза	1) Внутрижелудочковое кровоизлияние I степени (субэпендимальное) {характерны для недоношенных}	Отсутствие специфических неврологических симптомов
	2) Внутрижелудочковое кровоизлияние II степени (субэпендимальное + интравентрикулярное) {характерны для недоношенных}	(1) Шок (2) Апноэ (3) Угнетение → кома (4) Судороги (5) Внутричерепная гипертензия (быстро или медленно прогрессирующая)
	3) Внутрижелудочковое кровоизлияние III степени (субэпендимальное + интравентрикулярное + перивентрикулярное) {характерны для не- доношенных}	(1) Шок (2) Апноэ (3) Глубокое угнетение → кома (4) Судороги (чаще тонические) (5) Внутричерепная гипертензия (быстро или медленно прогрессирующая с дисфункцией каудальных отделов ствола)
	4) Первичное субарахноидальное кровоизлияние {чаще у недоношенных}	(1) Гипервозбудимость ЦНС (2) Гиперестезия (3) Парциальные (фокальные) клонические судороги (4) Внутричерепная гипертензия

		(острая гидроцефалия)
	5) Кровоизлияние в вещество головного мозга (паренхиматозное) {чаще у недоношенных}	Клиническая картина зависит от локализации и объёма кровоизлияния: (1) Возможно бессимптомное течение (2) Гипервозбудимость → судороги (3) Глубокое угнетение → кома (4) Парциальные (фокальные) клонические судороги (5) Внутричерепная гипертензия
Сочетанные ишемические и геморрагические поражения ЦНС (нетравматические)		Клиническая картина и тяжесть состояния определяются ведущим типом поражения и локализацией

Этиология перинатальных поражений центральной нервной системы

Причин, влияющих на возникновение перинатальных поражений центральной нервной системы множество.

1. Соматические заболевания матери с явлениями хронической интоксикации.
2. Острые инфекционные заболевания или обострение хронических очагов инфекции в организме матери в период беременности.
3. Нарушение питания и общая незрелость беременной женщины.
4. Наследственные заболевания и нарушения обмена веществ.
5. Патологическое течение беременности (ранние и поздние токсикозы, угроза прерывания беременности и пр.).
6. Вредные воздействия окружающей среды, неблагоприятная экологическая обстановка (ионизирующее излучение, токсические воздействия, в том числе при применении различных лекарственных веществ, загрязнение окружающей среды солями тяжелых металлов и промышленными отходами и пр.).
7. Патологическое течение родов (стремительные роды, слабость родовой деятельности и пр.) и травмы при применении родового пособия.
8. Недоношенность и незрелость плода с различными нарушениями его жизнедеятельности в первые дни жизни.

Аntenатальный период. К повреждающим факторам антенатального периода относят:

1. Внутриутробные инфекции.
2. Обострения хронических заболеваний будущей матери с неблагоприятными изменениями метаболизма.
3. Интоксикации
4. Действие различных видов излучения.
5. Генетическая обусловленность.

Имеет большое значение и невынашивание беременности, когда ребенок рождается недоношенным или биологически незрелым вследствие нарушения внутриутробного развития. Незрелый же ребенок в большинстве случаев еще не готов к процессу родов и при родовых нагрузках получает значительные повреждения.

В первом триместре внутриутробной жизни закладываются все основные элементы нервной системы будущего ребенка, а формирование плацентарного барьера начинается лишь с третьего месяца беременности. Возбудители таких инфекционных заболеваний, как токсоплазмоз, хламидиоз, листереллез, сифилис, сывороточный гепатит, цитомегалия и др., проникнув через незрелую плаценту из организма матери, глубоко повреждают внутренние органы плода, и в том числе формирующуюся нервную систему ребенка. Эти повреждения плода на данной стадии его развития генерализованные, но в первую очередь страдает центральная нервная система.

В последующем, когда плацента уже сформировалась и достаточно эффективен плацентарный барьер, воздействия неблагоприятных факторов уже не приводят к формированию пороков развития плода, но могут вызвать преждевременное рождение, функциональную незрелость ребенка и внутриутробную гипотрофию.

В то же время есть факторы, которые могут неблагоприятно повлиять на развитие нервной системы плода в любом периоде беременности и даже до нее, влияя на репродуктивные органы и ткани родителей (проникающая радиация, употребление спиртных напитков, тяжелые острые интоксикации).

Интранатальный период. К интранатальным повреждающим факторам относят все неблагоприятные факторы процесса родов, неизбежно сказывающиеся на ребенке:

1. Длительный безводный период.
2. Отсутствие или слабая выраженность схваток и неизбежная в этих случаях стимуляция родовой деятельности.

3. Недостаточное раскрытие родовых путей.
4. Стремительные роды.
5. Применение ручных родовспомогательных приемов.
6. Кесарево сечение.
7. Обвитие плода пуповиной.
8. Большая масса тела и размеры плода.

Группой риска в отношении интранатальных повреждений являются недоношенные дети и дети с малой или слишком большой массой тела.

В целом, интранатальные повреждения нервной системы в большинстве случаев не касаются непосредственно структур головного мозга, но их последствия в дальнейшем постоянно влияют на деятельность и биологическое созревание развивающегося мозга.

Постнатальный период. Здесь в генезе повреждений центральной нервной системы наибольшую роль играют:

1. Нейроинфекции.
2. Травмы.

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия – повреждения головного мозга, обусловленные перинатальной гипоксией, которые приводят к двигательным нарушениям, судорогам, расстройствам психического развития и другим признакам церебральной недостаточности.

В этиологии главную роль отводят асфиксии и ишемическим поражениям головного мозга.

В первый день жизни у доношенных новорожденных различают три клинических стадии ГИЭ:

1) при легкой степени тяжести (I стадии) ГИЭ признаки держатся обычно не более 1–2 суток. Мышечный тонус может быть слегка повышен, и могут быть оживлены сухожильные рефлексы в течение первых нескольких дней. Могут наблюдаться преходящие поведенческие нарушения, такие как слабое сосание, раздражительность, беспокойство или сонливость. Спустя 3–4 дня неврологический статус приходит к норме;

2) при средней степени тяжести (II стадия) ГИЭ уже в первые часы жизни могут быть нарушения ритма дыхания, приступы брадипноэ или брадикардии. Снижение двигательной активности. Новорожденный находится в состоянии летаргии: вял, сонлив, с симптомами мышечной гипотонии и значительным снижением сухожильных рефлексов. Рефлексы новорожденного, такие как хватательный, сосательный и рефлекс Моро, могут быть резко сниженными или отсутствовать. Позже появляются судороги, пронзительный высокого тона крик, срыгивания, тремор, разбросанные движения.

К концу вторых – началу третьих суток жизни могут появляться приступы апноэ, признаки внутричерепной гипертензии или отека мозга. Полное неврологическое восстановление возможно в течение 1–2 недель, что ассоциируется с хорошим отдаленным прогнозом. После начального периода благополучия может последовать внезапное ухудшение, что обычно

свидетельствует о реперфузионных нарушениях. В течение этого периода может увеличиться интенсивность судорог;

3) тяжелая степень ГИЭ (III стадия). Сознание отсутствует первые 12 часов жизни, далее может следовать «ложное улучшение», но затем сознание вновь утрачивается на 2–3 суток; резко выражены все симптомы II стадии, а также синдромы «слабости плеч», «голова, уходящей в плечи», «тюленьей лапки» и др.

Наиболее вероятные их причины – деструктивно-некротические поражения мозга или цитотоксический отек. Типичны ступор или кома. Новорожденный может не реагировать на физические раздражители. Дыхание может быть нерегулярным, и такой ребенок обычно нуждается в аппаратной поддержке дыхания. Во всех случаях отмечается диффузная гипотония мышц и глубокое снижение сухожильных рефлексов.

Рефлексы новорожденного (сосательный, глотательный, хватательный, Моро) отсутствуют. Во время исследования функции черепно-мозговых нервов можно выявить глазодвигательные нарушения, такие как нистагм, экзофтальм и отсутствие симптома «кукольных глаз» (то есть, отсутствие содружественных движений глазных яблок). Зрачки могут быть широкими, не реагировать или слабо реагировать на свет.

Ранние и частые судороги вначале могут быть резистентными к стандартной терапии. Судороги обычно носят генерализованный характер, и их частота может увеличиваться в последующие 2–3 дня, коррелируя с фазой реперфузионного повреждения. По мере прогрессирования повреждения судороги спадают, и ЭЭГ может стать изоэлектрической или на ней появляется подавление паттерна. В это же время может нарастать угнетение сознания, и появляться напряжение родничка, свидетельствующее о нарастании отека мозга. Типичным для периода реперфузионных повреждений является нестабильность сердечного ритма и АД и наступление смерти от кардиореспираторных нарушений;

4) у детей, которые выживают после ГИЭ. Сознание восстанавливается к 4–5 дню жизни. Гипотония и трудности с кормлением сохраняются, что требует проведения зондового питания на протяжении недель и месяцев;

5) помимо повреждения нервной системы, признаком тяжелой асфиксии является полиорганная недостаточность. Тяжелое угнетение дыхательной и сердечной деятельности, наряду с наличием симптомов сдавления ствола мозга характерно для смертельно-опасного разрыва вены Галена (большой мозговой вены) с кровоизлиянием в заднюю черепную ямку.

Заключение

Перинатальные гипоксически-ишемические поражения центральной нервной системы являются наиболее часто регистрируемой патологией у детей первого года жизни. Частота постановки диагноза «перинатальная энцефалопатия» достигает 712:1000 детей до года. В качестве основного и сопутствующего заболевания данный диагноз выставляется более чем 90 % детей, получающих лечение в неонатологических стационарах.

В то же время, по данным большинства зарубежных авторов, частота гипоксических поражений у доношенных новорожденных составляет не более 6:1000 и колеблется от 33 % до 70 % у недоношенных детей.

Причин, влияющих на возникновение перинатальных поражений центральной нервной системы множество.

Имеет большое значение и невынашивание беременности, когда ребенок рождается недоношенным или биологически незрелым вследствие нарушения внутриутробного развития. Незрелый же ребенок в большинстве случаев еще не готов к процессу родов и при родовых нагрузках получает значительные повреждения.

В целом, интранатальные повреждения нервной системы в большинстве случаев не касаются непосредственно структур головного мозга, но их последствия в дальнейшем постоянно влияют на деятельность и биологическое созревание развивающегося мозга.

Список использованной литературы:

1. Робертон, Н. Р. Практическое руководство по неонатологии / Н. Р. Робертон. – М. : Медицина, 2008.
2. Барашев, Ю. И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашев. – М. : Триада X, 2011.
3. Пальчик, А. Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных / А. Б. Пальчик, Н. П. Шабалов. – СПб. : Питер, 2007.
4. Национальное руководство по неонатологии / под ред. академика РАМН Н. Н. Володина. – СПб. : GEOTAR-MEDIA, 2009.
5. Иванова Н.А., Власова Т.А., Гумешок Е.Г. Осложнения интранатального периода и перинатальное поражение ЦНС у новорожденного // Вестник РУДН. - 2008.
6. Иванова Н. А., Гумешок Е. Г. Роль перенашивания беременности в генезе гипоксически-ишемического поражения центральной нервной системы у плода и новорожденного // Мед. академический журнал. – 2008.-Т. 5,-№2.

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
9 группы

Мурадян Ани Артуровны

на тему:

**« Значение осложнений беременности и родов в возникновении
перинатальных поражений ЦНС гипоксически-ишемического
генеза у новорожденных»**

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:  (Мигулина Н.Н)