

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

С.Х. ХАЙДАРОВА, Х.Н. ШАДИЕВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ЯНГИ ТУГИЛГАН ЧАҚАЛОҚЛАРДА ЦЕРЕБРАЛ ИШЕМИЯНИНГ ТАРАҚҚИЙ ҚИЛИШ РИСК ОМИЛЛАРИ

С.Х. ХАЙДАРОВА, Х.Н. ШАДИЕВА

Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

RISK FACTORS FOR CEREBRAL ISCHEMIA IN NEWBORNS

S.H. KHAYDAROVA, Kh.N. SHADIEVA

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Янги туғилгандан то 35 кунликгача бўлган чақалоқлардан 67таси текиширишдан ўтказилган. Асосий гуруҳни церебрал ишемиянинг I-III даражада касалланган 50та бола, назорат гуруҳини 17та соғлом бола ташкил қилди. Олинган маълумотлар шуни кўрсатдики ўрганилаётган патология асосан анте- ва перинатал таъсир қилувчи омиллар умумий таъсирининг натижасидир. Ушбу омилларга қўйидагилар: биринчи туғилишнинг 30 ёшдан кейинлиги, абортлар, ҳомиладорликнинг узилиши, сурункали аднексит, тез содир бўладиган туғилиш ва ҳомиладорлик анемияси киради. Ушбу тадқиқот янги туғилган болаларда церебрал ишемия ривожланишида аҳамияти катта омилларни аниқлашни, уларни даражаси ўрнига қўйиш, касалликни ривожланиш хавфини, кечилиш оғрлигини аниқлашга имкон беради.

Калит сўзлар: церебрал ишемия, янги туғилган чақалоқлар, риск омиллари.

A total of 67 infants aged from birth to 35 days of life. The main group consisted of 50 children with cerebral ischemia of I-III degree, control group - 17 healthy newborns. The findings suggest that the studied pathology, as a rule, is the result of the influence of the aggregate ante- and perinatal influencing factors. These factors include: age over 30 years old nulliparous abortion, the threat of termination of pregnancy, chronic adnexitis, fast delivery and anemia in pregnant women. This study made it possible to identify the most important risk factors for cerebral ischemia in newborns, distribute them to rank place and calculate the risk and severity of the disease.

Keywords: cerebral ischemia, newborn, risk factors.

Введение. Церебральные расстройства у детей, рожденных на фоне плохо корректируемой в процессе беременности и родов патологии, обозначают термином «гипоксически-ишемическая энцефалопатия или церебральная ишемия». Церебральная ишемия (ЦИ) — повреждения головного мозга, обусловленные гипоксией и ишемией (уменьшение мозгового кровотока и артериальная гипотензия), приводящие к церебральной недостаточности различной степени [2,4,5,7].

Согласно современным представлениям перинатологии, любое неблагоприятное течение беременности для плода чревато развитием гипоксии [1,2,3,6,9,10,13]. Основными причинами такого течения являются наличие у женщины соматических и гинекологических заболеваний, нередко плохо поддающихся коррекции. Именно эти беременные определяют репродуктивные потери, перинатальную и раннюю неонатальную смертность, рождение детей с пороками развития и перинатальными повреждениями нервной системы. Кроме того, важное значение имеют эндокринное бесплодие в анамнезе, интенсивное воздействие на плод вредных факторов и пр. Аку-

шерский анамнез в таких случаях бывает отягощен гестозами, угрозами прерывания беременности, привычным невынашиванием и др. [7,8,10].

В процессе родов причинами, ведущими к гипоксии новорожденного, являются острая плацентарная недостаточность, отслойка плаценты, длительные роды, пережатие пуповины при схватках и потугах и др. Как показали многочисленные исследования [5,8,11,13,14], влияние всех этих факторов на органы и системы плода не является специфическим. Их действие вызывает, прежде всего, нарушения в плаценте: изменение ее структуры, транспортной, эндокринной, метаболической функций. При этом развивается хроническая плацентарная недостаточность, сопровождающаяся нарушением гемодинамики и микроциркуляции в фетоплацентарной системе и приводящая к развитию тканевой гипоксии, которая является ведущим фактором, обуславливающим поражение головного мозга нетравматического генеза у новорожденных детей [7,8,9,12].

Следовательно, на сегодняшний день в литературе существуют и описаны многие факторы риска формирования гипоксического поражения

головного мозга. Выявление и определение значимости каждого из них, прогнозирование степени риска данной патологии от постановки женщины на учет по поводу беременности и в течение всего гестационного периода позволило бы проводить целенаправленную профилактику ЦИ у новорожденных.

Цель исследования - выявить наиболее значимые факторы риска, приводящие к развитию ЦИ у новорожденных.

Материалы и методы исследования

Клинические наблюдения проводились на базах родильных комплексов г.Самарканда и Областного перинатального центра.

Было обследовано 67 новорожденных в возрасте от рождения до 35 дней жизни. Основную группу составили 50 детей с основным диагнозом: Церебральная ишемия I-III степени, контрольную – 17 здоровых новорожденных. Группа сравнения была представлена 17 здоровыми новорожденными с гестационным возрастом 38-41 недели ($40,03 \pm 0,74$) и массой тела при рождении от 3030 до 4450 г (3475 ± 384 г), родившихся у здоровых матерей 19-33 лет. Состояние при рождении по шкале Апгар у этих детей было оценено на 8-10 баллов, период ранней адаптации протекал без особенностей. Анализ состояния здоровья матерей, акушерско-гинекологического анамнеза, течения беременности и родов. Ежедневное клиническое наблюдение за новорожденным: клиническая оценка общего состояния новорожденного, реакция на осмотр, поведение, двигательная активность, мышечный тонус, безусловные рефлексы, состояние кожных покровов и слизистых оболочек, наличие или отсутствие желтухи и степень её выраженности, частота и ритм сердечных сокращений, тип дыхания, аускультативные данные дыхательной и сердечно-сосудистой системы, состояние органов брюшной полости. На всех этапах наблюдения проводилась оценка физического развития с определением массы тела, роста.

Для оценки поражения нервной системы использовалась классификация под редакцией Н.Н. Володина, А.С. Петрухина (2009 г.) [7], с помощью которой оценивалась степень тяжести и диагностировалась церебральная ишемия.

Для описания выраженности клинических проявлений церебральной ишемии у пациентов нами была предложена балльная оценка. Так, на основании проведенного неврологического осмотра, были выявлены ведущие симптомокомплексы неврологических нарушений и сопутствующие им симптомы (реакция на осмотр, изменение характера крика, нарушение цикла сна-бодрствования, мраморный сосудистый рисунок кожных покровов, нарушение терморегуляции, нарушения вегетативной нервной системы (срыгивания, метеоризм, запор), нарушение мышечно-

го тонуса, угнетение рефлексов орального автоматизма, угнетение рефлексов спинального автоматизма, угнетение сосательного рефлекса, тремор, вздрагивания, спонтанный рефлекс Моро, изменение сухожильных рефлексов, асимметричный шейно-тонический рефлекс, апноэ, симптом Грефе, изменение состояния сосудов глазного дна и диска зрительного нерва).

Функциональные методы исследования. В зависимости от выраженности клинико-неврологической симптоматики и для верификации диагноза новорожденным выполнялись специальные функциональные исследования.

Ультразвуковое сканирование головного мозга (нейросонография) проводилось в установленные дни жизни ребенка, согласно методике В.В.Гаврюшова (1987), с помощью прибора «Алока-2000», оснащенного датчиком секторального сканирования с частотой 5 МГц.

Статистическая обработка материала.

Математическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью программы «Statistica v.6.0» (StatSoft, США) методами вариационной статистики. При статистической обработке цифрового массива достоверность различий полученных показателей вычисляли с помощью непараметрического критерия Вилкоксона-Манна-Уитни (pU). Различия признавались значимыми при уровне вероятности более 95%, то есть при $p < 0,05$.

Обсуждение результатов. Гестационный возраст детей основной группы варьировал от 28 до 41 недели ($35,2 \pm 3,4$). Недоношенных детей сроком гестации 28-32 недели было 10 (20%), 33-36 недель – 17 детей (34%). Доношенных детей сроком гестации 37-41 неделя было 23 (46%) (рис.1).

Масса тела при рождении варьировала от 1110 до 4850 г ($2429,5 \pm 978$ г). При этом с массой 1000-1500 г (очень низкая масса тела) было 3 (6%) детей, с массой 1500-2500 г – 16 (32%) детей, детей с нормальной массой тела было 26 (52%), с избыточной массой тела родилось 5 (10%) детей (рис.2.). Мальчиков было 28 (56%), девочек – 22 (44%).

Нами проведен сбор анамнеза у матерей детей с ЦИ, с определением социально-биологического статуса, а также репродуктивного и соматического здоровья матерей.

Для выявления этих факторов и определения их роли больных основной группы были разделены на 2 подгруппы: 1-я – новорожденные с церебральной ишемией легкой и среднетяжелой степени ($n=37$); 2-я – новорожденные с церебральной ишемией тяжелой степени ($n=13$). Контрольную группу составили здоровые новорожденные, без признаков перинатального повреждения центральной нервной системы ($n=17$).

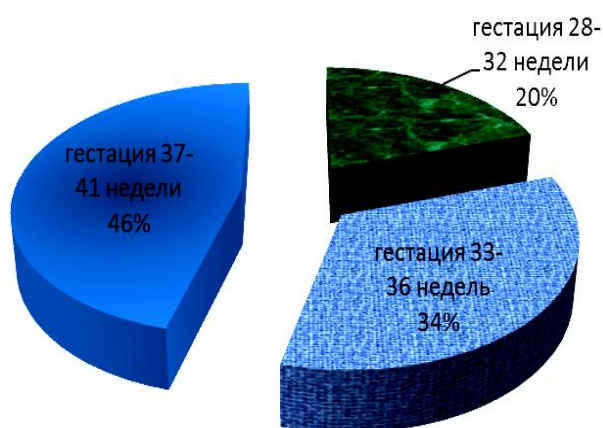


Рис. 1. Распределение новорожденных детей по срокам гестации

Во всех группах основную долю беременных составили первородящие в возрасте до 30 лет (30 (81,1%), 7(53,8%), 17 (100%) женщин в 1-й, 2-й и контрольной группах, соответственно).

В 1-й подгруппе средний возраст матерей составил $28,3 \pm 1,1$ года, во 2-й – $29,7 \pm 0,9$ года, в контрольной – $27,4 \pm 1,2$ года; Причем в группе сравнения первородящих старше 30 лет не было. Во 1-й подгруппе их оказалось 7(18,9%), а во 2-й – 6 (46,2%).

У женщин основной группы с одинаковой частотой в анамнезе выявлялись: нерегулярный менструальный цикл, аборт, ОРЗ, перенесенные во втором и третьем триместрах беременности, инфекции мочеполовых путей. Хронический аднексит, анемия беременных, угроза прерывания беременности в 1,3 раза чаще выявлялись у беременных 2-й подгруппы по сравнению с 1-й (табл. 1).

У беременных контрольной группы в акушерско-гинекологическом анамнезе отсутствовали нарушения менструального цикла и хронический аднексит; анемии и аборт отмечены в 11(64,7%) и 3(17,6%), инфекции мочеполовых путей и угроза прерывания беременности, соответственно в 3(17,6%) и 3(17,6%) наблюдения.

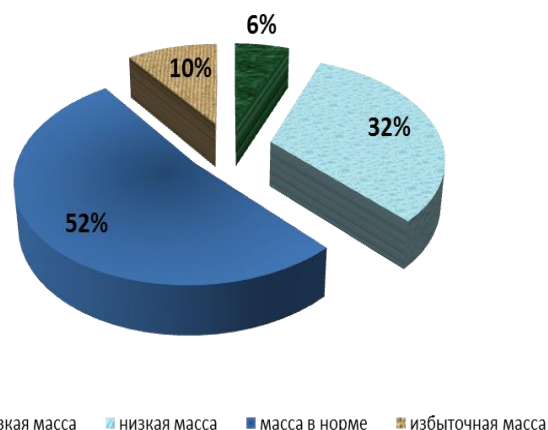


Рис. 2. Распределение новорожденных в зависимости от массы тела при рождении

Анализ частоты встречаемости различных факторов риска развития ЦИ у новорожденных показал, что больший удельный вес этих факторов выявлен во 2-й подгруппе по сравнению со 1-й. Так, у новорожденных с тяжелой степенью ЦИ хроническая гипоксия плода встречалась в 53,8% против 18,9%, продолжительность активной фазы родового акта более 8 ч – у 23% против 16,2%, наложение вакуум-экстрактора имело место в 15,3% против 2,7%, незрелая шейка матки к началу родового акта и дородовое излитие околоплодных вод отмечались в 38,4% и 30,7% против 29,7% и 10,8%, соответственно (табл.2).

Ошибка в определении предполагаемой массы плода у беременных, относящихся к гипертрофам, по данным ультразвукового исследования и объективного осмотра, составила более 400 г (8,1 и 7,6% в 1-й и 2-й подгруппах, соответственно). Это явилось одной из причин поздней диагностики несоответствия плода и таза женщины.

Анализ полученных данных показал, что развитие ЦИ у плода и новорожденного связано корреляцией различной силы с факторами акушерско-гинекологического анамнеза, течения беременности и родов.

Таблица 1.

Частота возникновения факторов риска развития ЦИ плода в зависимости от акушерского анамнеза

Патология	Контрольная группа n=17		1-я подгруппа n=37		2-я подгруппа n=13	
	Абс	%	абс	%	Абс	%
Нерегулярный менструальный цикл	0	0	8	21,6	3	23,0
Хронический аднексит	0	0	15	40,5	9	69,2
Анемия беременных	11	64,7	31	83,7	13	100
Аборт	3	17,6	8	21,6	3	23,0
ОРЗ, перенесенные в II-м и III-м триместрах	4	23,5	15	40,5	6	46,1
Инфекции мочеполовых путей	3	17,6	11	29,7	5	38,4
Угроза прерывания беременности	3	17,6	13	35,1	10	76,9

Осложнения антенатального и интранатального периодов беременных

Осложнения беременности и родов	Частота развития факторов риска церебральной ишемии плода					
	Контрольная группа n=17		1-я подгруппа n=37		2-я подгруппа n=13	
	авс	%	авс	%	авс	%
Обвитие пуповины вокруг шеи плода	0	0	8	21,6	3	23,0
Хроническая гипоксия плода, выявленная в антенатальный период	0	0	7	18,9	7	53,8
Ошибка более 400 г в определении предполагаемой массы плода	0	0	3	8,1	1	7,6
Роды после 41 недели гестации	0	0	7	18,9	2	15,3
Незрелая шейка матки к началу родов	0	0	11	29,7	5	38,4
Дородовое излитие вод	0	0	4	10,8	4	30,7
Мекониальные воды	0	0	4	10,8	2	15,3
Продолжительность активной фазы родового акта более 8 часов	0	0	6	16,2	3	23,0
Стремительные роды	2	11,7	7	18,9	5	38,4
Плановое оперативное родоразрешение	0	0	3	8,1	1	7,6
Экстренное оперативное родоразрешение	0	0	3	8,1	1	7,6
Наложение вакуум-экстрактора	0	0	1	2,7	2	15,3

Так, развитие церебральной ишемии легкой и средней степени тяжести у новорожденных сильно связано с хроническим аднекситом матери ($r=0,72$, $P<0,01$), анемией беременных ($r=0,84$, $P<0,01$), стремительными родами ($r=0,76$, $P<0,01$); сильная связь выявлена с таким показателем, как обвитие пуповины вокруг шеи плода во время родов ($r=0,85$, $P<0,01$); значительная связь – с угрозой прерывания беременности ($r=0,66$, $P<0,01$), абортами ($r=0,62$, $P<0,01$); слабая связь – с ОРЗ, перенесенными во II и III триместрах беременности ($r=0,32$, $P<0,05$).

Развитие ЦИ тяжелой степени у новорожденных 2-й подгруппы сильно коррелирует с абортами ($r=0,86$, $P<0,01$), угрозой прерывания беременности ($r=0,76$, $P<0,01$), значительные корреляции выявлены с хроническим аднекситом ($r=0,62$, $P<0,01$), анемией беременных ($r=0,66$, $P<0,01$), перенесенными ОРЗ по II и III триместрах беременности ($r=0,67$, $P<0,01$), стремительными родами ($r=0,61$, $P<0,01$); умеренные корреляции – с обвитием пуповины вокруг шеи плода во время родов ($r=0,57$, $P<0,01$).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что нет единого, разрешающего фактора, приводящего к развитию ЦИ плодов и новорожденных, а исследуемая патология, как правило, является результатом влияния совокупности ante- и перинатально воздействующих факторов.

Так, например, фоном развития гипоксического поражения плода и новорожденного служит возраст первородящих старше 30 лет, когда отмечается рост генитальной и экстрагенитальной патологии. Об этом свидетельствует тот факт, что при одинаковой частоте заболеваний из акушерско-гинекологического анамнеза более тяжелые формы ЦИ новорожденных встречаются у первородящих женщин старше 30 лет. Исследование также показало, что наиболее значимыми факторами риска развития ЦИ тяжелой степени являются: аборт, угроза прерывания беременности, хронический аднексит, быстрые роды и анемия беременных.

Таким образом, данное исследование дало возможность определить наиболее значимые факторы риска развития ЦИ у новорожденных, распределить их по ранговым местам и рассчитать степень риска возникновения и тяжести течения заболевания.

Литература:

1. Белоусова Т.В. Комплексная терапия критических состояний новорожденных с перинатальными повреждениями ЦНС // Перинатология и педиатрия -2007.-№ 2(30).-41-43.
2. Блинов Д.В. Современные подходы к патогенезу и прогнозированию исходов гипоксически-ишемического поражения ЦНС в перинатальном периоде. //Акушерство, гинекология и репродукция. – 2012. – т.6. - №3. – С. 34-38.

3. Галактионова М.Ю., Осадиева Е.А. Перинатальные поражения нервной системы у детей и их последствия: подходы к терапии // Вопросы практической педиатрии. – 2013. – т. 8. – №2. – С. 23-29.
4. Кудашов Н.И., Иванова Н.В. Мозговой кровоток у новорожденных с асфиксией. // Вопросы перинатологии 2007 - №1 – С. 20-23.
5. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. - М.: МЕДПРЕССинформ, 2009. - 253 с.
6. Солобоева Ю. С., Черденченко Л. М., Пермякова Г. Я. Актуальные проблемы перинатологии. — Екатеринбург, 2011.- С.221-223.
7. Петрухин А. С., Володин Н.Н. Классификация перинатальных повреждений ЦНС.-М., 2009.
8. Ремнева О.В., Фадеева Н.И., Фильчакова О.Н. Интранатальная гипоксия плода: возможности диагностики, резервы снижения частоты церебральных расстройств у доношенных новорожденных.// Рос. Вестник перинатологии и педиатрии.-2015.№5.-С. 61-66.
9. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С., Алямовская Г.А. Динамика заболеваемости и исходов развития к 3 годам жизни у недоношенных детей, наблюдавшихся в специализированном центре.// Рос. Вестник перинатологии и педиатрии.-2015.№3., С. 108-112.
10. Яковлева О.В. Ведущие факторы формирования церебральной ишемии у новорожденного// Саратовский научный медицинский журнал. – 2010. - №4. С. 772-774.
11. Яцык Г.В., Мусаев А.Т., Валюлис А.Р., Банкава В.В. Эффективность метаболической коррекции нарушений клеточной адаптации у недоношенных детей с гипоксией. //Педиатрия, 2008., №3, с.106-107

12. Dooze H., Brigger Heuer B., Neubauer B. Children with local sharp waves: cliniccal and genetic aspects // Epilepsia. - 2007. - Vol. 38. - P. 788-796.
13. Fellman V, Raivio KO. Reperfusion injury as mechanism of brain damage after perinatal asphyxia. Pediatr Res 2007. Vol.41. - P.599—606.
14. Fujimoto S, et al. Neonatal cerebral infast symptoms, CT findings, and prognosis. Brain Dev 2007. Vol.14. P.48—52.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

С.Х. ХАЙДАРОВА, Х.Н. ШАДИЕВА

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Обследовано 67 новорожденных в возрасте от рождения до 35 дней жизни. Основную группу составили 50 детей с церебральной ишемией I-III степени, контрольную – 17 здоровых новорожденных. Полученные данные свидетельствуют о том, что исследуемая патология, как правило, является результатом влияния совокупности анте- и перинатально воздействующих факторов. К таким факторам относятся: возраст первородящих старше 30 лет, аборт, угроза прерывания беременности, хронический аднексит, быстрые роды и анемия беременных. Данное исследование дало возможность определить наиболее значимые факторы риска развития церебральной ишемии у новорожденных, распределить их по ранговым местам и рассчитать степень риска возникновения и тяжести течения заболевания.

Ключевые слова: *церебральная ишемия, новорожденный, факторы риска.*