

О.Б. Черняховский¹, О.Л. Полянчикова²¹ Солнечногорская центральная районная больница² Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова, Москва

Факторы риска и прогнозирование перинатальных поражений ЦНС у новорожденных на антенатальном этапе развития

В СТАТЬЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ ЧАСТОТА, СТРУКТУРА, ЗНАЧИМОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО И КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ ПУТЕМ ВЫКОПИРОВКИ ИЗ ИСТОРИЙ РОДОВ ЖЕНЩИН С ФАКТОРАМИ РИСКА НА ГИПОКСИЮ ПЛОДА И ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У РЕБЕНКА ПРИ ПОСТАНОВКЕ ЖЕНЩИНЫ НА УЧЕТ ПО ПОВОДУ БЕРЕМЕННОСТИ И В ТЕЧЕНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА И РОДИВШИХ ДЕТЕЙ С ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТЕПЕНИ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПАТОЛОГИИ РАССЧИТЫВАЛОСЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА НОРМИРОВАННЫХ ИНТЕНСИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: НОВОРОЖДЕННЫЕ, ПЕРИНАТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЦНС, ФАКТОРЫ РИСКА, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ.

24

Контактная информация:

Полянчикова Ольга Леонардовна,
кандидат медицинских наук,
врач отделения патологии
родильного дома при Городской
клинической больнице № 15
им. О.М. Филатова

Адрес: 111539, Москва,
ул. Вешняковская, д. 23,
тел. (495) 375-71-01

Статья поступила 02.06.2008 г.,
принята к печати 04.08.2008 г.

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) гипоксического генеза занимают ведущее место в структуре перинатальных поражений центральной нервной системы (ЦНС) у новорожденных и являются одной из главных причин летальных исходов, частота которых составляет 9–27% среди доношенных и до 70% — в группе недоношенных детей. Перенесенные кровоизлияния в 55% случаев становятся причиной психоневрологических нарушений. Более того, среди причин детской инвалидности патология ЦНС, связанная с кровоизлияниями, занимает 1-е место, встречаясь у 70–80% детей-инвалидов старшего возраста [1–6].

К настоящему времени выявлены различные факторы риска (угроза прерывания беременности, хроническая гипоксия плода, соматические заболевания матери и др.) развития ВЖК у новорожденных [1, 6]. В последние годы нестабильность социально-экономических условий жизни женщин репродуктивного возраста, рост показателей распространенности соматической патологии и заболеваний, передающихся половым путем, увеличение числа беременных, употребляющих алкогольные напитки и курящих, изменение их репродуктивного поведения — рождение первого ребенка в позднем возрас-

O.B. Chernyakhovskiy¹, O.L. Polyanchikova²¹ Solnechnogorsk Central Regional Hospital² O.M. Filatov City Clinical Hospital № 15, Moscow

Risk factors and prediction of perinatal lesions of CNS in newborns in antenatal period of development

FREQUENCY, STRUCTURE AND CONSEQUENCE OF DIFFERENT RISK FACTORS OF INTRAVENTRICULAR BLEEDING IN NEWBORNS ARE PRESENTED IN THIS ARTICLE. THIS DATA WAS OBTAINED FROM RESULTS OF STATISTICAL AND CORRELATION ANALYSIS OF INFORMATION FROM DELIVERY CARDS OF WOMEN WITH RISK FACTORS, RESULTING IN FETAL HYPOXIA AND LESION OF CNS IN NEWBORN. THESE RISK FACTORS WERE DISCOVERED IN WOMEN AT THE TIME OF REGISTRATION IN ANTENATAL CLINIC BECAUSE OF PREGNANCY AND AT THE PERIOD OF GESTATIONAL PROCESS. PREDICTION OF RISK RATE OF PATHOLOGY ONSET WAS CALCULATED WITH METHOD OF NORMALIZED INTENSE INDICES.

KEY WORDS: NEWBORNS, PERINATAL CNS LESION, RISK FACTORS, PREDICTION.

сте (25–35 лет) являются основанием для уточнения, систематизации и выявления наиболее значимых факторов риска ВЖК у новорожденных детей [7, 8].

Целью настоящего исследования явилось выявление частоты и структуры факторов риска, определение значимости каждого из них в развитии ВЖК у новорожденных для прогнозирования и своевременной профилактики на антенатальном этапе.

Для достижения поставленной цели была использована компьютерная программа «Мониторинг здоровья и качества медицинского обеспечения беременных и родильниц на региональном уровне» (сертификат качества МЗ РФ № 192, 1996 г.).

В соответствии с перечнем и количеством факторов (всего 158), использованных в мониторинге (социальных — 24; отражающих состояние репродуктивного здоровья — 50; характеризующих соматическое здоровье — 43; факторов, возникающих во время беременности и со стороны плода — 31 и 10, соответственно) нами проведено копирование данных из историй родов женщин, имевших факторы риска гипоксии плода и перинатальных поражений ЦНС у ребенка (группа сравнения) и родивших детей с ВЖК (исследуемая группа — 93 ребенка). Исследования проведены на базе родильного отде-

ния Солнечногорской районной больницы и отделения патологии беременных родильного дома при ГКБ № 15 им. О.М. Филатова г. Москвы (период 1998–2006 гг.).

Анализ полученных результатов был проведен согласно методическим рекомендациям «Прогнозирование риска возникновения патологии с использованием метода нормированных интенсивных показателей». Анализ включал статистическую обработку с расчетом весового индекса, нормированного интенсивного показателя, прогностического коэффициента и оценку риска в баллах для каждого фактора: высокий риск — 4 балла, средний — 3 балла, минимальный — 2 балла. Частота факторов рассчитывалась на 1000 беременных, удельный вес каждого фактора определялся в процентах. В таблицах представлены факторы, удельный вес которых превышал 1%.

Проведенные исследования позволили получить сведения о социально-гигиенических и медико-биологических характеристиках беременных женщин: возрасте, семейном положении, условиях жизни, данных о репродуктивном и соматическом здоровье, влиянии вредных факторов на течение беременности и состояние плода, осложнениях беременности и родов, частоте факторов риска на 1000 женщин и удельном весе каждого из них (табл. 1, 2).

Таблица 1. Факторы риска у женщин с угрозой гипоксии плода и поражения ЦНС у новорожденного ребенка

Факторы	Встречаемость		Удельный вес, %
	абс.	‰	
Социальные:			
Вредные привычки (курение отца)	15 612	464	22,4
Семейное положение (одинокая)	15 324	456	22,0
Осеннее-зимний период вынашивания беременности	7935	236	11,4
Финансовое положение (безработная)	7211	214	10,3
Возраст матери 30–34 года	6476	193	9,3
Непланируемая беременность	3367	100	4,8
Учеба в вузе	2604	77	3,7
Вредные привычки (курение матери)	1804	54	2,6
Возраст матери до 18 лет	1773	53	2,5
Нежеланный ребенок	1180	35	1,7
Возраст отца 40 лет и старше	1034	31	1,5
Возраст матери 35–40 лет	802	24	1,2
Репродуктивное здоровье:			
Предстоящие роды первые	21 542	641	25,4
Беременность первая	14 389	473	17,0
Патология шейки матки	9696	288	11,4
Воспаление матки и придатков	5463	162	6,4
Узкий таз	5097	152	6,0
Аборты перед первыми родами	4930	147	5,8
Самопроизвольный выкидыш	3542	105	4,2
4 и более беременностей	2838	84	3,3
Аборты перед повторными родами (≥ 3)	2029	60	2,4
Нарушение менструальной функции	1787	53	2,1
Интервал от предыдущей беременности (< 1 года)	1700	51	2,0

Таблица 1. Продолжение. Факторы риска у женщин с угрозой гипоксии плода и поражения ЦНС у новорожденного ребенка

Факторы	Встречаемость		Удельный вес, %
	абс.	‰	
Соматические факторы:			
Заболевания мочевыделительной системы вне обострения	3992	1119	16,3
Гипотензивный синдром	3001	89	12,3
Ожирение (> 25% от должной массы тела)	1895	56	7,7
Заболевания ЖКТ	1529	45	6,2
Дефицит массы тела более 25%	1441	43	5,9
Заболевания щитовидной железы с нарушением ее функции	1352	40	5,5
Хронические спец. инфекции у матери	1203	36	4,9
Инфекции у беременной (хламидии и ЦМВ)	1062	32	4,3
Хронический тонзиллит	984	29	4,0
Артериальная гипертензия I степени	965	29	3,9
Варикозная болезнь вен	694	21	2,8
Эндокринные заболевания	678	20	2,8
Заболевания желчевыводящих путей	604	18	2,5
Специфические инфекции у беременной (СПИД, сифилис, туберкулез, токсоплазмоз)	560	17	2,3
Факторы, возникающие во время беременности:			
Анемия у матери	15 024	447	19,6
Кольпит	9581	285	12,5
Кровотечения в II триместре	7271	216	9,5
Кровотечения во I триместре	7255	216	9,5
Плацентарная недостаточность	6230	185	8,1
Отеки	5338	159	7,0
Изосенсибилизация	3191	95	4,2
Кровотечения в III триместре	2520	75	3,3
Предлежание и низкое расположение плаценты	2479	72	3,2
Выраженный ранний гестоз с метаболическими нарушениями	2266	67	3,0
Острая инфекция мочевых путей	2003	60	2,6
Острая инфекция в I триместре	1967	59	2,6
Поздний гестоз	1907	57	2,5
Острая инфекция во II триместре	1745	52	2,3
Многоводие	1565	47	2,0
Факторы, возникающие со стороны плода:			
Гипоксия плода	5334	159	67,2
Тазовое предлежание	1059	32	13,3
Гипотрофия плода	470	14	5,9
Крупный плод	286	9	3,6
Синдром ЗВРТ	276	8	3,5
Многоплодие	222	7	2,8
Внутриутробная инфекция, плацентит	175	5	2,2
Факторы риска, возникающие в родах:			
Внутриутробная инфекция	209	6	0,5
Врожденные пороки развития плода	116	3	0,3

Примечание:

здесь и в табл. 2. ЦМВ — цитомегаловирусная инфекция; ЗВРТ — синдром задержки внутриутробного развития плода.

Таблица 2. Частота факторов риска у женщин, родивших детей с внутрижелудочковыми кровоизлияниями

Факторы	Встречаемость		Удельный вес, %
	абс.	‰	
Социальные:			
Семейное положение (одинокая)	39	420	26,5
Вредные привычки (курение отца)	30	323	20,4
Финансовое положение (безработная)	21	226	14,3
Осеннее-зимний период вынашивания беременности	18	194	12,2
Возраст матери 30–34 года	13	140	8,8
Учеба в вузе	6	65	4,1
Непланируемая беременность	5	54	3,4
Возраст матери 35–40 лет	5	54	3,4
Возраст матери до 18 лет	2	22	1,4
Вредные привычки (курение)	2	22	1,4
Репродуктивное здоровье:			
Предстоящие роды первые	67	720	25,3
Беременность первая	47	505	17,7
Патология шейки матки (крио)	34	366	12,8
Аборты перед первыми родами	18	194	6,8
Воспаление матки и придатков	16	172	6,0
Бесплодие в супружеской паре	11	118	4,2
Узкий таз	11	118	4,2
Самопроизвольный выкидыш	8	86	3,0
4 и более беременностей	6	65	2,3
Нарушение менструальной функции	5	54	1,9
Лпапароскопия	5	54	1,9
Аборты перед повторными родами	3	32	1,1
Неполноценный рубец на матке	3	32	1,1
Соматические факторы:			
Заболевания мочевыделительной системы вне обострения	16	172	19,1
Гипотензивный синдром	14	151	16,7
Ожирение у матери более 25% от массы тела	9	97	10,7
Хроническая специфическая инфекция у матери	7	75	8,3
Артериальная гипертензия. II–III стадия	4	43	4,8
Инфекции у беременной (хламидии и ЦМВ)	4	43	4,8
Заболевания желчевыводящих путей	4	43	4,8
Заболевания ЖКТ	4	43	4,8
Эндокринные заболевания щитовидной железы с нарушением функции	3	32	3,6
Дефицит массы тела более 25%	3	32	3,6
Хронический тонзиллит	3	32	3,6
Анемия	3	32	3,6
Факторы, возникающие во время беременности:			
Анемия у матери (Hb 110–100 г/л)	33	355	14,0
Кровотечения в I триместре	27	290	11,4
Кровотечения во II триместре	25	669	10,6
Кольпит	25	669	10,6
Плацентарная недостаточность	22	237	9,4

Таблица 2. Продолжение. Частота факторов риска у женщин, родивших детей с внутрижелудочковыми кровоизлияниями

Факторы	Встречаемость		Удельный вес, %
	абс.	‰	
Кровотечения в III триместре	15	161	6,4
Отеки	13	140	5,5
Острая инфекция в I триместре	11	118	4,7
Выраженный ранний гестоз с метаболическими нарушениями	9	97	3,8
Изосенсибилизация	8	86	3,4
Острая инфекция во II триместре	8	86	3,4
Факторы, возникающие со стороны плода:			
Гипоксия плода	10	108	38,5
Тазовое предлежание	7	75	26,9
Многоплодие	3	32	11,5
Внутриутробная инфекция, плацентит	2	22	7,7
Гипотрофия плода	1	11	3,9
Крупный плод	1	11	3,9
Синдром ЗВРП	1	11	3,9
Факторы риска, возникающие в родах для ребенка:			
Острая гипоксия плода в родах	3	32	1,0
Внутриутробная инфекция	3	32	1,0
Врожденные пороки развития плода и ребенка	1	11	0,3

При оценке роли отдельных групп факторов риска, влияющих на развитие ВЖК, определялись их ранговые места по величине весового индекса, которые распределились у женщин, родивших детей с ВЖК, следующим образом: 1-е место заняли факторы репродуктивного здоровья с показателем весового индекса — 66,5 (табл. 3). Среди факторов, характеризующих репродуктивное здоровье, наибольший удельный вес имели предстоящие первые роды, первая беременность, патология шейки матки, аборт перед первыми родами, воспаление матки и придатков. На 2-е ранговое место вышли социальные факторы (весовой индекс — 39,0). Сопоставление частоты социальных факторов риска в исследуемой и группе сравнения позволило выявить такие наиболее значимые для прогноза ВЖК у новорожденных как: неблагоприятное семейное положение (одиноким женщины), вредные привычки отца (курение и алкоголь), низкий доход, старший возраст матери (30–34 года). 3-е ранговое место заняла группа факторов, возникающих во время беременности (весовой индекс — 33,3). Наибольший вклад в величину интенсивного показателя риска вносят кровотечения в I, II и III триместрах, отеки беременных и поздний гестоз. 4-е ранговое место принадлежит соматическим факторам (весовой индекс — 16,0), среди которых ведущими являются заболевания мочевыделительной системы у беременной, гипотензивный синдром, ожире-

ние, хронические неспецифические инфекции. 5-е ранговое место заняла группа факторов, связанных с состоянием плода (весовой индекс — 10,0) — его гипоксия, тазовое предлежание, многоплодие, внутриутробная инфекция и плацентит. Анализ факторов риска с учетом гипоксии плода и поражений ЦНС у новорожденных, зарегистрированных на момент взятия женщины на учет с использованием метода нормированных интенсивных показателей позволил выявить наиболее значимые из них, определяющие высокий риск развития (4 балла) ВЖК у новорожденных (табл. 3).

Таким образом, проведенные исследования показали, что ВЖК гипоксического генеза у новорожденных являются результатом воздействия на организм беременной и плода комплекса неблагоприятных медико-биологических, социальных и других факторов. Это дает основание полагать, что их влияние на головной мозг не является специфическим и связано главным образом с перинатальной гипоксией. Следовательно, выявление, определение значимости каждого фактора, прогнозирование степени риска данной патологии при постановке женщины на учет по поводу беременности и в течение гестационного периода позволит проводить целенаправленную профилактику, которая будет способствовать снижению перинатальной патологии и смертности детей от внутрижелудочковых кровоизлияний.

Таблица 3. Оценка факторов риска внутрижелудочковых кровоизлияний у новорожденных с использованием метода нормированных интенсивных показателей

Факторы	Весовой индекс	Нормированный интенсивный показатель	Прогностический показатель	Балл
Репродуктивное здоровье:				
Предстоящие роды первые	66,5	90,3	6007	4
Беременность первая	66,5	63,4	4215	4
Патология шейки матки	66,5	45,8	3048	4
Аборты перед первыми родами	66,5	24,3	1613	4
Воспаление матки и придатков	66,5	21,6	1435	4
Социальные:				
Семейное положение (одинокая)	39,0	94,8	3696	4
Вредные привычки (курение отца)	39,0	72,9	2843	4
Финансовое положение (безработная)	39,0	51,0	1991	4
Возраст матери (30–34 лет)	39,0	31,6	1232	4
Факторы, возникающие во время беременности:				
Кровотечения в I триместре	33,3	37,8	1259	4
Кровотечения во II триместре	33,3	22,7	756	4
Кровотечения в III триместре	33,3	19,7	655	4
Отеки	33,3	10,6	353	4
Соматические факторы:				
Заболевания мочевыделительной системы вне обострения	16,0	68,0	1089	4
Гипотензивный синдром матери	16,0	59,5	953	4
Ожирение матери (> 25% от должной массы тела)	16,0	38,3	612	4
Хронические специфические инфекции у матери	16,0	29,8	476	4
Факторы, возникающие со стороны плода:				
Гипоксия плода	10,0	137,3	1372	4
Тазовое предлежание	10,0	96,1	960	4
Многоплодие	10,0	41,2	412	4
Внутриутробные инфекции, плацентит	10,0	27,5	274	3

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барашнев Ю.И., Антонов А.Г., Кудашов Н.Н. Перинатальная патология у новорожденных // Акушерство и гинекология. — 1994. — № 4. — С. 26–31.
2. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. — М.: Триада-Х, 2001. — С. 640.
3. Боброва Е.А. Клинико-функциональная характеристика неврологических нарушений и оценка эффективности восстановительного лечения у детей с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением головного мозга на первом году жизни. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Иваново, 2007. — С. 16.
4. Корсунский А.А. Региональные особенности смертности детей в России // Педиатрия. — 2005. — № 1. — С. 13–18.
5. Кривоногова Т.С. и др. Малые мозговые дисфункции и нарушения памяти у детей дошкольного возраста // Российский педиатрический журнал. — 2003. — № 3. — С. 11–13.

6. Шарапова О.В. Проблемы организации медицинской помощи в перинатальном периоде — пути решения // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2004. — № 3. — С. 5–9.
7. Широкова О.С. Состояние здоровья детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы и задержкой нервно — психического развития, воспитывающихся в семье и домах ребенка. Автореф. ... дис. канд. мед. наук. — Иваново, 2007. — С. 18.
8. Лобанова Л.В. Гипоксические поражения головного мозга у доношенных новорожденных — причины, патогенез, клинико-ультразвуковая диагностика, прогноз и тактика ведения детей в раннем возрасте. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Иваново, 2000. — С. 24.