

Медико-биологические факторы риска гипоксических поражений центральной нервной системы у новорожденных

Светлана Атахановна Ходжаева
dinasammi@mail.ru

Самаркандский государственный медицинский университет

Аннотация: С позиций сегодняшнего дня можно смело констатировать, что перинатальное поражение центральной нервной системы новорожденных занимают важное место в структуре патологии детей раннего возраста. Цель: определить медико-биологические факторы риска гипоксических поражений центральной нервной системы у новорожденных в современных условиях. Мы обследовали 120 новорождёнными с перинатальным поражением ЦНС средней и тяжёлой степени нарушений: I группу составили 40 новорождённых с перинатальным поражением ЦНС гипоксического генеза средней степени тяжести, во II группу вошли 40 новорождённых с перинатальным поражением ЦНС гипоксического генеза тяжёлой степени тяжести, контрольную группу составили 30 здоровых новорождённых. Проведенный нами анализ показателей относительного риска (RR) у новорожденных основной и контрольной групп, позволяет сделать заключение, что модифицирующими факторами риска развития перинатальной энцефалопатии средней степени тяжести являются хламидийная инфекция и токсоплазмоз, прием противогрибковых препаратов, стремительные и затяжные роды, слабая родовая деятельность. Нами также установлено, что модифицирующими факторами риска развития перинатальной энцефалопатии тяжелой степени являются урогенитальная инфекция, прием НПВС, стремительные и затяжные роды, хроническая гипоксия плода.

Ключевые слова: новорожденные, факторы риска, перинатальная энцефалопатия, относительный риск, достоверность

Medical and biological risk factors for hypoxic lesions of the central nervous system in newborns

Svetlana Ataxanovna Hodjaeva
dinasammi@mail.ru
Samarkand State Medical University

Abstract: From the standpoint of today, we can safely state that perinatal damage to the central nervous system of newborns occupy an important place in the structure of the pathology of young children. Purpose: to determine medical and biological risk factors for hypoxic lesions of the central nervous system in newborns in modern conditions. We examined 120 newborns with perinatal lesions of the central nervous system of moderate and severe severity: group I consisted of 40 newborns with perinatal lesions of the central nervous system of hypoxic origin of moderate severity, group II included 40 newborns with perinatal lesions of the central nervous system of hypoxic origin of severe severity, the control group consisted of 30 healthy newborns. Our analysis of relative risk (RR) indicators in newborns of the main and control groups allows us to conclude that the modifying risk factors for the development of perinatal encephalopathy of moderate severity are chlamydial infection and toxoplasmosis, taking antifungal drugs, rapid and protracted labor, and weak labor. We also found that modifying risk factors for the development of severe perinatal encephalopathy are urogenital infection, use of NSAIDs, rapid and protracted labor, and chronic fetal hypoxia.

Keywords: newborns, risk factors, perinatal encephalopathy, relative risk, reliability

Актуальность. В настоящее время перинатальное поражение центральной нервной системы новорожденных занимают важное место в структуре патологии детей раннего возраста, что связано с высокой распространенностью, тяжестью клинических проявлений и риском формирования инвалидности.

Цель: определить медико-биологические факторы риска гипоксических поражений центральной нервной системы у новорожденных в современных условиях.

Материалы и методы. Мы изучили анамнестические, клинические, инструментальные, общепринятых лабораторные, параклинические данные наблюдения за 120 новорождёнными с перинатальным поражением ЦНС средней и тяжёлой степени нарушений. Больные были разделены на III группы: I группу составили 40 новорождённых с перинатальным поражением ЦНС гипоксического генеза средней степени тяжести. Во II группу вошли 40 новорождённых с перинатальным поражением ЦНС гипоксического генеза тяжёлой степени тяжести. При постановке диагноза перинатальных поражений ЦНС гипоксического генеза и определении тяжести заболевания руководствовались МКБ-10. Проводился анализ с помощью пакета статистической программы «Statistica6.0» с использованием библиотеки статистических функций с вычислением среднего арифметического значения (M), ошибки среднего арифметического значения (m), критерия Стьюдента (t).

Значение $p < 0,05$ было принято в качестве порогового уровня статистической значимости.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования мы изучили факторы риска по методике расчета относительного риска с 95% доверительным интервалом и получили следующие результаты:

При оценке относительного риска развития перинатальной энцефалопатии средней степени тяжести в I группе новорожденных по медико-биологическим факторам, установлена высокая значимость таких факторов как наследственные заболевания в семье 1,833 Me (1,471; 2,285), анемия тяжелой степени 2,364 Me (1,292; 4,325), хронические очаги инфекции 1,667 Me (1,078; 2,578), обострение хронических заболеваний 1,714 Me (1,222; 2,404), острые инфекции верхних дыхательных путей 1,663 Me (1,178; 2,348) и гинекологическая инфекция 1,811 Me (1,460; 2,247) (таб. 1).

Таблица 1.

Анализ медико-биологических факторов риска перинатальной энцефалопатии согласно критериям относительного риска в I группе

Фактор	I группа (n=40)		Контрольная группа (n=30)		P	RR	ДИ min	ДИ max
	абс.	%	абс.	%				
Наследственные заболевания в семье	4	10,0	-	-	<0,05	1,833	1,471	2,285
Анемия (тяжелая форма)	32	80,0	12	40	<0,05	2,364	1,292	4,325
Анемия (среднетяжелая форма)	2	5	1	3,3	>0,5	1,175	0,540	2,688
Ожирение	6	15	2	6,7	<0,05	1,368	0,864	2,165
Хронические очаги инфекции	25	62,5	10	33,3	<0,05	1,667	1,078	2,578
Обострения хронических заболеваний	12	30	2	6,7	<0,05	1,714	1,222	2,404
Острые бактериальные инфекционные заболевания	6	15,0	2	6,7	>0,5	1,368	0,864	2,165
Острые инфекции верхних дыхательных путей	11	27,5	1	3,3	<0,05	1,663	1,178	2,348
Урогенитальная инфекция	7	17,5	2	6,7	<0,05	1,438	0,946	2,186
Гинекологическая инфекция	3	7,5	-	-	<0,05	1,811	1,460	2,247

Примечание: P - достоверность различий между группами, RR - относительный риск

Таблица 2.

Анализ медико-биологических факторов риска перинатальной энцефалопатии согласно критериям относительного риска во II группе

Фактор	II группа (n=40)		Контрольная группа (n=30)		P	RR	ДИ min	ДИ max
	абс.	%	абс.	%				
Наследственные заболевания в семье	4	10	-	-	<0,05	1,833	1,471	2,285
Анемия (тяжелая форма)	37	92,5	12	40	<0,05	5,286	1,832	15,252
Анемия (среднетяжелая форма)	3	7,5	1	3,3	>0,5	1,338	0,731	2,449

Ожирение	8	20	2	6,7	<0,05	1,500	1,016	2,215
Хронические очаги инфекции	23	57,5	10	33,3	>0,5	1,517	1,001	2,299
Обострения хронических заболеваний	10	25	2	6,7	<0,05	1,611	1,130	2,297
Острые бактериальные инфекционные заболевания	8	20	2	6,7	<0,05	1,500	1,016	2,215
Острые инфекции верхних дыхательных путей	10	25	1	3,3	<0,05	1,788	1,308	2,445
Урогенитальная инфекция	12	30	2	6,7	<0,05	1,714	1,222	2,404
Гинекологическая инфекция	5	12,5	-	-	<0,05	1,857	1,483	2,326

Примечание: P - достоверность различий между группами, RR - относительный риск

При оценке относительного риска развития перинатальной энцефалопатии тяжелой степени во II группе новорожденных по медико-биологическим факторам, установлена высокая значимость таких факторов как наследственные заболевания в семье 1,833 Me(1,471;2,285), тяжелая анемия 5,286Me (1,832; 15,252), ожирение 1,500 Me (1,016; 2,215), хронические очаги инфекции 1,517 Me (1,001; 2,299), обострения хронических заболеваний 1,611 Me (1,130; 2,297), острые бактериальные инфекции 1,500 Me (1,016; 2,215), острые инфекции верхних дыхательных путей 1,788 Me (1,308; 2,445), а также урогенитальная инфекция 1,714 Me (1,222; 2,404) и гинекологическая патология 1,857 Me (1,483; 2,326) (таб. 2).

Таблица 3.

Анализ риска перинатальной энцефалопатии по наличию внутриутробной инфекции согласно критериям относительного риска в I группе

Внутриутробная инфекция	I группа (n=40)		Контрольная группа (n=30)		P	RR	ДИ min	ДИ max
	абс.	%	абс.	%				
Герпетическая инфекция	13	32,5	4	13,3	<0,05	1,501	1,033	2,180
Цитомегаловирусная инфекция	7	17,5	2	6,6	<0,05	1,438	0,946	2,186
Хламидийная инфекция	2	5,0	-	-	<0,05	1,789	1,449	2,210
Токсоплазмоз	12	30,0	-	-	<0,05	2,071	1,587	2,704

Примечание: P - достоверность различий между группами, RR - относительный риск

Таблица 4.

Анализ риска перинатальной энцефалопатии по наличию внутриутробной инфекции согласно критериям относительного риска во II группе

Внутриутробная инфекция	II группа (n=40)		Контрольная группа (n=30)		P	RR	ДИ min	ДИ max
	абс.	%	абс.	%				
Герпетическая инфекция	10	25	4	13,3	<0,05	1,333	0,884	2,012
Цитомегаловирусная инфекция	9	22,5	2	6,6	<0,05	1,557	1,076	2,253
Хламидийная инфекция	3	7,5	-	-	<0,05	1,811	1,460	2,247
Токсоплазмоз	13	32,5	-	-	<0,05	2,111	1,606	2,766

Примечание: P - достоверность различий между группами, RR - относительный риск

При анализе риска перинатальной энцефалопатии по наличию внутриутробной инфекции согласно критериям относительного риска в I и II группах новорожденных выявлено, что на тяжесть патологического процесса в головном мозге с большой вероятностью влияют хламидийная инфекция (1,789 Me (1,449; 2,210) в I группе и 1,811 Me (1,460; 2,247) и токсоплазмоз (2,071 Me (1,587; 2,704) в I группе и 2,111 Me (1,606; 2,766) во II группе) (таб. 4).

Выводы: проведенный нами анализ показателей относительного риска (RR) у новорожденных основной и контрольной групп, позволяет сделать заключение, что модифицирующими факторами риска развития перинатальной энцефалопатии средней степени тяжести являются хламидийная инфекция и токсоплазмоз, прием противогрибковых препаратов, стремительные и затяжные роды, слабая родовая деятельность. Нами также установлено, что модифицирующими факторами риска развития перинатальной энцефалопатии тяжелой степени являются урогенитальная инфекция, прием НПВС, стремительные и затяжные роды, хроническая гипоксия плода.

Использованная литература

1. Abdukhakimov B. A. The effect of anti-tuberculosis treatment measures on the functional state of the thyroid gland. *Journal of Cardiorespiratory Research*. 2020.1(3). 11-18. (in Uzb).
2. Abdukhakimov B. A. Emotional state of tuberculosis patients and their family members. *Innovations in pedagogy and psychology*. 2021; 4(1). 16-19. (in Uzb).
3. Adzhablayeva D.N. Main epidemiological indicators of respiratory tuberculosis among children and adolescents in the Samarkand region: the state of the problem and possible ways to resolve it. *Universum: medicine and pharmacology*. 2014; 9 (10). 2. (in Russ).
4. Anisimova T.P., Adzhablayeva D.N., Kadyrov I.K., Khodzhaeva S.A., Kim A.A. Analysis of cases of complicated course of tuberculous spondylitis. *Academic Journal of Western Siberia*. 2013; 9(1). 46-47. (In Russ).
5. Ashurov A. A., Abdukhakimov B. A. Consequences of anti-tuberculosis treatment in patients with thyroid pathology. *Academic research in educational sciences*. 2022; 3(8). 166-173. (in Uzb).
6. Ashurov A., Abdukhakimov B. Features of the course of pulmonary tuberculosis in children in combination with helminthiasis. *Journal of Cardiorespiratory Research*. 2022; 2(3). 69-72. <https://doi.org/10.26739.2181-0974-2021-3-13>.

7. Ashurov A.A. The importance of providing palliative care to patients with severe and chronic forms of tuberculosis. *Journal of the Doctor's Bulletin*. 2020; 2. 52-55. <https://doi.org/10.38095/2181-466X-2020942-52-55>.

8. Federal clinical guidelines for the diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection in children. - Moscow: ROOI "Human Health". 2015; 36.

9. Global tuberculosis report 2023; 978924008385eng.pdf (who.int)

10. Goletti D. et al. Update on tuberculosis biomarkers: from correlates of risk, to correlates of active disease and of cure from disease. *Respirology*. 2018; 23(5). 455-466.

11. Khodzhaeva S., Adzhablayeva D., Mamatova N. Current issues of genital tuberculosis in women and men. The influence of the tuberculosis process on fertility. *Journal of the Doctor's Bulletin*. 2011; 1(2). 151-153. (In Russ).

12. Mamatova N. T. et al. The influence of improving mental state on the effectiveness of treatment of women with respiratory tuberculosis. *Science and Education*. 2023; 4(4). 156-165.