

УДК 616.831-009.11-053.2:618.3(470.61)

ВЛИЯНИЕ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА РИСК ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА У ДЕТЕЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.В. Орлова¹, Э.В. Дудникова², М.С. Чернова²

¹ГБУ РО «Областная детская клиническая больница»;

²ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение. Изучение факторов риска развития детского церебрального паралича (ДЦП) дает возможность формирования новых подходов к профилактике и раннему выявлению заболевания.

Цель исследования. Оценить значимость влияния перинатальных факторов на формирование церебрального паралича у детей.

Материалы и методы: ретроспективное изучение первичной медицинской документации и анкетирование матерей.

Результаты. В группе детей с ДЦП антенатальный период сопровождался наличием акушерской патологии, выкидышей и аборт у матерей в анамнезе; интранатальный – слабой или стремительной родовой деятельностью, тугим обвитием пуповиной вокруг шеи, асфиксией; постнатальный – недоношенностью, малым весом при рождении, низкой оценкой по шкале Апгар, желтухой, судорогами, апноэ, ИВЛ.

Заключение. Детей с наличием вышеуказанных факторов необходимо отнести в группу риска по развитию ДЦП.

Ключевые слова: дети, факторы риска, детский церебральный паралич.

DOI 10.19163/1994-9480-2019-1(69)-51-54

INFLUENCE OF PERINATAL FACTORS ON THE RISK OF CEREBRAL PALSY IN CHILDREN IN ROSTOV REGION

E.V. Orlova¹, E.V. Dudnikova², M.S. Chernova²

¹SBI RR «Regional Pediatric Clinical Hospital»;

²SBEI HPE «Rostov State Medical University» of Public Health Ministry of the Russian Federation

Introduction. The study of the risk factors that lead to the development of cerebral palsy enables new approaches for the prevention and early detection of the disease.

Purpose of the study. To assess the significance of the influence of perinatal factors on the development of cerebral palsy in children.

Materials and methods: retrospective study of primary medical records and surveying of mothers.

Results. In the group of children with cerebral palsy the antenatal period was accompanied by obstetric pathology, miscarriages and abortions in the anamnesis of the mothers; the intranatal period – by weak or impetuous labor, a tight umbilical cord around the neck and asphyxia; the postnatal period – by prematurity, low birth weight, low Apgar score, development of jaundice, seizures, apnea and the need for tracheal intubation.

Conclusion. Children with the above-mentioned factors should be included in the risk group for the development of cerebral palsy.

Key words: children, risk factors, infantile cerebral palsy.

Распространенность детского церебрального паралича (ДЦП) в России составляет 2–2,5 случая на 1000 детей [1]. Согласно данным формы № 19 за 2017 г. в Ростовской области находится на учете у разных специалистов 13396 детей, практически каждый десятый из них – ребенок с ДЦП (1237 человек). Большинство исследователей считают ДЦП дизонтогенетическим заболеванием. Частота регистрации различных перинатальных факторов риска, как возможных причин формирования ДЦП, широко варьирует по данным литературы [3]. Дородовые формы ДЦП выявляют в 35–60 % случаев, на долю интранатальных приходится 27–54 %, постнатальные – 6–25 %. В 80 % наблюдений поражение мозга происходит в антенатальном периоде, а в последующем внутриутробная патология

отягощается интранатальной [3, 5]. Однако в каждом третьем случае не удается установить причину ДЦП.

Существование широкого спектра факторов риска, влияющих на формирование ДЦП на разных этапах развития плода и ребенка, объясняет отсутствие консенсуса в понимании патогенеза ДЦП и определяет актуальность исследований, направленных на уточнение роли различных факторов риска в формировании ДЦП и генерации новых комплексных подходов к профилактике и раннему выявлению заболевания.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить значимость влияния перинатальных факторов на формирование ДЦП.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В ретроспективное исследование включены 325 детей. Средний возраст пациентов 8 (1–18) лет. Дети были разделены на 2 группы. Группа А – 178 (54,8 %) пациентов с ДЦП, группа Б – 147 (45,2 %) детей, не имеющих диагностированных заболеваний центральной нервной системы. В группе А – 66 (37 %) девочек и 112 (63 %) мальчиков. Группа Б – 67 (45,6 %) девочек и 80 (54,4 %) мальчиков.

Диагноз устанавливали на основании жалоб, анамнеза заболевания, а также данных объективного обследования больного. Кроме изучения первичной медицинской документации использовали анкетирование матерей детей с ДЦП с последующим заполнением индивидуальной карты, в которую были внесены следующие сведения: ФИО; пол; дата рождения; возраст матери на момент родов; наличие наследственной отягощенности по патологии нервной системы; акушерский анамнез; соматическая, инфекционная патология матери; аллергические заболевания у матери; профессиональные вредности, вредные привычки; течение беременности; течение родов; течение раннего неонатального периода; течение периода новорожденности; оценка НПР ребенка; данные объективного исследования, оценка неврологического статуса с использованием шкалы Эшворта, системы классификации GMFCS; данные нейровизуализации (НСГ, КТ, МРТ головного мозга); клинический диагноз, выставленный в соответствии с МКБ-10.

Критерии включения в исследование: возраст – 1–18 лет, наличие у ребенка ДЦП для пациентов группы А, для группы Б – отсутствие диагностированного заболевания ЦНС, информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: отсутствие согласия родителей или законных представителей ребенка на участие в исследовании, участие в каком-либо другом научном исследовании.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием точного теста Фишера (ТТФ). Критический уровень статистической значимости при проверке нулевых гипотез $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем исследовании мы провели анализ частоты регистрации указанных факторов риска формирования ДЦП в группах А и Б.

Приведенные в табл. 1 данные демонстрируют увеличение частоты выявления следующих антенатальных факторов риска (АФР) у пациентов группы А: наличие акушерской патологии у матерей, 85 (48 %) против 14 (10 %) в группе Б ($p < 0,0001$), выкидыш в анамнезе у 20 (11 %) матерей против 2 (1 %) из группы Б ($p = 0,0003$). Дети с ДЦП чаще были рождены от матерей, имевших в анамнезе искусственное прерывание беременности (в группе А 37 (21 %) женщин против 12 (8 %) группы Б ($p = 0,002$). По остальным АФР достоверных различий не обнаружено.

Таблица 1

Частота выявления АФР в группе А и Б

Факторы	Группа А		Группа Б		p
	абс.	%	абс.	%	
АФР					
Отягощенная наследственность	43	24	18	12	> 0,05
Отягощенный акушерский анамнез	85	48	14	10	< 0,0001
Многоплодная беременность у матери в анамнезе	12	7	5	3	> 0,05
Наличие выкидыша в анамнезе	20	11	2	1,36	0,0003
Наличие аборт в анамнезе	37	21	12	8	0,002
Наличие обострения половой инфекции в период данной беременности	10	6	8	5	> 0,05
Мертворождение	1	0,5	0	0	> 0,05
Вредные привычки	30	17	16	11	> 0,05
Профессиональные вредности	16	9	9	6	> 0,05
Резус-конфликтная беременность	11	6	9	6	> 0,05
Наличие патологии щитовидной железы	21	12	14	10	> 0,05
Наличие почечной патологии	41	23	20	14	> 0,05
Наличие сердечно-сосудистой патологии	28	16	20	14	> 0,05
Наличие ожирения у матери	21	12	16	11	> 0,05
Отягощенный алергоанамнез	16	9	16	11	> 0,05
Анемия беременных	51	29	41	28	> 0,05
Повышение давления во время беременности	22	12	18	12	> 0,05
ОРВИ во время данной беременности	94	53	41	28	> 0,05

Данные табл. 2 демонстрируют большую частоту выявления следующих интранатальных факторов риска (ИФР) у пациентов группы А: слабость родовой деятельности – 55 (31 %) против 30 (20 %) ($p = 0,001$); стремительные роды – 37 (21 %) матерей группы А против 17 (12 %) группы Б

($p = 0,001$); тугое обвитие пуповиной вокруг шеи – в группе А 61 (34 %) ребенок против 21 (14 %) в группе Б ($p < 0,0001$), асфиксия – 148 (83 %) детей из группы А против 23 (16 %) детей из группы Б ($p < 0,0001$). По остальным ИФР достоверных различий в частоте их выявления не обнаружено.

Таблица 2

Частота выявления ИФР у пациентов групп А и Б

Факторы	Группа А		Группа Б		p
	абс.	%	абс.	%	
ИФР					
Слабость родовой деятельности	55	31	30	20	0,001
Стремительные роды	37	21	17	12	0,001
Кесарево сечение	61	34	36	24	> 0,05
ЕР с эпизиотомией	21	12	19	13	> 0,05
ЕР с применением акушерских пособий	23	13	20	14	> 0,05
Тугое обвитие пуповиной вокруг шеи	61	34	21	14	< 0,0001
Асфиксия	148	83	23	16	< 0,0001

В табл. 3 представлен анализ влияния постнатальных факторов риска (ПФР), выявивший различия по частоте встречаемости таких факторов, как малый вес при рождении – в группе А 103 (58 %) пациента против 31 (21 %) группы Б ($p = 0,0005$), наличие желтухи – 74 (42 %) ребенка группы А против 32 (22 %) группы Б ($p = 0,0001$), апноэ отмечалось у 131 (74 %) ребенка группы А ($p < 0,0001$), судороги – у 28 (16 %) детей группы А

($p < 0,0001$), интубация – у 80 (45 %) детей из группы А ($p < 0,0001$). Значимым фактором явился уровень оценки по шкале Апгар ниже 8 баллов ($p = 0,0005$). Дети из группы А были чаще рождены раньше срока – 95 (53 %) детей против 36 (24 %) из группы Б ($p < 0,0001$). Судороги, интубация, апноэ, оценка по шкале Апгар 1–3 балла при рождении не отмечались ни у одного ребенка группы Б.

Таблица 3

Частота выявления ПФР у пациентов групп А и Б

Факторы	Группа А		Группа Б		p
	абс.	%	абс.	%	
ПФР					
8–10 б. по шкале Апгар	30	17	123	84	> 0,05
6–7 б. по шкале Апгар	63	35	17	11	0,0005
4–5 б. по шкале Апгар	60	34	7	5	0,0005
1–3 б. по шкале Апгар	25	14	0	0	0,0005
Апноэ	131	74	0	0	< 0,0001
Малый вес при рождении	103	58	31	21	0,0005
Большой вес при рождении	15	8	11	7	> 0,05
Желтуха	74	42	32	22	0,0001
Судороги	28	16	0	0	< 0,0001
Интубация	80	45	0	0	< 0,0001
Естественное вскармливание	71	40	71	48	> 0,05
Смешанное вскармливание	52	29	45	31	> 0,05
Искусственное вскармливание	55	31	31	21	> 0,05
Недоношенность	95	53	36	24	< 0,0001

Влияние ПФР на формирование ДЦП находится в центре дискуссии на протяжении многих лет. Описано более 400 АФР, негативно влияющих на ход нормального внутриутробного развития [4, 5].

По нашим данным, среди АФР достоверно значимыми явились акушерская патология матери, выкидыши и аборт в анамнезе, что согласуется с результатами других авторов [3, 6, 7, 8].

Нами не выявлено достоверных различий в частоте выявления обострений половых инфекций во время беременности, вредных привычек, соматической патологии матери, профвредности и резус-конфликтной беременности у пациентов группы А и детей группы Б. Эти данные противоречат результатам более ранних исследований, где вышеперечисленные факторы являются предикторами развития ДЦП [4, 5].

Полученные нами результаты в части определения роли таких ИФР, как стремительные роды, слабость родовой деятельности, асфиксия и тугое обвитие пуповиной вокруг шеи не противоречат ранее опубликованным [3, 9, 9].

В работе Suvanand S. et al. [9] наиболее значимыми факторами риска ДЦП являются асфиксия, низкий вес при рождении, судороги в раннем неонатальном периоде, желтуха новорожденных, неонатальная инфекция. Коллеги не обнаружили повышения риска развития ДЦП на фоне кесарева сечения, многоплодной беременности, токсикоза, ягодичного предлежания, что соответствует полученным нами результатам. С другой стороны, наши исследования не подтвердили вывод авторов о значимости инструментальных методик родовспоможения и об отсутствии значимости стимуляции родовой деятельности как факторов риска формирования ДЦП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среди АФР значимыми для формирования ДЦП явились: акушерская патология, аборт, выкидыши у матери, среди ИФР: тугое обвитие пуповиной вокруг шеи, асфиксия, слабая родовая деятельность и стремительные роды, а также среди ПФР: малый вес при рождении, недоношенность, апноэ, судороги, желтуха в неонатальном периоде, необходимость проведения интубации трахеи, низкая оценка по шкале Апгар.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батышева Т.Т., Быкова О.В., Виноградов А.В. Детский церебральный паралич – современные представления о проблеме (обзор литературы) // Русский медицинский журнал. – 2012. – Т. 20. – № 8. – С. 401–405.
2. Ващенко Л.В. и др. Детская инвалидность и инвалидность с детства как медико-социальная проблема // Здоровье ребенка. – 2008. – № 2. – С. 11.
3. Левченкова В.Д., Батышева Т.Т., Титаренко Н.Ю. Клинические особенности формирования детского церебрального паралича // Детская и подростковая реабилитация. – № 2 (25). – 2015. – С. 16–24.
4. Майкл Э. Кохен, Патриция К. Даффнер. Детская неврология / пер. с англ. Т.И. Хайбуллина; под ред. А.С. Петрухина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 352 с.
5. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом. – М.: Закон и порядок, 2007.
6. Freire G., Shevell M., Oskoui M. Cerebral palsy: Phenotypes and risk factors in term singletons born small for gestational age // European Journal of Paediatric Neurology. – 2015. – Т. 19. – № 2. – С. 218–225.
7. O'Shea M. Diagnosis, Treatment and Prevention of Cerebral Palsy in Near Term/Term Infants // Clin. Obstet. Gynecol., 2008. – Vol. 51, № 4. – P. 816–28.

8. Sukhov A., Wu Y., Xing G., Smith L.H., Gilbert W.M. Risk factors associated with cerebral palsy in preterm infants // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. – 2012. – Т. 25, № 1. – P. 53–57.
9. Suvanand S., Kapoor S.K., Reddaiah V.P., Singh U., Sundaram K.R. Risk factors for cerebral palsy // Indian. J. Pediatr. – 1997. – Sep-Oct., № 64 (5). – P. 677–85.
10. Zhou X.J., Qiu H.B., Xu H., Zhu L.L. Risk factors related to infantile spastic cerebral palsy among 145 cases // Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. – 2013. – Apr., № 34 (4). – P. 389–92.

REFERENCES

1. Batysheva T.T., Bykova O.V., Vinogradov A.V. Detskij cerebral'nyj paralich – sovremennye predstavleniya o probleme (obzor literatury) [Infantile cerebral palsy – modern ideas about the problem (review of literature)]. *Russkij medicinskij zhurnal* [Russian Medical Journal], 2012, Vol. 20, no. 8, pp. 401–405. (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Vashchenko L. V. i dr. Detskaya invalidnost' i invalidnost' s detstva kak mediko-social'naya problema [Childhood disability and disability since childhood as a medical and social problem]. *Zdorov'e rebenka* [Child Health], 2008, no. 2, pp. 11. (In Russ.; abstr. in Engl.).
3. Levchenkova V.D., Batysheva T.T., Titarenko N.YU. Klinicheskie osobennosti formirovaniya detskogo cerebral'nogo paralicha [Clinical features of the development of infantile cerebral palsy]. *Detskaya i podrostkovaya reabilitaciya* [Child and adolescent rehabilitation], 2015, no. 2 (25), pp. 16–24. (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. Majkl E. Kohen, Patriciya K. Daffner. Pediatric neurology. In A.S. Petruhina (ed.). Moscow: GEHOTAR-Media, 2010. 352 p.
5. Semenova K.A. Vosstanovitel'noe lechenie detej s perinatal'nyim porazheniem nervnoj sistemy i detskim cerebral'nyim paralichom [Restorative treatment of children with perinatal damage to the nervous system and infantile cerebral palsy]. Moscow: Zakon i porjadok, 2007.
6. Freire G., Shevell M., Oskoui M. Cerebral palsy: Phenotypes and risk factors in term singletons born small for gestational age. *European Journal of Paediatric Neurology*, 2015, Vol. 19, no. 2, pp. 218–225.
7. O'Shea M. Diagnosis, Treatment and Prevention of Cerebral Palsy in Near Term/Term Infants. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 2008, Vol. 51, no. 4, P. 816–28.
8. Sukhov A., Wu Y., Xing G., Smith L.H., Gilbert W.M. Risk factors associated with cerebral palsy in preterm infants. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2012, Vol. 25, no. 1, pp. 53–57.
9. Suvanand S., Kapoor S.K., Reddaiah V.P., Singh U., Sundaram K.R. Risk factors for cerebral palsy. *Indian. J. Pediatr.*, 1997, Sep-Oct., no. 64 (5), pp. 677–85.
10. Zhou X.J., Qiu H.B., Xu H., Zhu L.L. Risk factors related to infantile spastic cerebral palsy among 145 cases. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 2013, Apr., no. 34 (4), pp. 389–92.

Контактная информация

Орлова Елена Владимировна – заведующая дневным стационаром медицинской реабилитации, Областная детская клиническая больница, г. Ростов-на-Дону, e-mail: orlovae1@yandex.ru