

Телеуова Т.С., Балмуханова А.В., Ботанова А.М.

ДЕТСКИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ПАРАЛИЧИ И ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИЯ

АО «Казахский медицинский университет непрерывного образования», Алматы, Казахстан

РГП на ПХВ «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: *детский церебральный паралич, атрофия зрительного нерва*

Атрофия зрительного нерва часто встречается в клинической практике офтальмолога и является одной из ведущих в структуре причин слепоты и слабовидения у детей. Среди детей инвалидов по зрению атрофия зрительного нерва встречается до 20% случаев. Этот показатель неуклонно растет, особенно у детей раннего возраста с перинатальной отягощенностью [1].

Среди причин слабовидения в Российской Федерации первое место занимает также атрофия зрительного нерва различного генеза, включая детский церебральный паралич (ДЦП), доля его колеблется от 20,8% до 34,8%. При этом основными причинами инвалидности по зрению у данной категории детей является позднее выявление и несвоевременно начатое лечение атрофии зрительного нерва [2]. В РФ атрофия зрительного нерва у детей в подавляющем большинстве случаев носила врожденный характер (85,7%) с двусторонним поражением глаз. В развитии АЗН доминировали заболевания ЦНС (80,4%), из которых чаще встречалась резидуальная энцефалопатия (38,5%), у 8% детей – ДЦП. Треть детей с АЗН родились недоношенными. Атрофия зрительного нерва у детей преимущественно сочеталась с аномалиями рефракции (73,8%), косоглазием (48,2%), врожденным нистагмом (40,5%) [3,4].

Имеется достаточное количество исследований, изучающих взаимосвязь глазных заболеваний непосредственно при разных формах ДЦП с различной степенью тяжести. Так, по данным работы турецких исследователей [5], установлена существенная корреляционная связь между уровнем спастичности при разных формах ДЦП и степенью зрительных расстройств

В исследовании Смирнова Д.Н. частичная атрофия зрительного нерва достоверно часто наблюдалась у пациентов в группе с ДЦП (72%). Особенно часто у детей с тетра- и диплегией (80% и 74% соответственно) и реже у детей с гемиплегией (33%). Степень тяжести частичной атрофии зрительного нерва зависела от формы ДЦП, наиболее тяжелые изменения наблюдались у детей с тетраплегией, наименее выраженные – у детей с гемиплегией. Это, безусловно, связано с различным объемом структурного поражения головного мозга. У пациентов с диплегией частичная атрофия зрительного нерва формировалась только при наличии перивентрикулярной лейкомаляции в затылочных отделах [6].

Детские церебральные параличи (ДЦП)- обобщающий термин для различных симптомокомплексов, которые объединены в одну группу по следующим признакам:

- параличи являются остаточными симптомами различных заболеваний головного мозга, перенесенных в раннем возрасте;
- двигательные расстройства не прогрессируют, наоборот, с возрастом имеют тенденцию к уменьшению.

У детей с ДЦП двигательные нарушения возникают из-за поражения двигательных систем головного мозга и проявляются при недостатке или отсутствии контроля со стороны ЦНС за функционированием мышц. Ведущим в клинике ДЦП являются двигательные нарушения. Паралич не является специфическим заболеванием, это скорее группа заболеваний различной этиологии. Иначе детские церебральные параличи относят к резидуальным детским энцефалопатиям. Следовательно, ДЦП – это собирательный термин, объединяющий группу хронических не прогрессирующих симптомокомплексов двигательных нарушений, вторичных по отношению к поражениям и/или аномалиям головного мозга, возникающим в перинатальном периоде [7].

Несмотря на многочисленность публикаций, касающихся отдельных аспектов детских церебральных параличей, в Казахстане ещё недостаточна информация о патологии органа зрения, практически нет сведений о причинах возникновения атрофии зрительного нерва среди детей с различными формами ДЦП. На

качество жизни ребёнка-инвалида вследствие ДЦП оказывает влияние состояние органа зрения и особенно зрительные функции. В связи с этим изучение причин, способствующих развитию атрофии зрительного нерва у детей с ДЦП, представляет большой интерес.

Цель – определить наличие возможных факторов, способствующих развитию атрофии зрительного нерва у детей с детским церебральным параличом.

Материал и методы

Работа выполнена на кафедре офтальмологии Казахского Медицинского Университета непрерывного образования. Клинической базой для проведения настоящего исследования явилось РГП на ПХВ «Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова» МЗ РК Университетская клиника «Аксай».

В исследование методом сплошной выборки включены 640 пациентов в возрасте до трёх лет с детским церебральным параличом и атрофией зрительного нерва, впервые находившиеся на стационарном лечении, в центре детской неврологии. Состояние детей оценивалось ретроспективно по данным медицинской карты стационарного больного за пять лет. Из них данные 320 детей с ДЦП и атрофией зрительного нерва. Они вошли в основную группу и 320 детей с ДЦП без атрофии зрительного нерва – в контрольную группу. Мальчиков было 191 (59,7%), девочек - 129 (40,3%). В исследование не вошли данные детей повторно госпитализированные в течение изучаемого периода и старше 3-х лет.

Диагноз «атрофия зрительного нерва» в клинике установлен офтальмологом на основе офтальмоскопии и подтверждён электрофизиологическими исследованиями: регистрация паттерн зрительных вызванных потенциалов (ПЗВП). Острота зрения не изучалась в связи с общим состоянием и возрастом детей. Формы детского центрального паралича определяли согласно международной классификации болезней (МКБ-10). Данные представлены в таблице 1. Анкетирование проводилось 40 матерями больных детей ДЦП с атрофией зрительного нерва.

Таблица 1

Число детей с ДЦП по формам в основной и контрольной группах

МКБ-10	Формы детского церебрального паралича	Группы:	
		основная	контрольная
G 80.0.	Спастический церебральный паралич	116	116
G 80.1.	Спастическая диплегия	38	38
G 80.2.	Детская гемиплегия (двойная + гемипарез)	61	61
G 80.3.	Дискинетический церебральный паралич	13	13
G 80.4.	Атактический церебральный паралич	69	69
G 80.8.	Другой вид детского церебрального паралича	23	23
Всего:		320	320

Результаты и их обсуждение

Мы провели анализ встречаемости атрофии зрительного нерва по формам детского церебрального паралича. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2

Атрофия зрительного нерва по формам детских церебральных параличей

Нозологические единицы	Формы ДЦП, в %						ВСЕГО
	G 80.0. Спа-стический ЦП	G80.1.Спа-стическая диплегия	G80.2.Дет-ская гемип-легия	G80.3.Диски-нетический ЦП	G80.4.Атак-тический ЦП	G80.8.Другие виды ДЦП	
Атрофия зритель-ного нерва	36.2	11.9	19.1	4.1	21.5	7.2	100

Как видно из таблицы, атрофия зрительного нерва выявляется часто при спастической и атактической форма церебрального паралича, а также детской гемиплегии. Вторым этапом провели анализ офтальмопатологии в сочетании с атрофией зрительного нерва по формам ДЦП. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Патология органа зрения, сочетающаяся с атрофией зрительного нерва и ДЦП

Нозологические единицы	Формы ДЦП, в %						ВСЕГО
	G 80.0. Спастический ЦП	G80.1. Спастическая диплегия	G80.2. Детская гемиплегия	G80.3. Дискинетический ЦП	G80.4. Атактический ЦП	G80.8. Другие виды ДЦП	
Косоглазие, в т. ч.	39.0	11.3	20.8	5.0	19.5	4.4	100
Нистагм	33.3	11.1	5.6	5.6	38.8	5.6	100
Аметропия, в т.ч.	35.2	10.8	10.8	5.4	29.7	8.1	100
Гипоплазия ДЗН	33.4	16.7	-	-	33.3	6.7	100
Абиотрофия сетчатки	-	-	20.0	-	60.0	20.0	100
Прочие	33.3	-	16.7	-	33.3	16.7	100
Всего	36.6	10.8	16.5	4.8	25.3	6.0	100

Как видно из таблицы, у детей с атрофией зрительного нерва при ДЦП часто встречаются косоглазие, нистагм, аметропия. Причём, показатели глазной патологии высокие у детей с атрофией зрительного нерва со спастической формой ДЦП, на втором месте по удельному весу находится атактическая форма, третье место занимает детская гемиплегия. Следует отметить, что нистагм чаще выявляется среди детей с атактической и спастической формами ДЦП.

В целом офтальмопатология больше встречается у детей со спастическим и атактическим детскими параличами и детскими гемиплегиями.

Анализ распределения детей по полу подтверждает высокую частоту атрофии зрительного нерва при детском церебральном параличе среди мальчиков – 60%. С увеличением возраста ребенка доля атрофии зрительного нерва достигает максимального значения – 95%, а в возрастной группе «младенчество» она составила всего лишь 5%.

На рисунке 3 представлены данные о распределении детей по полу и возрасту.

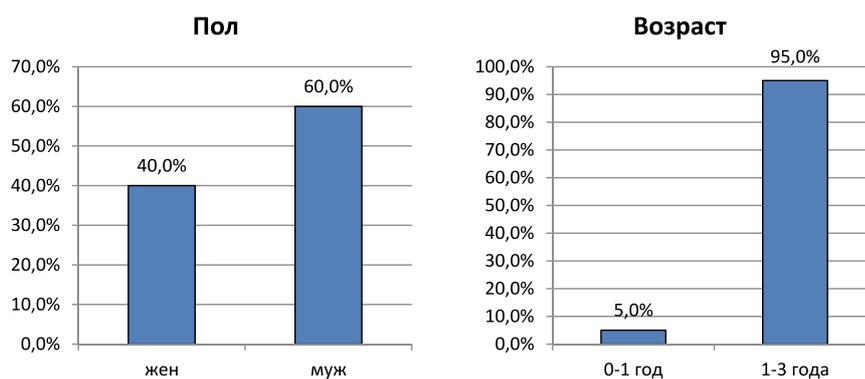


Рис. 1. Распределение детей с атрофией зрительного нерва и ДЦП по полу и возрасту

Таким образом, общей закономерностью частоты встречаемости атрофии зрительного нерва у детей с ДЦП являются высокие показатели при спастической форме детского церебрального паралича, что, безусловно, связано с различным объемом структурного поражения головного мозга.

Для определения возможных причин развития атрофии зрительного нерва в исследовании приняло участие 40 родителей детей, которым поставлен диагноз «атрофия зрительного нерва и ДЦП». Поскольку атрофия зрительного нерва, независимо от генеза процесса, сопровождается нарушением зрительных функций, мы в анкету включили и этот вопрос. Предварительно объяснили им особенности развития зрения в возрастном аспекте. Полученные данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Особенности развития зрения в возрастном аспекте

Возраст, в мес.	Возраст ребёнка, когда впервые заметили родители нарушения зрения, в %						
2 месяца	20,0						
6 месяцев		7,5					
12 месяцев			12,5				
18 месяцев				22,5			
24 месяцев					5,0		
36 месяцев						2,5	
48 месяцев							5,0

Из таблицы видно, что у 20% детей ко 2-му месяцу жизни отсутствует фиксация зрения, в 6 месячном возрасте 7,5% детей не реагируют на игрушки, в 1,5 года плохое зрение отмечено у 22,5%, далее идёт спад. Исходя из этого, следует полагать, что 1/5 часть детей с ДЦП уже рождаются с атрофией зрительного нерва, а второй пик приходится на возраст 1,5 года.

На рисунке 2 представлены данные удельного веса показателей ДЦП и атрофии зрительного нерва в зависимости от возрастной группы.

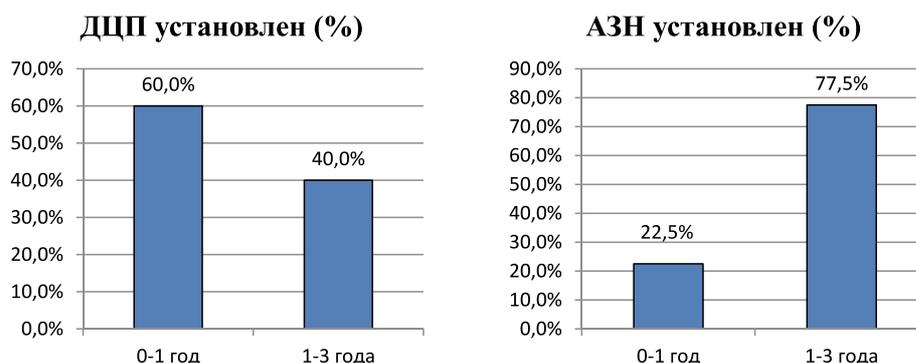


Рис. 2. Распределение детей в зависимости от времени установления диагноза ДЦП и атрофии зрительного нерва

В таблице 4 представлены данные о времени установления диагноза атрофии зрительного нерва в зависимости от времени установления диагноза ДЦП.

Таблица 4

Показатели атрофии зрительного нерва в зависимости от времени окончательного диагноза ДЦП

Диагноз: детский церебральный паралич установлен в возрастных группах	Диагноз: Атрофия зрительного нерва установлена в возрастной группе					
	До 1 года		1 -3 лет		Итого	
	абс.число	%	абс.число	%	абс.число	%
0-1 год	8	33,3	16	66,7	24	100
1-3 года	1	6,3	15	93,8	16	100
Всего	9	22,5	31	77,5	40	100

Из рисунка и таблицы видно, что если диагноз ДЦП устанавливается в большинстве случаев у детей грудного возраста (60,0%), то атрофия зрительного нерва – в раннем детском возрасте (77,5%). Следовательно, атрофия зрительного нерва выявляется, в основном, после года жизни ребёнка, до года – только у пятой части. В то же время следует отметить, что у 33,3% и 93,8% детей, в 0-1 год и 1-3 года соответственно, время установления диагноза ДЦП совпадает со временем верификации атрофии зрительного нерва. Методом хи-квадрат Пирсона определена статистически значимая связь между временем установления атрофии зрительного нерва и временем установления ДЦП ($\chi^2 = 4.038$, $p = 0,044$).

На рисунке 3 представлены данные анкетного опроса о возможных причинах развития атрофии зрительного нерва у детей с ДЦП.

По анкетным опросам, основными возможными причинами, способствующими развитию атрофии зрительного нерва у детей с ДЦП являются: кома (19,6%), инфекции во время беременности (12,5%), преждевременные роды (10,7%) и др.

Высокая частота инсультов и внутрижелудочковое кровоизлияние обусловлены трудностями во время родов и гипоксией. Инфекции (ЦМВ, токсоплазмоз, ВПГ), развившиеся внутриутробно, увеличивают риск реализации офтальмологической патологии. Недоношенность также является наиболее важным фактором риска развития атрофии зрительного нерва и ДЦП. По - видимому, структурно- и функционально незрелый мозг более подвержен неблагоприятным воздействиям у недоношенных детей.



Рис. 3. Возможные причины развития атрофии зрительного нерва по данным анкетирования
Заключение

Проведённый анализ данных атрофии зрительного нерва по формам детского центрального паралича показал, что патология зрительного нерва чаще встречается при спастической и атактической формах церебрального паралича, а также детской гемиплегии.

Атрофия зрительного нерва у детей с ДЦП часто сочетается с нистагмом, косоглазием (сходящимся и расходящимся), а также аметропией, которые ещё больше усугубляют нарушения зрительных функций глаза, если не выявить своевременно и провести соответствующее лечение.

Среди детей с ДЦП и атрофией зрительного нерва преобладали мальчики. Проведенное исследование показало, что время установления диагноза ДЦП совпадает со временем верификации атрофии зрительного нерва, особенно в возрастной группе 1 – 3-лет. Данный факт не исключает возможность причинно-следственной связи атрофии зрительного нерва с ДЦП. В то же время анализ результатов анкетирования показал, что в 20% случаев родители заметили отсутствия фиксации в двухмесячном возрасте жизни ребёнка, что свидетельствует о врождённом развитии процесса. Второе повышение показателя атрофии зрительного нерва было в возрасте 1,5 лет.

По данным анкетирования, к развитию атрофии зрительного нерва у детей с ДЦП могут приводить несколько причин. Среди них можно выделить основные: кома вследствие внутрижелудочкового кровоизлияния (ВЖК) и инсульта у ребёнка, инфекции во время беременности матери (включая внутриутробной инфекции) и рождённые преждевременно, недоношенность вследствие преждевременных родов.

Таким образом, среди детей с детским церебральным параличом атрофия зрительного нерва встречается часто. Сама атрофия зрительного нерва нередко сочетается с другими заболеваниями глаз или осложняется такими сложными заболеваниями как нистагм, косоглазие и аметропии, которые ещё больше способствуют понижению остроты зрения и тем самым ухудшает качества жизни ребёнка.

При подозрении или диагностике ДЦП, независимо от возраста ребёнка, особенно если в анамнезе имеется кома, внутриутробная инфекция или недоношенность необходима срочная консультация офтальмолога. При выявлении заболеваний глаз, особенно отрицательно влияющих на зрительные функции, офтальмолог обязан назначать соответствующее лечение (подбор очковой коррекции зрения, плеоптика, курсы поддерживающей терапии, по показаниям хирургическое лечение и др.). При наличии атрофии зрительного нерва совместно с неврологом следует разработать план мониторинга и лечения. Своевременно проведённое лечебное мероприятие может повысить зрительные функции или стабилизировать остаточное зрение, что будет положительно влиять на качество жизни детей с ДЦП.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Гусева А.Г., Дубовская Л.А. Нейроофтальмология. М.: Медицина, 2008, с.128-131.
2. Егорова Т.С. Слабовидение у детей, методы и способы его коррекции. Зрительные функций и их коррекция у детей / под ред. С.Э.Аветисова, Т.П. Кащенко, А.М. Егорова. М.: Медицина, 2005, с. 14- 65.
3. Латыпова А., Хисамитдинова Р.Ф., Жуманиязов А.Ж. Структура, эффективность лечения атрофии зрительного нерва у детей // Журнал Восток-Запад, 2012, р.VII, с.389-340.
4. Шейкман О.Г., Лобанова Л.В., Левченкова В.Д. и др. Нарушения зрения при детском церебральном параличе // Неврология и психиатрия им. С.С.Корсакова, 2011, №4, с.8-11.
5. Boyaci A., Akal A., Tutoglu A. et al. Relationship among Ocular Diseases, Developmental Levels, and Clinical Characteristics of Children with Diplegic Cerebral Palsy // J. Phys. Ther. Sci., 2014, v.26(11), p.1679-84.
6. Смирнов Д.Н. Факторы риска и ранние проявления формирования отдельных форм детского церебрального паралича у детей разного гестационного возраста: Дисс. ... канд. мед. наук, М., 2006, 159 с.
7. Галым А.Г., Достоева Б.С., Бердыкенова Л.А. и др. Анализ заболеваемости и профилактика детского церебрального паралича // Вестник КазНМУ, 2012, №2, с.21-23

Teleuova T.S., Balmuxanova A.V., Botanova A.M.

UŞAQ SEREBRAL İFLİCİ VƏ OFTALMOPATOLOGIYA

“Qazaxstan fasiləsiz təhsil Tibb Universiteti”, Almatı şəh., Qazaxstan
“S.D.Asfendiyarov adına Qazaxstan Tibb Universiteti”, Almatı şəh., Qazaxstan

Açar sözlər: *uşaq serebral iflici, görmə siniri atrofiyası*

XÜLASƏ

Beləliklə, serebral iflic ilə uşaqlar arasında optik sinirin atrofiyası geniş yayılmışdır. Optik sinirin atrofiyası tez-tez nistaqm, çəpgözlük və ametropiya kimi xəstəliklərlə müştərək olur, bu da görməni azaldır və əlaqədar olaraq uşağın həyat keyfiyyəti pisləşir. Serebral iflicə şübhə olduqda, uşağın yaşından asılı olmayaraq, oftalmoloqun məsləhətinə ehtiyac duyulur.

Xüsusilə görmə funksiyalarına mənfi təsir göstərən göz xəstəlikləri aşkar edildikdə, oftalmoloq müvafiq müalicə (görmə korreksiyasının seçimi, pleoptika, müalicə terapiyası kursları, göstərişlərə uyğun olaraq cərrahi müalicə və s.) təyin etməli və nevroloq ilə birgə monitoring və müalicə planını hazırlamalıdır.

Vaxtında aparılan tibbi müdaxilə gözün vizual funksiyalarını yaxşılaşdırır və ya qalıq görməni sabitləşdirə bilər, bu da serebral iflicə olan uşaqların həyat keyfiyyətinə müsbət təsir göstərə bilər.

CHILDREN'S CEREBRAL PALSY AND OPHTHALMOPATHOLOGY

“Kazakh Medical University of Persistent Education”, Almaty

“Kazakh National Medical University named after S.D.Asfendiyarov”, Almaty

Key words: *children's cerebral palsy, atrophy of the optic nerve*

SUMMARY

Thus, among children with cerebral palsy, atrophy of the optic nerve is common. The atrophy of the optic nerve is often combined with other diseases like nystagmus, strabismus and amethropia, which more reduce vision and thereby worsen the quality of life of the child. If you suspect or diagnose cerebral palsy, regardless of the age of the child, a consultation of an ophthalmologist is necessary.

When eye disease is detected especially those adversely affecting on visual functions, the ophthalmologist must prescribe appropriate treatment (selection of spectacle correction of vision, pleoptics, maintenance therapy courses, surgical treatment according to indications, etc.) and develop a monitoring and treatment plan together with a neurologist.

A timely medical intervention can enhance the visual functions of the eye or stabilize residual vision, which can affect positively on the quality of life of children with cerebral palsy.

Для корреспонденции:

Телеуова Тыныскуль Сулейменовна

Email: tteleuova@mail.ru