

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТОМ

Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей, Ташкент, Узбекистан

Ключевые слова: биомикроскопия, офтальмоскопия, ультразвуковая доплерография сосудов глаз, хронический гломерулонефрит

Хронический гломерулонефрит (ХГ) является одной из актуальных проблем клинической нефрологии, он занимает второе место в структуре хронической почечной недостаточности [1]. ХГ часто протекает с поражением различных органов и систем, в том числе глаз и нередко приводит к снижению зрительных функций [8]. Высокая активность заболевания (гипертензия, протеинурия, склероз клубочков) нередко обуславливают нарушение кровообращения в глазных сосудах с дальнейшим нарушением зрительных функций [4]. При острых и хронических гломерулонефритах отмечается вазоконстрикция микрососудов микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы [2,7].

Цель - изучить особенности кровообращения органа зрения у детей с хроническим гломерулонефритом (ХГ).

Материалы и методы

Исследовано функциональное состояние органа зрения у 64 детей, 29 мальчиков и 35 девочек в возрасте от 7 до 14 лет. Наряду с общепринятыми клинико-лабораторными исследованиями у всех детей определяли состояние кровообращения обоих глаз методом ультразвуковой доплерографии на аппарате PHILIPS HD 11X. Изучали максимальную и минимальную скорости кровотока (V_{max}) и (V_{min}) в центральной артерии сетчатки (ЦАС), в центральной вене сетчатки (ЦВС), в задней короткой цилиарной артерии (ЗКЦА) и глазничной артерии (ГА). Всем больным определяли остроту зрения по таблицам Снеллена, биомикроскопию переднего и заднего отдела глаз проводили на аппарате Karl Zeiss. Состояние глазного дна осматривали с помощью офтальмоскопии. Больные были распределены на 2 группы: 1 – дети с гормоночувствительным вариантом течения ХГ, 2 – дети с гормонорезистентным вариантом течения ХГ.

Результаты и их обсуждение

Результаты исследований показали, что у 85,9% больных детей ХГ до лечения установлено снижение V_{max} и V_{min} на уровне ГА, ЦАС и ЗКЦА, снижение резистивного индекса (РИ) в ЦАС в обеих группах и увеличение пульсационного индекса (ПИ) – в 2,2- 1,4 раза. В ЗКЦА и ГА эти индексы были в пределах нормы. Острота зрения у 52 (76,5%) больных была 1,0; у 11 (16,2%) – 0,8-0,9; у 5 (7,3%) больных – 0,5-0,7. Нарушения кровообращения глаз больше были выражены во 2-ой группе больных детей с ХГ ($P \leq 0,05$). Это свидетельствует о значительном затруднении кровотока в сосудистой оболочке глаза и объясняет васкулярные стороны патогенеза возникновения изменений в структурах глазного дна [3, 6]

Прозрачный хрусталик отмечен у 49 (74,0%) больных, помутнение у задней капсулы – у 10 (15,2%), помутнение ядра у 4 (7,8%) больных. Стекловидное тело у 37 (89,5%) больных было без патологии, его частичная задняя отслойка наблюдалась у 4 (9,5%), отек хориоидеи у 8 (19%) больных соответственно. Биомикроскопические изменения больше выражены во 2-ой группе больных детей с ХГ.

Диски зрительного нерва (ДЗН) были без патологии у 21 (30,9%) ребенка, деклорация ДЗН выявлена у 57 (84,3%), ступенчатость ДЗН у 18 (26,9%) больных. Перипапиллярный отек выявлен у 14 (19,4%) больных, сужение артерий – у 58 (85,8%), сужение вен – у 52 (76,9%), точечные кровоизлияния по ходу сосудов у 5 (7,3%), наличие очажков желтовато-белого цвета – у 10 (14%) соответственно. Офтальмологические изменения также больше были выражены во 2-ой группе больных детей с ХГ ($P \leq 0,05$).

Полученные данные согласуются с данными разных авторов, изучавших состояние органа зрения, гемодинамику в глазных сосудах при различных заболеваниях [5].

Таким образом, для детей, больных ХГ, характерно снижение скоростных параметров кровотока в ЦВС, ЗКЦА и ГА, изменения РИ и ПИ, отек хориоидеи, сужение артерий и вен, точечные кровоизлияния по ходу сосудов, ухудшение остроты зрения, особенно у детей с гормонорезистентным вариантом течения ХГ, выраженными клиническими проявлениями, с нарушенной функцией почек и длительностью заболевания более 5 лет. Снижение зрения по-видимому связано с нарушениями гемодинамики в глазных сосудах.

Состояние кровообращения в сосудах глаз у детей с ХГ, M±m

Показатели	Группа		Контроль
	1-я	2-я	
ЦАС			
Vmax., см/м	8,38±0,7 ^a	6,1±0,4 ^{a,б}	16,1±0,1
Vmin., см/с	3,9±0,1 ^a	3,0±0,12 ^{a,б}	5,0±0,05
РИ	0,58±0,01	0,45±0,02 ^a	0,64±0,05
ПИ	1,6±0,02	1,2±0,01 ^a	0,67±0,04
ЦВС			
Vmax., см/с	5,1±0,02 ^a	4,0±0,03 ^{a,б}	6,1±0,05
ЗКЦА			
Vmax., см/м	11,3±0,1 ^a	9,8±0,11 ^{a,б}	15,3±0,8
Vmin., см/с	4,46±0,03 ^a	4,0±0,2 ^a	6,2±0,04
РИ	0,50±0,04	0,45±0,03	0,5±0,03
ПИ	0,84±0,01	0,79±0,02	0,80±0,01
ГА			
Vmax., см/м	29,6±1,3 ^a	23,2±1,8 ^{a,б}	40,6±1,6
Vmin., см/с	6,26±0,6 ^a	5,5±0,9 ^a	11,3±0,7
РИ	0,71±0,03	0,66±0,04	0,6±0,05
ПИ	1,59±0,05	1,54±0,08	1,49±0,02

Примечание: достоверное отличие $P \leq 0,05$, а - от контроля, б - от 1 группы.

Заклучение

Хронический гломерулонефрит у детей в 85,9% сопровождается нарушениями кровообращения в сосудах глаз с ишемическим поражением и с последующим ухудшением остроты зрения. Эти нарушения больше выражены у детей с длительным гормонорезистентным вариантом течения ХГ с изменениями функции почек.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Киселева Т.Н. Цветовое доплеровское картирование в офтальмологии // Вестн. офтальмол., 2001, №6, с.51-53.
2. Pichot O., Gonzalez B., Franco A. et al. Color Doppler ultrasonography in the study of orbital and ocular vascular diseases // J. Fr. Ophtalmol., 1996, v.19(1), p.19-31.
3. Добрынина М.В., Длин М.И. Состояние почечной гемодинамики по данным доплерографии у детей с гломерулонефритом, осложненным артериальной гипертензией // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2007, №1, с.30-36.
4. Данилов О.Б. Значение ультразвуковой доплерографии в диагностике офтальмопатологии // Офтальмохирургия, 2017, №3, с.23.
5. Deeg K.H. Doppler sonographic estimation of normal values for flow velocity and resistance indices in renal arteries of healthy infants // Ultraschallmed, 2003, v.5, p.312-322.
6. Боровкова Н.Ю. Артериальная гипертензия при хроническом гломерулонефрите с сохранной функцией почек: Автореф. дисс. ... канд. мед.наук, М., 2010, 12 с.
7. Шлентова Н.С. Гемодинамика в сосудах глаза и орбиты у детей в зависимости от возраста // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2008, №2, с.123.
8. Глазун Л.О., Полухина Е.В. Комплексная ультразвуковая оценка прогрессирования хронической почечной недостаточности у больных с хроническим гломерулонефритом // Ультразвуковая и функциональная диагностика, 2002, №3, с.10-19.

Kərimcanova N.İ.

XRONİKİ QLOMERULONEFRIT İLƏ UŞAQLARDA GÖRMƏNİN MÜASİR DİAQNOSTİKA ASPEKTLƏRİ

Daşkənd Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Özbəkistan

Açar sözlər: *biomikroskopiya, oftalmoskopiya, göz damarlarının ultrasəs dopplerografiyası, xroniki qlomerulonefrit*

XÜLASƏ

Məqsəd - xroniki qlomerulonefrit (XQ) ilə uşaqlarda görmə orqanı qan dövranının xüsusiyyətlərini öyrənmək.

Material və metodlar

XQ ilə 5-14 yaş arası 64 uşaqda müayinə aparılmışdır. Bütün uşaqlara vizometriya, biomikroskopiya, oftalmoskopiya, dopplerografiya üsulu ilə hər iki gözün qan dövranının ultrasəs müayinəsi daxil olmaqla oftalmoloji müayinə aparılmışdır. Xəstələr iki qrupa bölünmüşdür: I qrup – XQ-nin hormonhəssaslı gedişatı ilə uşaqlar; II qrup – XQ-nin hormonrezistent gedişatı ilə uşaqlar.

Nəticə

Araşdırmalar göstərmişdir ki, bütün XQ ilə xəstə uşaqlarda normal və ya pozulmuş görmə funksiyaları olduqda ilk öncə göz damarlarının qan dövranı pozulmuş olur. Tor qişanın mərkəzi arteriyasında qan axınının maksimal və minimal sürəti normadan aşağı olmuşdur, müvafiq olaraq tor qişanın mərkəzi venasında, arxa qısa siliar arteriyada və göz arteriyasında bu parametrlərin enməsi aşkar edilmişdir. Bu dəyişikliklərin ifadə dərəcəsi daha çox XQ-nin hormonrezistent gedişatı və pozulmuş böyrək funksiyası ilə xəstə uşaqlarda qeyd edilmişdir.

Yekun

Uşaqlarda xroniki qlomerulonefrit zamanı 85,9% hallarda göz damarlarında işemik zədələnməsi və getdikcə görmə itiliyinin pisləşməsi ilə qan dövranının pozulması müşayiət edilir. Bu pozulmalar XQ-nin uzunmüddətli hormonrezistent gedişatı və böyrək funksiyasının dəyişiklikləri ilə uşaqlarda daha çox ifadə edilmişdir.

Karimjanova N.I.

MODERN ASPECTS OF THE DIAGNOSIS OF VISION IN CHILDREN WITH CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS

Tashkent Institute Of Postgraduate Medical Education, Tashkent, Uzbekistan

Key words: *biomicroscopy, ophthalmoscopy, ultrasound doppler, chronic glomerulonephritis*

SUMMARY

Aim - to study the features of the blood circulation of the organ of vision in children with chronic glomerulonephritis (CG).

Material and methods

In this article the problem of the functional state of the circulation of the organ of vision in 64 children with chronic glomerulonephritis (HG) age 5 to 14 years was examined. The subjects were divided into 2 groups. Patient with hormone-resistant glomerulonephritis comprised 1 group, patient with hormone-sensitive glomerulonephritis comprised 2 group.

All children underwent ophthalmological examination, including visometry, biomicroscopy, ophthalmoscopy and dopplerography and ultrasound examination of the blood circulation of both eyes.

Results

Studies have shown that in all children with HG, the blood circulation of the eye vessels was initially impaired in normal or disturbed visual functions. The maximum and minimum rates of blood flow in the central artery of the retina (CAC) were below normal, respectively, a decrease in these parameters in the central vein of the retina (CVV) posterior short ciliary artery (CCCA) and orbital artery (GA). The degree of expression of these changes was more pronounced in children with HG with a hormone-resistant course and impaired renal function.

Conclusion

Chronic glomerulonephritis in children in 85.9% is accompanied by circulatory disorders in the eye vessels with ischemic damage, and with subsequent deterioration of visual acuity. These disorders are most pronounced in children with a long-term hormone resistant variant of the course of chronic glomerulonephritis with renal dysfunction.

Для корреспонденции:

E-mail: dilbarmk@mail.ru