

ГЛАЗНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ДЕТСКОГО СОТРЯСЕНИЯ

КУКУЮК Т.В.¹, ГРОМАКИНА Е.В.², БАСОВА Г.Г.²

¹ ГБУЗ КО «Кемеровская областная клиническая офтальмологическая больница», Россия, Кемерово

² ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет», Россия, Кемерово

CASE REPORT

OCULAR MANIFESTATIONS OF SHAKEN BABY SYNDROM

TATYANA V. KUKUYUK¹, ELENA V. GROMAKINA², GALINA G. BASOVA²

¹ Kemerovo Regional Clinical Ophthalmological Hospital (22a, Oktyabr'skiy Prospekt, Kemerovo, 650066), Kemerovo, Russian Federation

² Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056), Kemerovo, Russian Federation

Резюме

В статье представлены 2 клинических случая глазных проявлений синдрома детского сотрясения (СДС) у детей первого года жизни. Синдром детского сотрясения представляет собой смертельную опасность, поэтому особенно важно привлечь внимание к этой проблеме врачей педиатров для оказания адекватной помощи детям, подвергшимся насилию, судеб-

ных медиков для создания законодательных документов об ответственности граждан за причинение вреда здоровью новорожденным и детям до года, а дополнительная информация для родителей о СДС поможет избежать трагедии в семье.

Ключевые слова: новорожденный, дети до года, кровоизлияния в сетчатку, синдром встрянутого ребенка.

Abstract:

Here we present two clinical cases of shaken baby syndrome (SBS) ocular manifestations. SBS, being life-threatening condition, is important for providing an adequate treatment for

violated children. An information about SBS can assist parents in avoiding traumas.

Keywords: newborn, infants, retinal hemorrhages, shaken baby syndrome.

◀ English

Введение

Синдром детского сотрясения (СДС) (син. посткоммоционный синдром, синдром сотрясения ребенка, синдром сотрясения, синдром встрянутого ребенка, «Shaken Baby») – комплекс органических нарушений, которые могут возникнуть, если организм ребёнка испытывает сотрясение. У детей первого года жизни очень высок риск получения травмы, связанной с сильной тряской. Анатомические особенно-

сти строения - сочетание большого размера головы и слабых мышц шеи делает ребенка особенно восприимчивым к ускорительно-замедлительным (acceleration-deceleration) травмам. Этот синдром представляет собой смертельную опасность, потому что у детей отсутствуют следы внешней травмы, а клиническая картина очень разнообразна, причем данные анамнеза часто не соответствуют тяжести состояния. Трудности диагностики и задержка лечебных мероприятий способствуют развитию опасных

осложнений, таких как дыхательная или сердечно-легочная недостаточность у внешне практически здорового ребенка. СДС может возникать не только в связи с грубым обращением с ребенком. Он может случиться во время игры, например, когда взрослые подбрасывают ребёнка или слишком резко его встряхивают, при постукивании по спине, если ребенок поперхнулся или закашлялся, при несчастных случаях на транспорте в результате наезда на машину сзади. Для синдрома травматической тряски ребенка характерны: кровоизлияние в сетчатку, субдуральное или субарахноидальное кровоизлияния и отек мозга, выявленные различными методами визуализации. Проявлениями СДС могут быть следующие клинические признаки: сонливость, вялость; раздражительность; судороги, снижение мышечного тонуса, лихорадка; нарушение дыхания (апноэ); рвота; снижение аппетита; выбухание большого родничка; указания на травму (тряску) в анамнезе [1].

Кровоизлияния в сетчатку встречаются в 50-90% случаев сильной травматической тряски [2]. Они могут быть как двухсторонними, так и односторонними. Эти кровоизлияния - результат линейных ускорительно-замедлительных воздействий, «срезающих» стекловидную жидкость (у детей более вязкую по консистенции) с плоскости сетчатки. Особенностью геморрагической ретинопатии, связанной с СДС, является склонность к образованию диффузных кровоизлияний во всех слоях и направлениях сетчатки, простирающихся до зубчатого края (ога serrata). Сдавление может препятствовать венозному оттоку от сосудов головы и шеи, увеличивая внутрисетчаточное (интра-ретиальное) давление, и способствуя кровотечению из сосудов сетчатки. Некоторые авторы считают, что кровоизлияние в сетчатку само по себе не может быть основным диагностическим СДС критерием, но оно, несомненно, подтверждает диагноз, особенно при сочетании с интракраниальными повреждениями. Кровоизлияния в оболочку зрительного нерва, обнаруживаемые посмертно, также являются маркерами травматической тряски [3]. Однако, необходимо отметить, что кровоизлияние в сетчатку это - не всегда результат насильственной травмы. Причинами кровоизлияний в сетчатку у детей первого года жизни могут быть тяжелая травма (например, высокоскоростной автомобильной аварии), отравления угарным газом, васкулит сосудов сетчатки, нарушения коагу-

ляции, инфекции, повышение внутричерепного давления, метаболические нарушения, сердечно легочная реанимация (СЛР), вакуумная экстракция или стремительные роды [3,4,5,6]. Поэтому важно провести все мероприятия для исключения насильственного происхождения кровоизлияний. Для этого необходимо исследование глазного дна с детальным документированием изменений с помощью обычного рисунка от руки, либо цифровой или аналоговой фотокамеры [7]. Кроме офтальмолога, ребенок должен быть осмотрен реаниматологом, рентгенологом, нейрохирургом и/или неврологом, педиатром. При поступлении в стационар следует провести дифференциальную диагностику между травмами, нанесенными умышленно (насилие над детьми) или полученными в результате несчастного случая.

Клинический случай. Больной Ш. в возрасте 3 месяцев поступил 10.12.10г. в детское отделение ФГЛПУ «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров» г. Ленинск-Кузнецкий. Жалобы мамы на судороги, рвоту, отсутствие дыхания, сонливость, вялость ребенка. В таком состоянии мама обнаружила ребенка, когда вернулась от подруги, оставив его на время под присмотр отца. По мнению мамы, данные симптомы развились вследствие удара переносицей о кроватку, когда ребенок переворачивался. В анамнезе у ребенка была травма головы (со слов мамы мальчик упал с кроватки). Объективно, состояние при поступлении тяжелое за счет неврологической симптоматики: сознание угнетено до оглушения, на осмотре глаза открывает, реакция в виде гримасы, движения в конечностях сохранены, крик раздражительный, быстро истощается. Кожные покровы бледные, обычной влажности. В области носа слева ссадина. По другим органам и системам патологии не выявлено. Температура тела в норме. Учитывая компенсированное состояние по функциям жизненно важных органов и систем, принято решение о лечении и наблюдении в условиях педиатрического отделения. Нейрохирургом исключена острая нейрохирургическая патология. Магнитно-резонансная томография (МРТ) от 15.12.10г. выявила следующие изменения: пластинчатая субдуральная гематома слева в височно-теменно-затылочной области; субарахноидальное кровоизлияние в задней черепной ямке с преобладанием слева; диффузный отек головного мозга; расширение субарахноидального пространства справа в

лобно-височной области; развитие ассиметричной внутренней гидроцефалии I степени. Дислокации срединных структур нет. Электроэнцефалография (ЭЭГ) от 13.12.10г. специфической эпилептической активности не выявила. По результатам ультразвукового исследования (УЗИ) от 17.12.10г. - смещения срединных структур не выявлено. Боковые желудочки ассиметричны, не расширены. Размер переднего рога правого желудочка 4 мм, левого - 2,5 мм, 3-й желудочек не расширен. Ликворологическое исследование патологии не выявило. В условиях стационара проведена противовоспалительная, рассасывающая, противоотечная терапия. После стабилизации общего состояния 24.12.10г. ребенок в сопровождении реаниматолога доставлен бригадой скорой помощи в Кемеровскую областную клиническую офтальмологическую больницу (ГБУЗ КО КОКОБ). При осмотре - ребенок зрячий, на свет щурится. Положение глаз в орбите правильное. Передний отрезок не изменен. Зрачки в центре, диаметром 2-3мм. Реакция зрачков на свет живая. На глазном дне: (прямая офтальмоскопия, осмотр в темной комнате на векоподъемниках) в правом глазу патологии глазного дна не выявлено. В левом глазу: диск зрительного нерва (ДЗН) - контуры четкие. Преретинально, за задней гиаловидной мембраной - кровоизлияние 2-3 PD, по нижней сосудистой аркаде. В макулярной области ретинальное кровоизлияние округлой формы и множественные, различного диаметра на средней периферии. Визуализация кровоизлияний на глазном дне зафиксирована в виде схемы в амбулаторной карте (рисунок 1.).

Кровоизлияние в сетчатку подтверждено с помощью ультразвукового исследования (рисунок 2).

Спустя 5 месяцев после инцидента, в период 08.04.11г. по 14.04.11г., ребенок с диагнозом «Последствия перенесенной черепно-мозговой травмы (ЧМТ). Синдром повышенной нейро-рефлекторной возбудимости. Синдром двигательных нарушений в форме пирамидной недостаточности в ногах. Поздний восстановительный период» получал лечение в детском отделении ФГЛПУ «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров» г. Ленинск-Кузнецкий. Осмотрен в стационаре врачом-офтальмологом - глазное дно без патологии справа и слева. Из отделения ребенок выписан домой, не закончив курс лечения, по настоятельной просьбе мамы. В настоящее время родители ребенка ли-



Рис. 1 Схематическое изображение кровоизлияний в сетчатку левого глаза

Figure 1. Schematic representation of left eye retinal hemorrhages

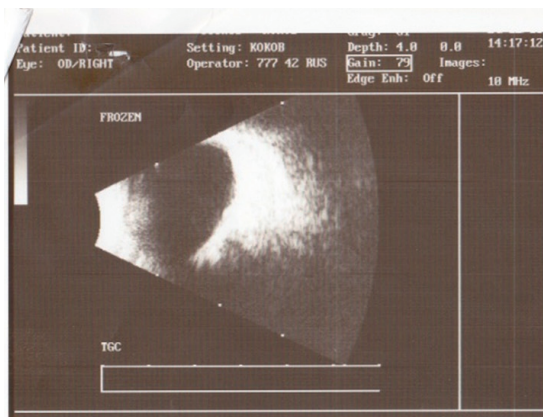


Рис. 2 УЗИ левого глаза - в заднем полюсе преретинальное помутнение (субретинальное кровоизлияние)

Figure 2. Ultrasound examination of left eye, pre-retinal turbidity in posterior pole (subretinal hemorrhage)

шены родительских прав, а сам ребенок находится в одном из детских домов Кемеровской области.

Второй клинический случай. Пациент Ю. 07.10.14 года рождения, 6 месяцев. Из анамнеза известно, что ребенок от 6 беременности, 3 родов, родился в срок 30 недель массой 1000 гр. из двойни, путем кесарева сечения. Перенесенные заболевания: бронхо-легочная дисплазия, открытое овальное окно, пневмония, хондродистрофия, внутрижелудочковое кровоизлияние слева, субэпендимальное кровоизлияние справа. Выживался в отделении реанимации, отделении патологии новорожденных. Ребенок наблюдался врачами-офтальмологами г. Новокузнецка по поводу ретинопатии недоношенного I степени, самопроизвольный регресс. Регулярно проходил реабилитацию у невролога в г. Новокузнецке. Выписан из стационара 23.03.15г. При плановом осмотре 15.04.15г. в Новокузнецке врачом-офтальмологом была выявлена патология глазного дна правого глаза и зарегистрирована с помощью ретинальной камеры (Ret-Cam) (рисунок 3,А), при указании отсутствия обнаруженных изменений ранее на фотографиях Ret-Cam.

Рис. 3 Фоторегистрация изменений глазного дна правого глаза (А), фоторегистрация глазного дна левого глаза – без патологии (Б)

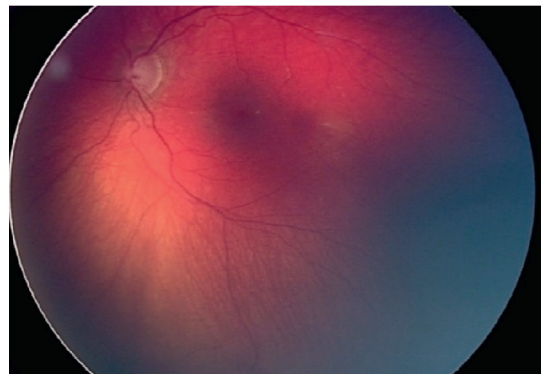
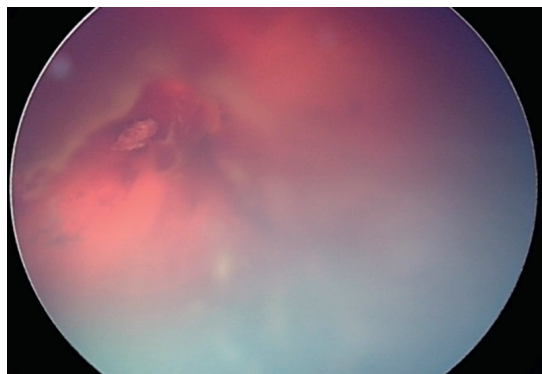


Figure 3. Imaging of right eye (A) and left eye ocular fundus (B)

Рисунок 4. УЗИ картина заднего полюса правого глаза



Figure 4. Ultrasound examination of right eye posterior pole

Рисунок 5. Фоторегистрация глазного дна правого глаза после операции «витрешвартэктомия»

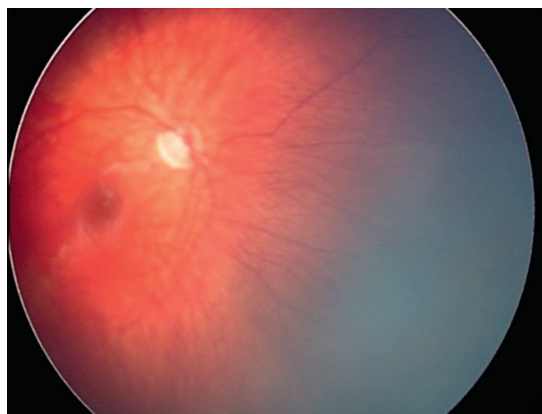


Figure 5. Imaging of right eye ocular fundus after the removal of vitreous adhesions

канала (проведено 08.04.15г.), либо в результате тряски ребенка врачами, которые оказывали неотложную помощь при остановке дыхания во время стационарного лечения, кроме этого ребенок получал курс лечения у мануального терапевта. Все эти манипуляции могли вызвать изменения в глазу, но установить точно причастность кого-либо не представлялось возможным.

При осмотре - ребенок хорошо фиксирует предметы, но негативно реагирует на прикрытие левого глаза. Непостоянное сходящееся косоглазие правого глаза до +10. При офтальмоскопии: справа - детали глазного дна не визуализируются (массивные кровоизлияния и фиброзные изменения. Слева – глазное дно без патологии (рисунок 3, Б).

УЗИ правого глаза: в витреальной полости мелкозернистая взвесь со сгустками (несвежее кровоизлияние) с фиксацией к диску зрительного нерва и на средней периферии нижне-височного квадранта. Отслойки сетчатки не выявлено (рисунок 4).

В отделении проведено лечение: раствор дексона парабульбарно, дексаметазон, дицинон в инстилляциях. Эффект от консервативного лечения был незначительным. Хирургическое лечение «витрешвартэктомия справа» выполнено в г. Санкт-Петербург 07.07.15г. В динамике, после хирургического лечения выполнена фоторегистрация глазного дна правого глаза (рисунок 5).

Повторно ребенок оперирован 17.11.15г. «трансконъюнктивальная фотоциклокоагуляция» по поводу вторичной глаукомы. В настоящее время негативная реакция на прикрытие левого (здорового) глаза стала менее выраженной, достигнута компенсация внутриглазного давления (ВГД), сохраняется сходящееся косоглазие правого глаза +10+15, клиническая рефракция на правом глазу миопия 14,0 D (носит контактные линзы), сле-

При обращении 16.04.15г. в поликлинику ГБУЗ КО КОКОБ, выяснено, что ребенок после выписки из неврологического стационара г.Новокузнецка падал с дивана с высоты 15 см., на подушку. После падения родители не беспокоились, так как ребенок был активен. Папа предположил, что глазная патология могла быть спровоцирована зондированием слезно-носового

ва гиперметропия 2,0 D. В данном случае у ребенка отсутствовала неврологическая симптоматика, характерная для СДС, но массивное кровоизлияние в стекловидное тело позволяет предполагать его травматический генез, так как недоношенные дети особенно чувствительны к различным механическим воздействиям.

Заключение

Характер, степень тяжести изменений глазного дна и их последствия имеют индивидуальные проявления при СДС. Регистрация картины глазного дна при подозрении на СДС необходима для реабилитации и юридической практики - оценки степени вреда здоровья во время судебно-медицинской экспертизы.

Литература / References:

1. Rumynantzev AG, Dreval ON, Feniksov VM. The shaken baby syndrome: diagnosis, treatment, prevention. Problem of practical pediatrics. 2007; 2 (2): 23-29. Russian (Румянцев А.Г., Древаль О.Н., Фениксов В.М. Синдром «ShakenBaby»: диагностика, лечение, профилактика // Вопросы практической педиатрии. 2007. Т.2, №2. С. 23-29).
2. Green MA, Lieberman G, Mirov CN, Parsons MA. Ocular and cerebral trauma in no accidental injury in infancy: Underlying mechanisms and implications for pediatric practice. Br. J. Ophthalmology. 1996; 80 (4): 288-287.
3. Levin AV. Ophthalmology of shaken – baby syndrome. Neurosurg. Clin. N. Am. 2002; 13 (2): 201-211.
4. Odom A, Christ E, Kerr N, Byrd K, Cochran J, Barr F et al. Prevalence of retinal hemorrhages in pediatric patients after in-hospital cardiopulmonary resuscitation: a prospective study. Pediatrics. 1997; 99 (6): E3.
5. Mian M, Shah J, Dalpiaz A, Schwamb R, Miao Y, Warren K et al. Shaken Baby Syndrome: a review. Fetal Pediatr. Pathol. 2015; 34 (3): 169-175.
6. Emerson MV, Pieramici DJ, Stoessel KM, Berreen JP, Gariano RF. Incidence and rate of disappearance of retinal hemorrhage in newborns. Ophthalmology. 2001; 108 (1): 36-39.
7. Nakagawa TA, Skriniska R. Improved documentation of retinal hemorrhages using a wide-field digital ophthalmic camera in patients who experienced abusive head trauma. Arch Pediatr. Adolesc. Med. 2001; 155 (10): 1149-1152.

Сведения об авторах

Кукуйук Татьяна Владимировна, кандидат медицинских наук, врач-офтальмолог, ГБУЗ КО «Кемеровская областная клиническая офтальмологическая больница», г. Кемерово, Россия
Громакина Елена Владимировна, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой офтальмологии, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Кемерово, Россия
Басова Галина Григорьевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Кемерово, Россия.

Корреспонденцию адресовать:

Кукуйук Татьяна Владимировна
650023 г. Кемерово, пр. Октябрьский, 22А

Authors

Dr. Tatyana V. Kukuyuk, MD, PhD, Ophthalmologist, Kemerovo Regional Clinical Ophthalmological Hospital, Kemerovo, Russian Federation
Contribution: provided the medical care; wrote the article.

Prof. Elena V. Gromakina, MD, PhD, Head of the Department of Ophthalmology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: provided the medical care; wrote the article.

Dr. Galina G. Basova, MD, PhD, Associate Professor, Department of Ophthalmology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation

Contribution: provided the medical care; wrote the article.

Corresponding author:

Dr. Tatyana V. Kukuyuk,
Voroshilova Street 22a, Kemerovo, 650056,
Russian Federation
E-mail: ktv209@yandex.ru

Acknowledgements: There was no funding for this article.