

К. Е. Селиверстова, Е. С. Вахова

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЗАДНЕГО КЕРАТОКОНУСА У РЕБЕНКА 11 ЛЕТ**

Отдел инфекционных и аллергических заболеваний глаз ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России

Описан клинический случай впервые выявленного одностороннего локализованного заднего кератоконуса у девочки 11 лет, на ранних этапах расцененный как язва роговицы с угрозой перфорации. Данный случай интересен тем, что заболевание выявлено впервые, субъективно ребенком не замечалось и столь значительное истончение роговицы не привело к ее перфорации.

*Ключевые слова:* задний кератоконус, оптическая когерентная томография переднего отдела глаза

## A CASE REPORT OF POSTERIOR KERATOCONUS IN A 11-YEAR OLD CHILD

K.E. Seliverstova, E.S. Vakhova

Moscow Helmholtz Research Institute of Eye Diseases

This paper reports a clinical case of newly diagnosed unilateral localized posterior keratoconus in a 11-year old girl that was initially diagnosed as the corneal ulcer threatening perforation. The present case is interesting in that the diseases passed unnoticed by the child and that the marked thinning of the cornea did not result in its perforation.

*Key words:* posterior keratoconus, optical coherent tomography of the anterior part of the eye

Задний кератоконус — редкое, невоспалительное заболевание с истончением роговицы, в результате чего задняя поверхность становится конически вогнутой [9], впервые был описан в 1927 г. Т. Butler [3]. Как правило, задний кератоконус считается аномалией развития, но в литературе были описаны приобретенные (посттравматические) случаи [2, 6, 8—10].

Аномальное изменение задней кривизны роговицы может протекать в 2 формах: генерализованного заднего кератоконуса, характеризующегося увеличением кривизны всей задней поверхности роговицы, и ограниченного (локализованного) заднего кератоконуса, который располагается в центральной или парацентральной зоне в виде вдавления или выемки [4]. При генерализованной форме строма роговицы обычно остается прозрачной, в то время как при ограниченном заднем кератоконусе могут быть стромальные помутнения, формирующиеся в пределах передних слоев эктазии задней поверхности, занимающие всю строму роговицы [1]. Потеря зрения при этом является умеренной, непрогрессирующей [5] и вызывается рубцеванием роговицы или амблиопией. Ограниченный задний кератоконус, как правило бывает, двусторонним. Чаще отмечаются единичные спорадические случаи, но были зафиксированы и семейные заболевания [7].

В статье описывается случай одностороннего локализованного заднего кератоконуса у ребенка со сроком наблюдения в течение 4 лет.

Больная А., 11 лет, поступила в отдел инфекционных и аллергических заболеваний глаз по экстренным показаниям с диагнозом: OS — язва роговицы, OU — аллергический блефароконъюнктивит, миопия слабой степени. Травм и инфекционных заболеваний глаз ранее не было. В 2009 г. у соматически здоровой девочки резко покраснели левый, затем правый глаз, появились резь, зуд, ощущение инородного тела, слезотечение и светобоязнь. Лечение, проведенное без назначения врача (Левомецетин, Тетрациклиновая мазь, Диклоф, Тауфон), оказалось не эффективным. Офтальмологом по месту жительства был поставлен диагноз — язва роговицы с угрозой перфорации левого глаза, в связи с чем больная была направлена в кабинет неотложной помощи Московского НИИ глазных болезней им. Гельмгольца, где экстренно госпитализирована, учитывая тяжелое состояние левого глаза.

При поступлении в стационар острота зрения: OD — 0,8 с — 0,75 дптр = 1,0, OS — 0,6 с — 1,0 дптр = 0,8. Больная

предъявляла жалобы на снижение остроты зрения, слезотечение и светобоязнь, зуд, отделяемое. Объективно: блефароспазм, края век обоих глаз умеренно гиперемированы, единичные корочки у корней ресниц обоих глаз, конъюнктивита раздражена, смешанная инъеция, фолликулярная реакция и умеренный хемоз. При осмотре правого глаза видимой патологии со стороны переднего отдела и глубже лежащих сред не выявлено. Лимб левого глаза расширен, единичные субэпителиальные краевые инфильтраты роговицы. На 5 часах в парацентральной зоне роговицы — участок истончения роговицы округлой формы размером 3 × 3 мм с проминированием кпереди и дефектом эпителия, с облакоподобным помутнением в строме, вся поверхность роговицы окрашивается флюоресцеином — по типу множественных точечных дефектов эпителия. Передняя камера средней глубины, влага прозрачная. Строма радужки спокойна, структурна, зрачок диаметром 3 мм, круглый. Хрусталик прозрачный, единичные плавающие помутнения в стекловидном теле. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, границы четкие, калибр сосудов в пределах нормы, в макуле и на видимой периферии грубой очаговой патологии не выявлено (рис. 1, а).

При поступлении было проведено дополнительное обследование:

- микробиологическое исследование мазка и посевов с конъюнктивы — в мазке микробы не обнаружены, посев стерилен;
- в соскобе с конъюнктивы методом флюоресцирующих антител — антиген вируса простого герпеса не выявлен;
- в соскобе с конъюнктивы выявлено большое количество эозинофилов;
- при иммунологическом исследовании крови выявлено хроническое инфицирование вирусом простого герпеса (ВПГ). Серологические маркеры реактивации ВПГ I типа не выявлены;
- при проведении оптической когерентной томографии переднего отдела глаза (ОКТ-ПОГ) визуализируется выраженное локальное истончение стромы роговицы до 0,07 мм при толщине интактной стромы 0,46—0,51 мм (рис. 1, б, в).

С учетом развития клинической картины заболевания, данных дополнительных исследований и анализа отечественной и зарубежной литературы данное состояние было расценено как задний локализованный кератоконус левого глаза и аллергический блефароконъюнктивит обоих

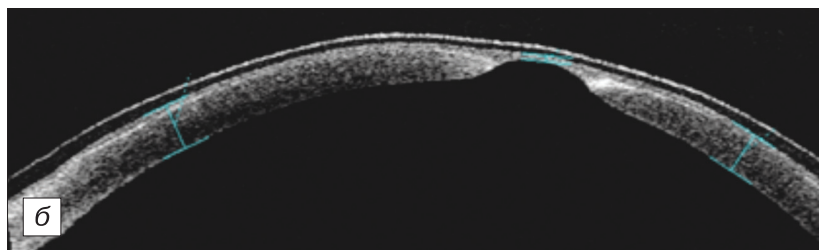
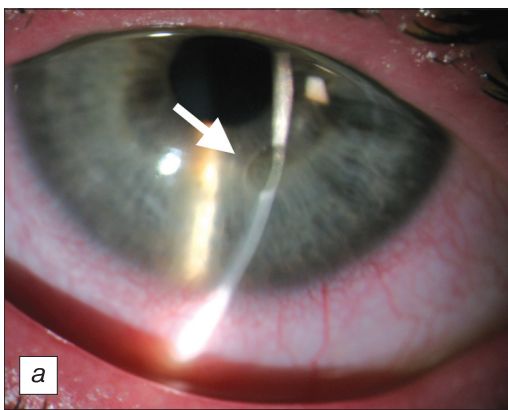
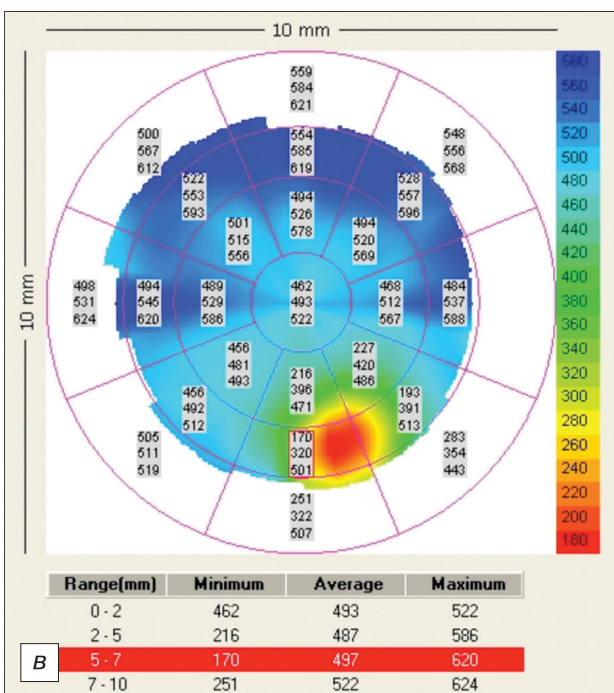


Рис. 1. Глаз ребенка в день поступления:

а — фото переднего отдела глаза (стрелкой указана зона истончения роговицы); б и в — оптическая когерентная томография переднего отдела глаза.



глаз и основным направлением лечения пациентки были выбраны:

- противоаллергическая терапия OS: Опатанол 2 раза в день, Тавегил в/м;
- репаративная терапия OS: Баларпан 3 раза в день, Солкосерил гель 3 раза в день;
- антибактериальная терапия OS: Витабакт 3 раза в день;
- слезозаместительная терапия OS: Хилозар-комод 3 раза в день, Гипромелоза-II 3 раза в день.

В процессе лечения отмечалась положительная динамика, к 4-му дню лечения глаз стал спокойнее, уменьшились явления лимбита и инъекция конъюнктивы, практически полностью эпителизировалась поверхность рого-

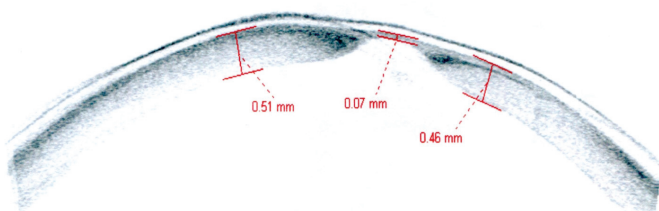


Рис. 2. Оптическая когерентная томография переднего отдела глаза ребенка при выписке из стационара (в миллиметрах указана толщина роговицы в различных зонах).

вицы, сохранялись единичная точечная эпителиопатия и истончение роговицы.

При выписке на 13-й день острота зрения правого глаза составила 0,6 с — 0,75 дптр = 1,0, веки не изменены, конъюнктивa спокойна, поверхность роговицы гладкая, флюоресцеином не окрашивалась, на 5 часах в парацентральной зоне сохранялся участок истончения роговицы округлой формы с облаковидным помутнением в строме, а по данным ОКТ-ПОГ — истончение роговицы осталось в прежних размерах (рис. 2).

### Заключение

Данный клинический случай интересен тем, что заболевание выявлено впервые, субъективно ребенком не замечалось и столь значительное истончение роговицы не привело к ее перфорации. В настоящий момент срок диспансерного наблюдения составляет 4 года, показатели остроты зрения и данные ОКТ-ПОГ остаются стабильными. Анализ описываемого случая должен помочь практикующим врачам в проведении дифференциальной диагностики между язвой роговицы и задним кератоконусом. При осмотре наличие округлого дефекта задних слоев роговицы в сочетании с дефектом эпителия поверхности дало картину, которую врач по месту жительства расценил как язву роговицы с угрозой перфорации. Вероятно, блефароспазм и светобоязнь у ребенка также не дали возможность врачу детально рассмотреть срез роговицы. Возможность использования высокотехнологичного бесконтактного метода ОКТ-ПОГ позволило не только достоверно верифицировать изменения роговицы, но и в дальнейшем контролировать изменения в зоне истончения роговицы, подтверждая отсутствие прогрессирования заднего кератоконуса.

Учитывая единичные упоминания в отечественной литературе по данной проблеме и единичные клинические случаи, описанные в зарубежной литературе, представляется интересным дальнейшее изучение описанной патологии.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Al-Hazzaa S. A. F., Specht C. S., McLean I. W., Harris D. J. Posterior keratoconus: case report with scanning electron microscopy // *Cornea*. — 1995. — Vol. 14. — P. 316—320.
2. Bareja U., Vajpayee R. B. Posterior keratoconus due to iron nail injury—a case report. — *Indian J. Ophthalmol.* — 1991. — Vol. 39. — P. 30.
3. Butler T. H. An Illustrated Guide to the Slit Lamp. — London, 1927. — P. 39.
4. Duke-Elder S. System of Ophthalmology: Normal and Abnormal Development. Part 2. Congenital Deformities. Mosby, St. Louis. — 1963. — Vol. 3. — P. 510—511.
5. Karlin D. B., Wise G. N. Keratoconus posticus // *Am. J. Ophthalmol.* — 1961. — Vol. 52. — P. 119—121.
6. Krachmer J. H., Feder R. S., Belin M. W. Keratoconus and related non-inflammatory corneal thinning disorders // *Surv. Ophthalmol.* — 1984. — Vol. 28. — P. 293—322.
7. Rao S. K., Padmanabhan P. Posterior keratoconus. An expanded classification scheme based on corneal topography // *Ophthalmology*. — 1998. — Vol. 105. — P. 1206—1212.

8. Waring G. O. III, Rodrigues M. M., Laibson P. R. Anterior chamber cleavage syndrome. A stepladder classification // *Surv. Ophthalmol.* — 1975. — Vol. 20. — P. 3—27.
9. Williams R. Acquired posterior keratoconus // *Br. J. Ophthalmol.* — 1987. — Vol. 71. — P. 16—17.
10. Wolter J. R., Henderson J. W., Clahasse E. G. Ruptures of Descemet's membrane in keratoconus causing acute hydrops and posterior keratoconus // *Am. J. Ophthalmol.* — 1967. — Vol. 63. — P. 1689—1692.

Поступила 28.01.13

**Сведения об авторах:** Селиверстова К. Е., мл. науч. сотр. отд. инфекционных и аллергических заболеваний глаз МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца; Вахова Е. С., канд. мед. наук, вед. науч. сотр., и. о. рук. отд. инфекционных и аллергических заболеваний глаз МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца.

**Для контактов:** Селиверстова Ксения Евгеньевна, 105062, Москва, Садовая-Черногрозская, 14/19. Телефон: 8(495)-916-03-03; 8-926-969-81-19.

## ИНФОРМАЦИЯ



© Л. В. КОГОЛЕВА, 2013

УДК 617.735-053.32:061.3(100) «2012»

### III ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС ПО РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

14—16 октября 2012 г. в Шанхае (Китай) прошел III Всемирный Конгресс по ретинопатии недоношенных — World ROP Congress III 2012. На Конгрессе обсуждались все основные аспекты ретинопатии недоношенных (РН), включая вопросы этиологии и патогенеза, скрининг, достижения в диагностике и лечении заболевания, подходы к реабилитации пациентов.

В конгрессе приняли участие 158 делегатов со всего мира, из них 99 — из стран Западной и Восточной Европы, Северной и Южной Америки, Ближнего Востока, стран Восточной Азии, 59 — из Китая.

В состав российской делегации входили офтальмологи из Московского НИИ глазных болезней им. Гельмгольца (проф. Л. А. Катаргина, канд. мед. наук Л. В. Коголева, Д. И. Рябцев), из Санкт-Петербурга (д-р мед. наук Э. И. Сайдашева, канд. мед. наук Н. В. Фомина), из Кургана (О. И. Максимова) (рис. 1). Были представлены 2 устных доклада и 3 постерных доклада. Доклады российских ученых вызвали огромный интерес у наших зарубежных коллег и широко обсуждались не только в зале, но и в кулуарах конференции.

Устные доклады были посвящены современным методам диагностики и визуализации с использованием спектральной оптической когерентной томографии при РН (докладчик Д. И. Рябцев), а также диагностике и лечению поздних витреоретинальных осложнений при этом заболевании (докладчик Л. В. Коголева) и вызвали оживленную дискуссию и высокую оценку у зарубежных коллег.

С лекциями и устными докладами на конгрессе выступили признанные мировые ведущие специалисты по ретинопатии недоношенных: Clare Gilbert (Великобритания) (рис. 2), M. Trese (Великобритания) (рис. 3), G. Dutton (Новая Зеландия), G. Quinn (США), H. Mintz-Hittner (США), A. Fielder (Великобритания) и др.

Анализируя эпидемиологию РН, С. Gilbert (Великобритания) обратила внимание на то, что частота РН неуклонно возрастает в странах Восточной Азии и Южной Америки, достигая 11,8% в Китае и 26,2% в Аргентине. Кроме того, в спецшколах для слепых и слабовидящих в США обучаются 13% детей с РН, на Кубе — 39%, в Аргентине — 60%, в Чили — 18%, что еще раз подчеркивает социальную значимость данной проблемы даже в развитых странах мира.

Докладчик остановилась на наиболее важных факторах риска развития и прогрессирования РН, к которым

автор относит, кроме морфо-функциональной незрелости, неадекватную кислородотерапию, неонатальный сепсис, а также снижение и плохую динамику набора массы тела ребенка в раннем постнатальном периоде, что в последнее время широко обсуждается офтальмологами разных стран (А. Hellstrom, Швеция; G. Vinenbaum, США и др.), в том числе и отечественными исследователями.

A. Fielder доложил о действующем в Великобритании протоколе скрининга РН. Докладчик подчеркнул о необходимости использования единой классификации РН, пересмотренной и утвержденной Международным комитетом в 2005 г. (IC ROP II). Также уточнены показания для лечения активной РН в соответствии с исследованием ET ROP (2003) и расширено понятие пороговой стадии РН (тип I РН). В Великобритании скринингу по РН подлежат дети с массой тела при рождении до 1500 г включительно или со степенью зрелости менее 32 нед. Первый офтальмологический осмотр недоношенных детей, рожденных при менее 27 нед гестации, проводят в 30—31-ю неделю постконцептуального возраста, а рожденных на 27—31-й неделе осматривают на 4—5-ю неделю жизни.

Действующий в Великобритании протокол скрининга РН, по мнению автора, не может быть применен в других странах, так как не учитывает параметры получаемой ребенком оксигенотерапии и его общего состояния.

В качестве примера A. Fielder привел развитие V стадии РН у ребенка, рожденного в Южной Африке на 34-й неделе гестации с массой тела 2480 г, который не вошел бы в протокол скрининга в Великобритании.

Докладчик подчеркнул вероятность развития задней агрессивной РН у недоношенных детей не только с экстремально низкой массой тела при рождении, что объясняет неадекватной терапией кислородом высоких концентраций.

В заключении A. Fielder сделал вывод о том, что в странах, где существуют различные уровни оказания неонатологической помощи, в основе протокола скрининга рекомендуется применять международные критерии, расширяя их с учетом ситуации внутри страны.

Активно обсуждались на конгрессе технологии визуализации и мониторинга РН. Так, D. Leroge (Италия), P. Chandra (Индия), G. Quinn (США) анализировали роль флюоресцентной ангиографии (ФАГ) в уточнении показаний к лечению, а также в динамическом наблюдении детей с РН.