

## ЛИТЕРАТУРА

1. Значение ДСТ и Квантиферонового теста при диагностике туберкулеза у детей / М.Э. Лозовская [и др.] // Инновационные технологии в организации фтизиатрической и пульмонологической помощи населению: науч.-практ. конф. – СПб., 2011. – С. 43–44.
2. Кожная проба с препаратом «Диаскинтест» – новые возможности идентификации туберкулезной инфекции / под ред. акад. РАН и РАМН М.А. Пальцева. – М. : изд-во «Шико», 2011. – 256 с.
3. Озере, И. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу у детей в Республике Беларусь. Доклад о проведении Миссии / И. Озере. – ВОЗ, 2017. – 36 с.
4. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children – 2-nd ed. – World Health Organization, 2014.
5. Guidelines on the management of latent tuberculosis infection. – World Health Organization, 2015. – 40 pp.

## ОСОБЕННОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ КЕРАТОКОНУСА

*<sup>1</sup>Кринец Ж.М., <sup>1</sup>Ильина С.Н., <sup>1</sup>Солодовникова Н.Г., <sup>2</sup>Ломаник И.Ф.  
<sup>2</sup>Карпович Н.В.*

*<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
<sup>2</sup>УЗ «Гродненская областная клиническая больница»*

**Актуальность.** Кератоконус – дегенеративное невоспалительное заболевание роговицы, характеризующееся прогрессирующим истончением роговицы с выпячиванием ее центральных отделов. Постановка данного диагноза основана на объективных признаках: конической форме роговицы, уменьшении толщины роговицы на вершине кератоконуса, усилении клинической рефракции глаза, сохранении прозрачности эктазированной роговицы, прогрессировании заболевания [1].

Диагностика кератоконуса в начальных стадиях очень трудна. В поликлинических подразделениях, куда первично обращаются пациенты с жалобами на снижение зрения, имеется очень маленький арсенал методов обследования. В подавляющем большинстве случаев ставится диагноз миопии и миопического астигматизма, которые хорошо корригируются очками или контактными линзами на начальных стадиях процесса.

**Цель исследования.** Определить особенности ранней диагностики кератоконуса.

**Материалы и методы исследования.** В отделении МХГ Гродненской областной клинической больницы за 2018 г. нами проведено обследование 15 пациентов (30 глаз) с диагнозом кератоконус – 14 мужчин (93,3%) и 1 женщина (6,7%). Все пациенты являлись городскими жителями. Возраст обследуемых составил: 20-24 года – 2 человека (13,3%), 25-29 лет – 4 пациента

(26,7%), 30-34 года – 6 (40%), 35-39 лет – 1 пациент (6,7%), 40-44 года – 2 человека (13,3%). Кератоконус 1 степени выявлен на 7 (23,3%) глазах, 2 степени на 15 (50%) глазах, 3 степени – 5 (16,7%) глазах, 4 степени – на 3 (10%) глазах.

Всем пациентам проводили офтальмологическое обследование: визометрия, кераторефрактометрия и офтальмометрия (IOL-MasterZeiss, Германия), периметрия, биомикроскопия, ультразвуковое А и В сканирование глазного яблока, пахиметрия, исследование переднего отдела глаза на оптическом когерентном томографе Visante.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ анамнеза показал, что у большинства пациентов первые признаки кератоконуса возникли в возрасте 20-34 лет. Заподозрить кератоконус помогли характерные жалобы: двоение, возникающее перед одним глазом (4 пациента – 26,7%), многоконтурность видимых предметов и букв при чтении (6 пациентов – 40%), круги светорассеяния вокруг источников света (5 пациентов – 33,3%). Восемь пациентов (53,3%) неоднократно в течение года посещали офтальмолога с жалобами на снижение остроты зрения при прогрессировании заболевания, и в только что изготовленных новых очках пациенты уже не видели так хорошо, как в процессе их подбора. При повторных попытках подбора очков обратили внимание на резкое несимметричное увеличение оптической силы линз и на изменение оси цилиндрического стекла в процессе их повторного подбора. Семи пациентам (46,6%) сначала ставился диагноз «миопия» или «миопический астигматизм». И только тот факт, что назначаемая коррекция была недостаточно эффективна и плохо переносилась пациентами, заставил заподозрить наличие кератоконуса.

У пациентов с первой степенью кератоконуса (7 глаз) встречались различные виды клинической рефракции с преобладанием миопии и сложного миопического астигматизма, однако обнаружены также эметропия, гиперметропия и простой миопический астигматизм. Корректируемая острота зрения оставалась высокой, в 2 случаях (28,5%) была равна 1,0, в остальных 5 случаях (71,5%) составила 0,8–0,9. Следует отметить определенную нестабильность этого показателя – при обследовании с интервалом в несколько недель (дней), а иногда и в течение одного дня результаты могли существенно различаться. При биомикроскопии в 5 случаях в роговице хорошо визуализировались проходящие в строме нервы, в остальных случаях обнаружить каких-либо изменений не удалось. Осмотр в проходящем свете позволил выявить рефлекс «нефтяной капли» только в 4 глазах из 7. Глубина передней камеры, измеренная путем ультразвукового А – сканирования, оставалась в пределах нормы. При исследовании толщины роговицы методами ультразвуковой пахиметрии в начальной стадии заболевания у всех пациентов обнаружено истончение роговицы книзу от центра.

У пациентов со второй степенью кератоконуса (15 глаз) из-за прогрессирующего изменения формы роговицы полной коррекции зрения добиться не удалось. Острота зрения составила в среднем 0,6, причем в 3 случаях даже достигала 0,8–0,9. Преобладали миопия и сложный миопический

астигматизм, в 4 случаях обнаружена гиперметропия. Рефлекс «нефтяной капли» выявили уже в 10 глазах. При биомикроскопии определялась коническая форма роговицы (4 глаза), визуализация нервных волокон (11 глаз), диагностировалось кольцо Флейшнера и истончение роговицы книзу от ее центра (по 4 глаза соответственно). Однако определить данные симптомы во всех глазах не удалось. Ультразвуковое А-сканирование показало увеличение глубины передней камеры на всех глазах.

Острота зрения с коррекцией у пациентов с третьей степенью кератоконуса (5 глаз) составила в среднем 0,4. Скиаскопически выявлены миопия и сложный миопический астигматизм, а в 1 случае – гиперметропия. При осмотре у всех пациентов выявлялись коническая форма роговицы и рефлекс «нефтяной капли». Биомикроскопия позволила без труда определить во всех случаях следующие симптомы: коническую форму роговицы, кольцо Флейшнера, истончение роговицы в центре и ниже его, увеличение глубины передней камеры, а также появление линий Фогта. Изменения, выявленные в данной группе спомощью ультразвукового А-сканирования, сходны с результатами исследования пациентов с 2 степенью кератоконуса, однако более отчетливо проявляются в связи с грубыми изменениями роговицы.

Проводя обследование пациентов с четвертой степенью кератоконуса (3 глаза), обнаружено, что острота зрения коррекции не поддавалась и составила меньше 0,1. Такие симптомы, как коническая форма роговицы, рефлекс «нефтяной капли», выявлялись при осмотре без особого труда. При биомикроскопии определены симптомы: коническая форма роговицы, кольца Флейшнера, линий Фогта, значительное истончение роговицы в центре и ниже его, глубокая и неравномерная передняя камера. Дополнительно во всех случаях выявлено нарушение прозрачности роговицы в виде рубцов и помутнений. Ультразвуковое А – сканирование показывало неравномерно увеличенный размер передней камеры глаза.

При кератотопографии при развитии кератоконуса (третья и четвертая степени) было отмечено статистически достоверное ( $p \leq 0,05$ ) увеличение рефракции в центральной части роговицы и повышение разницы рефракции между центром и периферией роговицы. При начальном кератоконусе (первая и вторая степени) разница была не столь выраженной, как при развитии кератоконуса.

Таблица 1. – Результаты кератотопографии при начальном и развитии кератоконуса

Степень кератоконуса	Центр роговицы, дптр	Периферия роговицы, дптр	Разница: центр-периферия, дптр
начальный кератоконус	48,7±4,9	40,2±1,5	8,5±1,1
развитой кератоконус	56,9±2,8	41,7±2,1	15,2±1,2

Кератопахиметрия уже при начальном кератоконусе у большинства пациентов показала достоверное уменьшение толщины роговицы в центре и увеличение разницы толщины между периферией и центром роговицы

Таблица 2. – Результаты ультразвуковой кератопахиметрии при начальном и развитом кератоконусе

Степень кератоконуса	Центр роговицы, мкм	Периферия роговицы, мкм	Разница: центр-периферия, мкм
начальный кератоконус	454±22	676±18	222±13
развитой кератоконус	395±24	657±31	262±11

Оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза проводилась на томографе Visante. Согласно результатам исследования толщина роговицы в пределах 360 – 473 мкм выявлена в 66,7% (20 глаз), что является ниже нормы. У 26.6% (8 глаз) толщина роговицы в пределах нормы 490 – 560 мкм. Толщина роговицы выше нормы обнаружена в 2 глазах (6,7%) и составила 571 мкм.

Выводы. Выявить кератоконус в I–II степени заболевания с помощью рутинных методов обследования оказалось трудновыполнимой задачей, поскольку еще отсутствуют достоверные клинические проявления. Для диагностики кератоконуса в начальных стадиях заболевания необходим комплекс диагностических методов и оценка их результатов в совокупности. Систематизация диагностических критериев представляет интерес и практическую значимость в диагностике кератоконуса на ранних стадиях. Это позволяет остановить прогрессирование процесса с помощью своевременных хирургических методов, и улучшить функциональные результаты. Современные способы диагностики кератоконуса способствуют раннему выявлению заболевания и своевременному выбору тактики лечения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Егорова, Г. Б. Кератоконус и синдром сухого глаза./ Г. Б. Егорова, А. А. Федоров // Клиническая офтальмология. – 2004. –Т.5. – № 1. – С.29-31.

### ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НЕИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Кроткова Е.Н., Цыркунов В.М., Гринко Н.А.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Заболеваемость болезнями печени в Гродненском регионе и Республике Беларусь в последние годы (2016) приблизительно одинаковая и составляет 54,5 и 57,8 на 100 тыс. населения, соответственно. Каждый десятый пациент (10,3%) с впервые установленными заболеваниями печени в Республике