

И. М. Корсунская, З. А. Невозинская, Е. В. Дворянкова



**ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ
ИЗМЕНЕНИЯ
ПРИ АТОПИЧЕСКОМ
ДЕРМАТИТЕ**



Атопический дерматит (АД) — широко распространенное хроническое заболевание кожи, характеризующееся зудом, эритемой с отеком, папулло-везикулезными высыпаниями в острой стадии и выраженной лихенификацией в хронической стадии [1–3]. Он наблюдается у 15–20% детей и 1–3% взрослых в развитых странах [4].

Около 50% пациентов с АД впервые обращаются к врачу в возрастном промежутке от 0 до 12 месяцев. У следующих 30% больных дебют заболевания наступает в возрасте от 1 до 5 лет. И только у 20% больных заболевание развивается в возрасте старше 5 лет [5].

Атопический дерматит является частым воспалительным заболеванием кожи, которое часто предшествует другим аллергическим заболеваниям. Многие авторы рассматривают АД как первый шаг в развитии так называемого «атопического марша» [6–7]. Это явление рассматривается как естественный ход развития атопии. По данным некоторых авторов, более чем у 50% пациентов, страдающих АД в детстве, с возрастом развивается астма и/или аллергический ринит [8]. Явление «атопического марша» указывает на связь между АД, IgE-опосредованной пищевой аллергией, астмой и аллергическим ринитом, а также наличием атопического семейного анамнеза.

В последние десятилетия накопилось все больше сведений о том, что АД сопровождается различными системными заболеваниями, такими, как аутоиммунные расстройства, офтальмологические патологии, эозинофильный гастроэнтерит, воспалительные заболевания кишечника, нефротический синдром и заболевания обмена веществ. Именно это явление позволяет нам рассматривать атопию в качестве системного заболевания [9].

В последнее время все больше специалистов склоняются к мнению о наличии двух типов АД: «истинного» (аллергического, экзогенного или IgE- опосредованного) АД и «не атопического» (неаллергического, эндогенного или IgE — не опосредованного). Это мнение высказывает ряд авторов [6, 10–16]. Эти два процесса имеют различные подходы в лечении и различные исходы. Экзогенный тип АД наблюдается чаще (70–80%) и характеризуется высокими уровнями сывороточного IgE и сенсibilизацией к пищевым и ингаляторным аллергенам [17]. У пациентов с экзогенным типом АД в дальнейшем отмечается развитие «атопического марша».

Основные причины развития атопического дерматита включают генетические (например, варианты с потерей функции в гене филаггрина (FLG)) и факторы окружающей среды (климат, диета, грудное вскармливание) [4]. Степень и тяжесть АД измеряют с помощью индекса SCORAD (оценка степени тяжести атопического дерматита) [18].

Длительный тяжелый АД с локализацией в области лица (фото 1) с повторяющимися царапинами и растиранием лица, требующий постоянного дерматологического ухода, предрасполагает пациента к различным глазным осложнениям. Осложнения могут включать дерматит век, блефарит, кератоконъюнктивит, кератоконус, увеит, катаркту, отслойку сетчатки и глазной простой герпес. Знание частоты и значимости этих глазных осложнений может помочь их ранней диагностики и лечение. [19–22]. Частота этих нарушений колеблется от 25% до 50% [23].

Недавний американский опрос, проведенный среди 712 респондентов с атопическим дерматитом, показал, что 499



фото №1

респондентов (70,1%) испытывали тот или иной симптом в области глаз в течение последнего месяца. 47,9%, 65,0%, 53,8% и 49,9% респондентов, соответственно, сообщили о симптомах дискомфорта, зуда, покраснения и слезотечения за последний месяц. Из этих респондентов немногие сообщили о постоянстве данных симптомов (4,4% дискомфорт, 6,0% зуд, 5,5% покраснение и 4,4% слезотечение). Легкие симптомы дискомфорта, зуда, покраснения и слезотечения отмечались у 26,1%, 33,7%, 30,8% и 31,6% респондентов, соответственно. Меньшее количество пациентов (15,0%, 22,6%, 15,3% и 12,5% соответственно) сообщили об умеренных симптомах дискомфорта, зуда, покраснения и слезотечения; и только 7,3%, 7,7%, 6,2% и 4,2% соответственно сообщили о серьезных симптомах [24].

Это исследование демонстрирует, что пациенты с АД часто страдают от неприятных симптомов от умеренной до тяжелой степени в области глаз, которые недостаточно контролируются местными препаратами.

Кератоконус

Кератоконус (КК) — это невоспалительное прогрессирующее истончение роговицы, характеризующееся выпячиванием, нерегулярным астигматизмом и, на последней стадии, рубцеванием, которое приводит к искажению и ухудшению зрения [25–26]. Обычно он проявляется как двусторонняя эктазия и частота встречаемости составляет примерно 1 на 2000 в популяции в целом [27]. Однако для пациентов с атопическим дерматитом частота заболеваемости колеблется от 0,5% до 39% [28].

Впервые связь между кератоконусом и атопией была описана Хильгартнером еще в 1937 г. [29]. В 1977 году статья в Британском журнале офтальмологии показала, что у 35% пациентов с кератоконусом часто наблюдалась сенная лихорадка, а также астма и атопический дерматит, тогда как в контрольной группе здоровых только 12% пациентов наблюдались эти нарушения. Уровни IgE в сыворотке были выше в группе с эктазией, особенно у пациентов с атопией [30]. Это открытие особенно важно, потому что значительно повышенный уровень этого иммуноглобулина может вызвать отторжение трансплантата [31]. Авторы более поздних исследований заявляют, что, несмотря на связь между атопией и глазными проявлениями у их пациентов, КК не наблюдался у пациентов с низким индексом SCORAD [32–33]. Таким образом, можно предположить, что КК встречается при более тяжелых формах атопического дерматита.



фото №2

Атопический кератоконъюнктивит

Атопический кератоконъюнктивит (АКК) — хроническое воспалительное аллергическое заболевание с клиническими характеристиками, которые включают конъюнктивит (фото 2), изъязвление роговицы, поверхностный точечный кератит и неоваскуляризацию роговицы. Из-за этих характеристик АКК представляет собой состояние, которое потенциально может привести к слепоте [34]. У пациентов с АКК толщина центральной роговицы мала по сравнению с контрольной группой, что важно для офтальмологов, выполняющих рефракционные операции роговицы, при оценке глаукомы или кератоконуса [35]. В статье Onguchi et al. было изучено влияние начала АКК на поверхность глаза [36]. Авторы продемонстрировали, что чем раньше возникает и чем больше продолжительность АКК, тем серьезнее эпителиальное повреждение поверхности глаза, которое оно вызывает. Пациенты с АКК, заболевание которых началось в детстве, имели худший прогноз, который оценивался по нестабильности слезной пленки, повреждению эпителия, потере бокаловидных

клеток и плоской метаплазии конъюнктивы. Опубликованное исследование подчеркивает важную роль ранних и регулярных офтальмологических осмотров у пациентов с АД.

Бактериальные осложнения АКК

Частота бактериальной колонизации конъюнктивальных мешков и краев век у пациентов с АД выше по сравнению с лицами без атопического дерматита (86% против 25%). В частности, золотистый стафилококк был обнаружен у 67% пациентов с АД. Исследование Nakataetal. не выявили корреляций между степенью или продолжительностью АД, типом глазных заболеваний, применением стероидов и частотой выявления бактерий [37]. Результаты исследования имеют значение для ведения пациентов. После процедуры пломбирования склеры инфекция *S. aureus* была обнаружена в 18,8% случаев в группе АД по сравнению с 0,4% у пациентов без атопии ($p < 0,001$) [38].

Отслоение сетчатки

Глазные осложнения АД также включают серьезные офтальмологические заболевания, такие как отслоение сетчатки (ОС). Трение глаз может быть патогенным фактором — поражения на периферии сетчатки похожи на повреждения, вызванные травмой [39]. Однако уровни IgE в сыворотке не влияют на отслоение сетчатки [40].

Обзор тематических исследований из Японии выявил одно исследование, в котором сравнивали пациентов с атопическим дерматитом с 1992 по 2001 и с 2002 по 2011 годы. Это исследование показало, что в группе пациентов с атопическим дерматитом, пролеченных в период с 1992

по 2001 год, было больше случаев двусторонней отслойки и пациенты были значительно моложе по сравнению с теми, кто лечился в период с 2002 по 2011 год. Это отличный пример улучшения лечения АД на протяжении многих лет. [41].

Глаукома

Глаукома и ее связь с АД до сих пор недооцениваются и редко описываются. Упомянутое выше исследование датской популяции не продемонстрировало корреляции между этими двумя условиями [42]. Однако Takakuwaetal. предложили новый клинический термин, атопическая глаукома, диагностируемая при соотношении вертикального чашечного диска $> 0,7$ и / или выемке нейроретинального края, совместимой потере поля зрения, внутриглазном давлении (ВГД) > 21 мм рт.ст., отсутствии корреляции между ВГД и Обнаружено использование глюкокортикоидов и наличие тяжелого атопического дерматита (затрагивающего как минимум лицо) [43].

Катаракта

Катаракта у пациентов с АД обычно двусторонняя, симметричная и возникает в задней и передней субкапсулярных областях [44–45]. Ее прогрессирование зависит от таких факторов, как трение глаз и тяжесть поражения кожи лица [45]. Taniguchietal. не продемонстрировали взаимосвязи между уровнями IgE в сыворотке, продолжительностью системного или местного применения кортикостероидов (в области лица) и развитием катаракты [40]. Однако Sasabeetal. доказали связь между высоким уровнем сывороточного IgE и развитием катаракты у лиц

с атопическим дерматитом [46]. Исследование датского населения выявило корреляцию между катарактой и АД только у пациентов моложе 50 лет [47]. Тем не менее, Garrity и Liesegang наблюдали катаракту и отслоение сетчатки у 13,0% и 7,5% из 200 пациентов с АД (глазные проявления наблюдались у 42,5% пациентов с АД — 85 из 200 обследованных) [48].

Еще одним редким осложнением АД является атопическая катаракта или дерматогенная катаракта (симптом Андогского). Данное заболевание было описано офтальмологом Н. И. Андогским в 1914 году и является прогрессирующей двусторонней юношеской катарактой, которая развивается у некоторых больных атопическим дерматитом. Также описаны случаи развития дерматогенной катаракты при некоторых других кожных заболеваниях — ихтиозе, псориазе, склеродермии. Развитие катаракты у больных кожными заболеваниями можно объяснить тем, что как хрусталик, так и кожа являются производными эктодермального зародышевого листка. В передних субкапсулярных слоях хрусталика появляется помутнение, а к 10–14 годам формируется звездчатая катаракта. Острота зрения снижается. Характерно одновременное или почти одновременное поражение обоих хрусталиков. Заболевание носит семейный характер, наследуется по аутосомально — рецессивному типу. Лечение катаракты — хирургическое.

Сопутствующие заболевания глаз у детей с АД

Дети составляют особую группу пациентов, у которых АД встречается чаще, чем у взрослых [4]. В современной литературе имеется очень мало сообщений о сосуществовании глазных проявлений и АД.

Сообщается, что частота сопутствующих заболеваний (включая офтальмологические осложнения) значительно выше у младенцев с АД, чем в здоровой популяции (47% против 28%) [49]. Другие источники оценивают частоту глазных осложнений при АД примерно в 16,7% [50]. Французское исследование пришло к выводу, что всех мальчиков-аллергиков с тенденцией к потиранию глаз и недавним появлением астигматизма роговицы следует регулярно обследовать, чтобы выявить кератоконус на ранней стадии [51]. Также были опубликованы исследования, демонстрирующие взаимосвязь между АД и катарактой у молодых людей [52–53]. Наиболее частыми симптомами АКК у педиатрических пациентов с атопией являются гиперемия конъюнктивы (96%) [54].

По данным индийского исследования из 43 пациентов с АД с глазными аномалиями ладонная гиперлинейность присутствовала у девяти (21,0%), тогда как она была отмечена только у четырех (7,0%) из 57 пациентов без глазных изменений [55]. У 21 (49,0%) из 43 пациентов наблюдалось сочетание эксероза и складки Денни-Моргана, тогда как только 14 (24,5%) из 57 без офтальмологических нарушений имели это сочетание второстепенных признаков АД.

Терапия

Системная терапия атопического дерматита складывается из применения антигистаминных препаратов, стабилизаторов мембран тучных клеток, при необходимости — антибактериальных препаратов, а в тяжелых случаях — иммуносупрессивной терапии.

В настоящее время в наружной терапии атопического дерматита применяются различные кортикостероидные кремы и мази или топические ингибиторы кальциениврина. Однако при локализации высыпаний АД в периорбитальной области и на веках применение ГКС ограничено. Длительное применение ГКС препаратов может вызвать присоединение бактериальной инфекции и ряд осложнений со стороны органов зрения (например, глаукому).

Кроме того, присутствующий зуд может вызывать травматизацию кожи и способствовать развитию конъюнктивита. В связи с этим важно уделять должное внимание уходу кожи в данной области и подобрать оптимальное средство ухода для купирования симптомов АД.

В своей практике мы отдаем предпочтение стерильным влажным салфеткам Блефаросалфетка. В их состав входят экстракты, ромашки, зеленого чая, гамамелиса и календулы. Экстракт календулы оказывает дезинфицирующее, противовоспалительное и противомикробное действие. Экстракт зеленого чая является мощным антиоксидантом и содержит такие витамины как С, К, Е Р и РР, а танины зеленого чая укрепляют сосудистую стенку капилляров. Экстракт гамамелиса обладает противоотечным и антибактериальным действиями, а также смягчает кожу. Экстракт ромашки оказывает успокаивающее и антисептическое действия.



фото №3



фото №4

Также в качестве средства для снятия макияжа или очищающего средства можно рекомендовать пациентам применение Блефарогель. Очищение, содержащий Д-пантенол и экстракт алоэ вера, которые способствуют регенерации кожи и снятию воспалительных симптомов. Д-пантенол обладает успокаивающим действием на раздраженную и воспаленную кожу, снимает ощущения зуда и жжения. Экстракт алоэ вера действует как антисептик, что может помочь предотвратить присоединение вторичной инфекции, а также обладает противоотечным и противовоспалительными действиями.

Использование уходовых средств в области век позволяет достаточно быстро (в среднем за 5–7 дней) уменьшить такие проявления АД как гиперемия, зуд, шелушение (фото 3–4).

Также одним из важных компонентов комплексной терапии АД является диета, поскольку у ряда пациентов может наблюдаться пищевая аллергия усугубляющее течение дерматита. Из пищи исключаются потенциальные аллергены, например, цитрусовые, шоколад, газированные напитки и др.

Заключение

Некоторые глазные заболевания, связанные с АД, такие как АКК, потенциально серьезны и могут влиять на зрение и, следовательно, требуют офтальмологической оценки и лечения. Особенно больные с тяжелым течением АД должны состоять на диспансерном учете, как у дерматолога, так и окулиста. Учитывая продемонстрированную связь глазных заболеваний с АД, важно повышать осведомленность дерматологов о последствиях, признаках и симптомах, а также о принципах ведения глазных заболеваний, связанных с АД.

Список литературы

1. Gånemo A, Svensson A, Lindberg M, Wahlgren CF. Quality of life in Swedish children with eczema. *Acta DermVenereol.* 2007;87:345–9.
2. Sheikh A, Strachan DP, Anderson HR. Burden of allergic disease in the UK: secondary analyses of national databases. *Clin Exp Allergy.* 2004;34:520–6
3. Williams HC. Clinical practise. Atopic dermatitis. *N Engl J Med.* 2005;352:2314–24
4. Nutten S. Atopic dermatitis: global epidemiology and risk factors. *AnnNutrMetab.* 2015;66(suppl 1):8–16.
5. Freiberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KF, Goldsmith L, Katz SI, et al. *Fitzpatrick's Dermatology in general medicine.* 6th ed. New York: McGraw Hill; 2003, v. 1. p.1464.
6. Ricci G, Dondi A, Neri I, Ricci L, Patrizi A, Pession A. Atopic dermatitis phenotypes in childhood. *Ital J Pediatr.* 2014 May 12;40(1):46. [Epub ahead of print]
7. Wilson SR1, Thé L, Batia LM, Beattie K, Katibah GE, McClain SP, Pellegrino M, Estandian DM, Bautista DM. The epithelial cell-derived atopic dermatitis cytokine TSLP activates neurons to induce itch. *Cell.* 2013 Oct 10;155(2):285–95. doi: 10.1016/j.cell.2013.08.057. Epub 2013 Oct 3.
8. Boguniewicz M. Update on atopic dermatitis: insights into pathogenesis and new treatment paradigms. *Allergy Asthma Proc.* 2004 Sep-Oct;25(5):279–82.
9. Darlenski R1, Kazandjieva J2, Hristakieva E3, Fluhr JW4. Atopic dermatitis as a systemic disease. *Clin Dermatol.* 2014 May-Jun;32(3):409–13. doi: 10.1016/j.clindermatol.2013.11.007. Epub 2013 Nov 22.
10. Ress K1, Metsküla K, Annus T, Putnik U, Lepik K, Luts K, Uiho O, Uiho R. Antinuclear antibodies in atopic dermatitis: a cross-sectional study on 346 children. *Int J Dermatol.* 2014 Apr 16. doi: 10.1111/ijd.12535. [Epub ahead of print]
11. Kou K1, Okawa T, Yamaguchi Y, Ono J, Inoue Y, Kohno M, Matsukura S, Kambara T, Ohta S, Izuhara K, Aihara M. Periostin levels correlate disease severity and chronicity in patients with atopic dermatitis. *Br J Dermatol.* 2014 Mar 6. doi: 10.1111/bjd.12943. [Epub ahead of print]
12. Teresiak-Mikołajczak E, Czarnecka-Operacz M, Jenerowicz D, Silny W. Neurogenic markers of the inflammatory process in atopic dermatitis: relation to the severity and pruritus. *Postepy Dermatol Alergol.* 2013 Oct;30(5):286–92. doi: 10.5114/pdia.2013.38357. Epub 2013 Oct 30.
13. Kabashima-Kubo R1, Nakamura M, Sakabe J, Sugita K, Hino R, Mori T, Kobayashi M, Bito T, Kabashima K, Ogasawara K, Nomura Y, Nomura T, Akiyama M, Shimizu H, Tokura Y. A group of atopic dermatitis without IgE elevation or barrier impairment shows a high Th1 frequency: possible immunological state of the intrinsic type. *J Dermatol Sci.* 2012 Jul;67(1):37–43. doi: 10.1016/j.jdermsci.2012.04.004. Epub 2012 Apr 24.
14. Kulthanan K1, Boochangkool K, Tuchinda P, Chularojanamontri L. Clinical features of the extrinsic and intrinsic types of adult-onset atopic dermatitis. *Asia Pac Allergy.* 2011 Jul;1(2):80–6. doi: 10.5415/apallergy.2011.1.2.80. Epub 2011 Jul 28.
15. Fuiano N1, Incorvaia C. Dissecting the causes of atopic dermatitis in children: less foods, more mites. *Allergol Int.* 2012 Jun;61(2):231–43. doi: 10.2332/allergolint.11-RA-0371. Epub 2012 Feb 25.
16. Schmid-Grendelmeier P1, Ballmer-Weber BK. Atopic dermatitis —

current insights into path physiology

17. Novak N, Bieber T. Allergic and non-allergic forms of atopic disease. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112:252–62
18. Stalder JF, Taieb A, Atherton DJ. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index- Consensus Report of the European Task Force on Atopic Dermatitis. *Dermatology*. 1993;186:23–31.
19. Brandonisio TM, Bachman JA, Sears JM. Atopic dermatitis: a case report and current clinical review of systemic and ocular manifestations. *Optometry*. 2001;72:94–102.
20. Nagaki Y, Hayasaka S, Kadoi C. Cataract progression in patients with atopic dermatitis. *J Cataract Refract Surg*. 1999;25:96–9.
21. Kaujalgi R, Handa S, Jain A, Kanwar AJ. Ocular abnormalities in atopic dermatitis in Indian patients. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2009;75:148–51.
22. Moscovici BK, Cesar AS, Nishiwaki-Dantas MC, et al. Atopic keratoconjunctivitis in patients of the pediatric dermatology ambulatory in a reference center. *Arq Bras Oftalmol*. 2009;72:805–10.
23. Carmi E, Defosse-Tribout C, Ganry O, et al. Ocular complications of atopic dermatitis in children. *Acta Derm Venereol*. 2006;86:515–7.
24. Weyne J, Blauvelt A, de Bruin-Weller M, et al. Patient-Reported Ocular Disorders and Symptoms in Adults with Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis: Screening and Baseline Survey Data from a Clinical Trial. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2020;10(6):1415–1421. doi:10.1007/s13555-020-00456-x
25. Krachmer JH, Feder RS, Belin MW. Keratoconus and related noninflammatory corneal thinning disorders. *Surv Ophthalmol*. 1984;28:293–322.
26. Bowling B. *Kanski's Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. Eighth edition. Edinburgh: Elsevier; 2016. Cornea; p. 213.
27. Rabinowitz YS. Keratoconus. *Surv Ophthalmol*. 1998;42:297–319.
28. Harrison RJ, Klouda PT, Easty DL, et al. Association between keratoconus and atopy. *Br J Ophthalmol*. 1989;73:816–22.
29. Hilgartner HL, Hilgartner HL, Jr, Gilbert JT. A preliminary report of a case of keratoconus, successfully treated with organotherapy, radium, and short-wave diathermy. *Am J Ophthalmol*. 1937;20:1032–9.
30. Rahi A, Davies P, Ruben M, et al. Keratoconus and coexisting atopic disease. *Br J Ophthalmol*. 1977;61:761–4.
31. Harrison RJ, Klouda PT, Easty DL, et al. Association between keratoconus and atopy. *Br J Ophthalmol*. 1989;73:816–22.
32. Guglielmetti S, Dart JK, Calder V. Atopic keratoconjunctivitis and atopic dermatitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2010;10:478–85.
33. Samikshya S, Rout JP, Soni S, et al. Ocular manifestations of atopic dermatitis — an observational study in a tertiary care centre in western Odisha. *J Evid Based Med Healthc*. 2017;4:4201–5.
34. Bielory B, Bielory L. Atopic dermatitis and keratoconjunctivitis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2010;30:323–36.
35. Ondas O, Keles S. Central corneal thickness in patients with atopic keratoconjunctivitis. *Med Sci Monit*. 2014;20:1687–90.
36. Onguchi T, Dogru M, Okada N, et al. The impact of the onset time of atopic keratoconjunctivitis on the tear function and ocular surface findings. *Am J Ophthalmol*. 2006;141:569–71.
37. Nakata K, Inoue Y, Harada J, et al. A high incidence of *Staphylococcus aureus* colonization in the external eyes of patients with atopic dermatitis. *Ophthalmology*. 2000;107:2167–71.
38. Oshima Y, Ohji M, Inoue Y, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections after scleral buckling procedures for retinal detachments associated with atopic dermatitis. *Ophthalmology*. 1999;106:142–7.
39. Orihara T, Hirota K, Yokota R, et al. Comparison of retinal detachment associated with atopic dermatitis with that of a blunt trauma. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*. 2015;119:457–63.
40. Taniguchi H, Ohki O, Yokozeki H, et al. Cataract and retinal detachment in patients with severe atopic dermatitis who were withdrawn from the use of topical corticosteroid. *J Dermatol*. 1999;26:658–65.
41. Sasoh M, Mizutani H, Matsubara H, et al. Incidence of retinal detachment associated with atopic dermatitis in Japan: review of cases from 1992 to 2011. *Clin Ophthalmol*. 2015;9:1129–34.
42. Thyssen JP, Toft PB, Halling-Overgaard AS, et al. Incidence, prevalence, and risk of selected ocular disease in adults with atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2017;77:280–6.

43. Takakuwa K, Hamanaka T, Mori K, et al. Atopic glaucoma: clinical and pathophysiological analysis. *J Glaucoma*. 2015;24:662–8.
44. Amemiya T, Matsuda H, Uehara M. Ocular findings in atopic dermatitis with special reference to the clinical features of atopic cataract. *Ophthalmologica*. 1980;180:129–32.
45. Nagaki Y, Hayasaka S, Kadoi C. Cataract progression in patients with atopic dermatitis. *J Cataract Refract Surg*. 1999;25:96–9.
46. Sasabe T, Suwa Y, Kawamura T, Aoki T. Cataracts occur in patients with atopic dermatitis when the serum IgE increases. *Nippon Ganka Gakkai Zasshi*. 1997;101:389–92.
47. Thyssen JP, Toft PB, Halling-Overgaard AS, et al. Incidence, prevalence, and risk of selected ocular disease in adults with atopic dermatitis. *JAmAcadDermatol*. 2017;77:280–6.
48. Garrity JA, Liesegang TJ. Ocular complications of atopic dermatitis. *Can J Ophthalmol*. 1984;19:21–4.
49. Misery L, Ansolabehere X, Grandfils N, et al. Nine-year follow-up of children with atopic dermatitis by general practitioners. *Dermatology*. 2014;228:344–9.
50. Mahfoudh A, Zaraa I, Amara T, et al. Severe childhood atopic dermatitis. *Tunis Med*. 2014;92:249–52.
51. Léoni-Mesplíé S, Mortemousque B, Mesplíé N, et al. Epidemiological aspects of keratoconus in children. *J Fr Ophtalmol*. 2012;35:776–85.
52. Ibarra-Durán MG, Mena-Cedillos CA, Rodríguez-Almaraz M. Cataracts and atopic dermatitis in children. A study of 68 patients. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 1992;49:851–5.
53. Chen CC, Huang JL, Yang KD, Chen HJ. Atopic cataracts in a child with atopic dermatitis: a case report and review of the literature. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2000;18:69–71.
54. Brémond-Gignac D, Nischal KK, Mortemousque B, et al. Atopic keratoconjunctivitis in children: clinical features and diagnosis. *Ophthalmology*. 2016;123:435–7.
55. Kaujalgi R, Handa S, Jain A, Kanwar AJ. Ocular abnormalities in atopic dermatitis in Indian patients. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2009 Mar-Apr;75(2):148–51. doi: 10.4103/0378–6323.48659.



www.blefarogel.ru

Новый подход к профилактике и терапии атопических дерматитов на стыке офтальмологии и дерматологии