

Азнабаев Булат Маратович – д.м.н., проф., зав. кафедрой офтальмологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 275-97-65.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азнабаев, Б.М. Инновационные технологии в офтальмологии / Б.М. Азнабаев, Т.Р. Мухамедеев, З.Р. Янбухтина // 7-й Российский общенациональный офтальмологический форум: сб. науч. тр. – М.: Апрель, 2014. – Т. 2. – С. 526-528.
2. Гистологические изменения сетчатки глаз кроликов при интравитреальной тампонаде перфторорганическими соединениями / Г.М. Арсланов [и др.] // Катарактальная и рефракционная хирургия. – 2016. – Т. 16. – № 1. – С. 57-61.
3. Куликов, А.Н. Отечественные перфторорганические соединения для системы реконструктивной офтальмохирургии: дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2006. – 279 с.
4. Уикли, Б. Электронная микроскопия для начинающих: пер. с англ. – М.: Мир. – 1975. – 324 с.
5. Шкворченко, Д.О. Комплексное хирургическое лечение отслоек сетчатки, осложненных гигантскими разрывами и отрывами от зубчатой линии, с применением жидких перфторорганических соединений: дис. ... канд. мед. наук. – М., 1995. – 172 с.
6. Experimental studies of tolerance to intravitreal perfluoro-n-octane liquid / S. Chang [et al.] // Retina. – 1991. – Vol. 11(4). – P. 367-374.
7. Experimental tolerance to perfluorodecalin used in prolonged intraocular tamponade / F. Devin [et al.] // Ophthalmologica. – 1995. – Vol. 209(6). – P. 306-314.
8. Drury, B. Short-term intraocular tamponade with perfluorocarbon heavy liquid / B. Drury, R.D. Bourke // British Journal of Ophthalmology. – 2011. – Vol. 95(5). – P. 694-698.
9. Intraocular tolerance of perfluorooctylbromide (perflubron) / M. Flores-Aguilar [et al.] // Retina. – 1995. – Vol. 15(1). – P. 3-13.
10. Perfluorocarbon liquids in vitreoretinal surgery: a review of applications and toxicity / I. Georgalas [et al.] // Cutaneous and Ocular Toxicology. – 2011. – Vol. 30(4). – P. 251-262.
11. Iwamoto T. Histopathology of rabbit and pig retina in eyes with intravitreal perfluorochemicals, with special reference to pdd (photoreceptor drop down) and mep (moath eaten phenomenon) // Nippon Ganka Gakkai Zasshi. – 1990. – Vol. 94. – P. 88-89.
12. Effect of gravity in long-term vitreous tamponade: in vivo investigation using perfluorocarbon liquids and semi-fluorinated alkanes / J. Mackiewicz [et al.] // Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology. – 2007. – Vol. 245(5). – P. 665-675.
13. Experimental short-term tolerance to perfluorodecalin in the rabbit eye: a histopathological study / N. Orzalesi [et al.] // Curr Eye Res. – 1998. – Vol. 17(8). – P. 828-35.
14. Rizzo, S. Vitreous substitute and tamponade substances for microincision vitreoretinal surgery / S. Rizzo, F. Barca // Dev Ophthalmol. – 2014. – Vol. 54. – P. 92-101.
15. Sargent, J.W. Properties of perfluorinated liquids / J.W. Sargent, R.J. Seffl // Fed Proc. c 1970. – Vol. 29(5). – P. 1699-1703.

УДК 617.747-004.5

© Коллектив авторов, 2017

А.Ю. Брежнев^{1,2}, В.И. Баранов¹, Е.М. Толмачева²,
Т.А. Мясникова², А.В. Ванина², М.В. Малыхина², А.С. Шевелев³
**ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА
ПРИ ПСЕВДОЭКСФОЛИАТИВНОМ СИНДРОМЕ**

¹ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Курск

²ОБЗУ «Офтальмологическая больница», г. Курск

³МОЦ «Крофт-оптика», г. Старый Оскол

Цель работы – изучение эхоскопических изменений у пациентов на фоне псевдоэксфолиативного синдрома (ПЭС).

Среди пациентов с ПЭС изменения стекловидного тела в виде его деструкции в основной группе установлены в 44,2% случаев, в группе сравнения – в 31,6% ($p < 0,05$). Достоверных различий в характере и частоте эхоскопических изменений между мужчинами и женщинами в обеих группах обнаружено не было ($p > 0,05$). Доля больных с деструкцией II-III степеней среди пациентов с ПЭС была почти в 3 раза выше, чем в группе сравнения (35,9% и 13,6% соответственно, $p < 0,05$). Задняя отслойка стекловидного тела при ПЭС также встречалась достоверно чаще – в 11,6% случаев, среди лиц без клинических признаков ПЭС – только в 5,8% ($p < 0,05$). Для обеих групп было характерно увеличение количества деструктивных изменений с повышением возраста больных. У больных с ПЭС имело место более раннее возникновение витреальной патологии.

Таким образом, получены данные о тесной взаимосвязи ПЭС с деструктивными изменениями стекловидного тела. ПЭС может рассматриваться как фактор риска витреальной патологии.

Ключевые слова: псевдоэксфолиативный синдром, стекловидное тело, деструкция, ультразвуковая диагностика.

A.Yu. Brezhnev, V.I. Baranov, E.M. Tolmacheva,
T.A. Myasnikova, A.V. Vanina, M.V. Malykhina, A.S. Shevelev
**PATHOLOGICAL CHANGES IN VITREOUS BODY
IN PATIENTS WITH PSEUDOEXFOLIATION SYNDROME**

The objective of the study is to determine ultrasound changes in patients with pseudoexfoliation syndrome (PEX).

Vitreous body destruction in PEX patients was found in 44,2% of cases in the main group and in the control group in 31,6% ($p < 0,05$). No significant differences in frequency and severity of vitreous pathology between male and female in both groups were observed ($p > 0,05$). The proportion of patients with II-III degree of vitreous destruction in PEX group was almost three times higher than in the control group (35,9% and 13,6%, respectively, $p < 0,05$). Posterior vitreous detachment among PEX patients was determined significantly more often - in 11,6% of cases vs only 5,8% among persons of the control group ($p < 0,05$). Both groups were characterized by an increase of frequency of destructive changes with age. Patients with PEX have earlier onset of vitreous pathology.

Thus, we obtained the data on close relationship of PEX with destructive changes of the vitreous body. PEX can be regarded as a risk factor for vitreous pathology.

Key words: pseudoexfoliation syndrome, vitreous body, destruction, ultrasound examination.

Псевдоэкзофолиативный синдром (ПЭС) известен как один из наиболее важных факторов развития открытоугольной глаукомы [1,10]. Он характеризуется продукцией и накоплением патологического внеклеточного фибриллярного материала. Описаны отложения этого вещества на тканях переднего и заднего отделов глаза, конъюнктиве, коже век, других экстраокулярных образованиях и внутренних органах [6-8,12]. Наличие ПЭС, как правило, сопровождается выраженными дистрофическими процессами в структурах преимущественно переднего отдела глаза [2,9-10]. Изучению возможностей ультразвуковой биометрии в диагностике ПЭС посвящен ряд исследований, однако работы, освещающие патологию стекловидного тела в сочетании с ПЭС единичны [3-4,11].

Целью настоящей работы было изучение эхоскопических изменений у пациентов на фоне ПЭС.

Материал и методы

Материалом для исследования послужила выборка из 400 пациентов (800 глаз), находившихся на стационарном лечении в ОБУЗ «Офтальмологическая больница» г. Курска по поводу возрастной катаракты. Формирование выборки осуществлялось сплошным методом по мере госпитализации больных в профильные отделения. Критериями исключения служили: наличие афакии, артифакии, указание в анамнезе на операции и заболевания глазного яблока, способные затруднить диагностику ПЭС или влиять на состояние стекловидного тела (uveиты, миопия, глаукома, травматические поражения и т.п.). Всем пациентам проводилось стандартное офтальмологическое обследование, диагноз ПЭС устанавливался при наличии псевдоэкзофолиативных отложений по зрачковому краю радужки и/или на передней капсуле хрусталика в условиях максимально достижимого медикаментозного мидриаза. Ультразвуковое исследование (В-сканирование) проводилось на аппарате «Quantel Medical Compact II» (Франция). Изменения стекловидного тела оценивали с использованием классификации З.А. Махачевой, Д.Г. Узунян (2002).

Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoft Inc., США). Анализ выборок на соответствие закону нормального распределения проводили с помощью критерия Колмогорова–Смирнова. Результаты представлены в формате $M \pm \sigma$, где M – среднее значение, σ – стандартное отклонение среднего значения. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез соответствовал $<0,05$.

Результаты и обсуждение

По итогам офтальмологического обследования все пациенты были разделены на 2 группы: с признаками ПЭС – 156 (39%) пациентов, составивших основную группу, и без признаков ПЭС – 244 (61%) пациента, вошедших в группу сравнения. Группы были сопоставимы по среднему возрасту ($71,3 \pm 6,7$ и $69,7 \pm 6,9$ года соответственно, $p < 0,05$) и половой структуре.

Среди пациентов с ПЭС изменения стекловидного тела в виде его деструкции I–III степеней имели место в 44,2% случаев, в группе сравнения – только в 31,6% (что в 1,4 раза меньше, $p < 0,05$). Достоверных различий в характере и частоте эхоскопических изменений между мужчинами и женщинами в обеих группах обнаружено не было ($p > 0,05$). В структуре патологии стекловидного тела в обеих изучаемых группах преобладала деструкция I степени (64,1% и 86,4% соответственно), однако доля больных с более грубой витреальной деструкцией II–III степеней, сопровождающейся нарушением нормальных топографических соотношений стекловидного тела с сетчаткой и диском зрительного нерва, среди пациентов с ПЭС была почти в 3 раза выше (35,9% против 13,6% в контрольной группе, $p < 0,05$). Задняя отслойка стекловидного тела при ПЭС также встречалась достоверно чаще – в 11,6% случаев, среди лиц без клинических признаков ПЭС – только в 5,8% от общего количества глаз ($p < 0,05$). Для обеих групп было характерно увеличение количества деструктивных изменений с повышением возраста больных. Но если для пациентов без ПЭС характерным было постепенное возрастание доли патологических состояний стекловидного тела (от 14,6% в возрастной группе 51–60 лет до 30,1%, в группе 61 года – 70 лет и 36,8% – в группе старше 70 лет), то у больных с псевдоэкзофолиациями имело место более раннее возникновение витреальной патологии (уже в группе 51–60 лет доля таких случаев составила 33,3%, возрастая до 45% среди пациентов 61 года – 70 лет и оставаясь на одном уровне в более старших возрастных группах).

Данные литературы свидетельствуют о том, что при электронно-микроскопических исследованиях конъюнктивы парных глаз, клинически не вовлеченных в процесс, признаки ПЭС выявляются в 100% случаев. Следовательно, термины «односторонний» или «двусторонний» ПЭС не совсем верны, и речь надо вести об асимметричном билатеральном поражении [5,8]. У лиц с клинически односторонним процессом статистически значимых различий в частоте регистрации деструк-

тивных изменений стекловидного тела между глазами с признаками ПЭС и парными глазами отмечено не было ($p>0,05$), однако доля лиц с выраженными витреальными изменениями (II-III стадий) статистически значимо преобладала в первой группе (39,8% случаев против 22,8%, ($p<0,05$)).

Заключение. Полученные результаты позволяют сделать выводы о тесной взаимосвя-

зи ПЭС с деструктивными изменениями стекловидного тела. ПЭС может рассматриваться как фактор риска витреальной патологии. Наличие ПЭС обуславливает раннее возникновение и большую степень выраженности патологических изменений, что может служить одним из патогенетических звеньев развития многочисленных офтальмохирургических осложнений, сопровождающих данный синдром.

Сведения об авторах статьи:

Брежнев Андрей Юрьевич – к.м.н., доцент кафедры офтальмологии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России. Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-А. E-mail: drbrezhnev@hotmail.com.

Баранов Валерий Иванович – д.м.н., профессор, зав. кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России. Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-А. E-mail: drbaranov@mail.ru.

Толмачева Елена Михайловна – главный врач ОБУЗ «Офтальмологическая больница». Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-А. E-mail: oguzbmg@rambler.ru.

Мясникова Татьяна Альбертовна – врач-офтальмолог ОБУЗ «Офтальмологическая больница». Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-А. E-mail: oguzbmg@rambler.ru.

Ванина Анна Владимировна – зав. отделением ОБУЗ «Офтальмологическая больница». Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-А. E-mail: oguzbmg@rambler.ru.

Мальхина Марина Владимировна – врач-офтальмолог ОБУЗ «Офтальмологическая больница. Адрес: 305004, г. Курск, ул. Садовая, 42-А. E-mail: oguzbmg@rambler.ru.

Шевелев Антон Сергеевич – к.м.н., главный врач МОЦ «Крофт-оптика». Адрес: 309516, г. Старый Оскол, м-н Северный, 7. E-mail: ophthalmolog@mail.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов, В.И. Псевдоэкзофолитивный синдром в Центральной России: клинико-эпидемиологическое исследование / В.И. Баранов, А.Ю. Брежнев // Российский офтальмологический журнал. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 22-24.
2. Брежнев, А.Ю. Псевдоэкзофолитивный синдром как фактор риска развития синдрома «сухого глаза» / А.Ю. Брежнев, В.И. Баранов, С.Ю. Петров // Русский медицинский журнал. Клиническая офтальмология. – 2016. – Т.16, №1. – С. 30-34.
3. Выбор тактики хирургии катаракты с учетом оценки симптоматики псевдоэкзофолитивного синдрома по данным ультразвуковой биомикроскопии / Х.П. Тахчиди [и др.] // Офтальмохирургия. – 2006. – №4. – С. 4-9.
4. Информативность ультразвуковой биомикроскопии в диагностике псевдоэкзофолитивного синдрома / Э.В. Егорова Э.В. [и др.] // Русский медицинский журнал. Клиническая Офтальмология. – 2006. – № 2. – С. 50-55.
5. Проблемы ранней клинической диагностики псевдоэкзофолитивного синдрома / А.Ю. Брежнев [и др.] // Офтальмология. – 2012. – Т. 9, № 1. – С. 49-52.
6. Роль генов антиоксидантной защиты в развитии псевдоэкзофолитивной глаукомы / А.Ю. Брежнев [и др.] // Глаукома. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 38-44.
7. Damji, K.F. Progress in understanding pseudoexfoliation syndrome and pseudoexfoliation-associated glaucoma / K.F. Damji // Can. J. Ophthalmol. – 2007. – Vol.42, №5. – P.657-658.
8. Electron microscopic investigation of the lens capsule and conjunctival tissues in individuals with clinically unilateral pseudoexfoliation syndrome / P. Parekh [et al.] // Ophthalmology. – 2008. – Vol. 115, № 4. – P.614-619.
9. Pseudoexfoliation syndrome, a systemic disorder with ocular manifestations / E. Elhawry [et al.] // Hum. Genomics. – 2012. – Vol.10, № 6. – P.22.
10. Ritch, R. Exfoliation syndrome / R. Ritch, U. Schlotzer-Schrehardt // Surv. Ophthalmol. – 2001. – Vol. 45, №4. – P. 265-315.
11. Ultrasound Biomicroscopic Classification of Zonules in Exfoliation Syndrome / K. Inazumi [et al.] // Jpn. J. Ophthalmol. – 2002. – Vol. 46. – P. 502-509.
12. Vesti, E. Exfoliation syndrome and exfoliation glaucoma / E. Vesti, T. Kivelä // Prog. Retinal Eye Res. – 2000. – Vol. 19, №3. – P. 345-368.

УДК 617.7

© Коллектив авторов, 2017

М.П. Веселкова, В.Д. Захаров, Н.М. Кислицына,
С.В. Новиков, А.И. Колесник, С.В. Колесник
**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИДИОПАТИЧЕСКИХ
МАКУЛЯРНЫХ РАЗРЫВОВ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА
С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНТРАСТИРУЮЩЕЙ СУСПЕНЗИИ
«ВИТРЕОКОНТРАСТ» - ТЕХНИКА «БУТОНА»**
ФГАУ МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова»
Минздрава России, г. Москва
ООО «Научно-экспериментальное производство Микрохирургия глаза», г. Москва

Существуют различные технологии хирургического лечения идиопатических макулярных разрывов (ИМР) большого диаметра. Данные методики имеют ряд недостатков, которые могут обуславливать отсутствие блокирования ИМР и препятствовать достижению максимальных функциональных результатов.

Цель исследования – оценить результаты лечения ИМР большого диаметра при помощи модифицированной технологии перевернутого лоскута с использованием суспензии «Витреоконтраст».