



ИНФО 18+

f //GlaucomaNews
t //EyeNews_ru
vk //GlaucomaNews



В ЭТОМ НОМЕРЕ

Новости, бизнес-новости, абстракты, авторефераты, книжные новинки и рецензии

Весенние голосования EyeNews

XVI Всероссийская школа офтальмолога: как это было?

Нейропротекция при помощи мемантина – перспективы эксперимента

Высокая миопия и глаукома

Глаукома на «стыке» наук (обзор)

Офтальмологическая карта России

Расчет комплексного интегрального показателя заболеваемости глаукомой на основе системного анализа при принятии врачебных решений

Морфологические изменения капилляров кутикулы ногтя при эксфолиативном синдроме

Глаукома – препараты первого выбора

Новости ВАК РФ

Сладок свет и приятно для глаз видеть солнце...

Тема номера: Перфузионное давление при глаукоме

Всемирная неделя борьбы с глаукомой!
Москва, 14 марта 2017 года!

Пульс Общества

Отчет о мероприятиях, проведенных Российским глаукомным обществом за период с апреля 2016 года по март 2017 года!

World Glaucoma Week 2017

March 12–18, 2017

Российское глаукомное общество совместно с «Новartis Фарма» («Алкон Фармацевтика») организовали образовательный семинар для журналистов, приуроченный к Всемирной неделе борьбы с глаукомой. На мероприятии ведущие российские эксперты в области офтальмологии обсудили актуальные вопросы диагностики и лечения этого социально значимого заболевания.



Президент Российского глаукомного общества, д-р мед. наук, **проф. Е.А. Егоров** подчеркнул, что глаукома – лидирующая причина необратимой слепоты во всем мире: как в развитых, так и в развивающихся странах.

→ на стр. 6

1. Российское глаукомное общество (РГО) и Медицинская служба Министерства обороны РФ провели XIV Международный конгресс «Глаукома: теории, тенденции, технологии» (Москва, декабрь 2016 г.). Число участников – более 1200 человек. Конгресс был аккредитован для получения кредитных баллов (подробнее на сайте непрерывного медицинского образования: www.sovetnmo.ru).
2. Проведена X Российская глаукомная школа (Санкт-Петербург, февраль 2017 г.). Число участников – около 300 человек.
3. Проведена XVI Всероссийская школа офтальмолога (Московская область, март 2017 г.). Число участников – около 300 человек.
4. Проведена пресс-конференция (образовательный семинар) для журналистов разных форм медиа, приуроченная к Всемирной неделе борьбы с глаукомой (март 2017 г., подробности на стр. 1, 6 этого номера «Новостей глаукомы»). В целом освещение программы производилось в более чем 50 изданиях РФ.
5. Региональные отделения и ведущие специалисты РГО провели в 2016–2017 гг. более 30 конференций, круглых столов, семинаров и пр. на территории регионов РФ, посвященных разным вопросам в области патогенеза, диагностики, динамического наблюдения и лечения больных с глаукомой.
6. РГО вручило седьмую и восьмую специальные серебряные медали «Академик Аркадий Павлович Нестеров» (подробнее смотрите: «Новости глаукомы». 2017. № 2. С. 4). Медали были вручены в декабре 2016 г. на ежегодном конгрессе РГО проф. В.П. Еричеву (Москва) за заслуги в области изучения сочетанной патологии и глаукомы и проф. Т.К. Ботабаковой (Республика Казахстан, Алматы) за создание и внедрение скрининговой программы по диагностике глаукомы в стране.
7. В марте 2017 г., во время открытия XVI Всероссийской школы офтальмолога, РГО наградила очередных лауреатов грантов Общества в следующих номинациях: «Фундаментальные исследования и патогенез глаукомы», «Клиническая диагностика и динамическое наблюдение за пациентами с глаукомой», «Медикаментозное, ла-

→ на стр. 2

Самые «полезные» конференции второй половины 2017 года.

Смотри. стр. 20-21



Конкурсы EyeNews!

Смотри. стр. 26

История Российского глаукомного общества. Смотри. стр. 27

Приложение

eyeNEWS
www.eyenews.ru
ВСЕ НОВОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Стр. 19-22

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

Продолжение, начало на стр. 1

- зерное и хирургическое лечение пациентов с глаукомой» (подробнее смотрите: «Новости глаукомы», 2017. № 2, С.1.)
8. В мае и декабре 2016 г. заседал Экспертный совет (ЭС) РГО, объединивший 39 ведущих глаукоматологов из 20 городов РФ. В рамках прошедших заседаний обсуждалась текущая работа Общества, проведен ряд реорганизационных мероприятий, заслушивались отчеты о проведенных научных исследованиях, планировалась и проводилась перспективная научно-клиническая и информационная работа. Ученым секретарем РГО избран канд. мед. наук С.Ю. Петров (Москва). Д-р. мед. наук А.В. Куроедов (Москва) был избран членом Президиума РГО. Экспертный совет покинули проф. Ю.С. Астахов (Санкт-Петербург), проф. О.А. Киселева и доц. Дж.Н. Ловпаче (обе – Москва).
 9. В мае и декабре 2016 г. (Алматы и Москва) при активном участии РГО прошли два заседания Межнационального экспертного совета по проблемам глаукомы (МЭСПГ) стран СНГ и Грузии. В МЭСПГ дополнительно были включены представители Таджикистана и Литвы. Также в совет дополнительно были включены представители Азербайджана и Беларуси. В настоящее время в совет входят 29 коллег из 13 стран. Подготовлена заявка о включении МЭСПГ в структуру Всемирной глаукомной ассоциации как независимой организации.
 10. В декабре 2016 г. в структуре РГО был создан новый совет по проблемам ретинопатии при глазных заболеваниях. Целью работы данного подразделения РГО станут исследования в области патогенеза, диагностики и лечения основных инвалидизирующих глазных заболеваний: возрастной макулодистрофии, глаукомы, осложненной миопии и др.
 11. В июне 2016 г. представитель РГО доц. А.Ю. Брежнев (Курск) был включен в организационную структуру (наблюдательный совет) Европейского глаукомного общества (президент – Anja Tuulonen, Финляндия).
 12. Подготовлены предложения о более глубокой интеграции РГО в структуру Всемирной глаукомной ассоциации (ВГА), которые направлены для обсуждения и будут рассмотрены наблюдательным советом ВГА (май и июнь 2017 г.).
 13. Силами ЭС РФ и МЭСПГ проведено совместное многоцентровое исследование, посвященное эффективности применения различных типов операций при глаукоме. В работе были использованы клинко-эпидемиологические характеристики, присланные 49 исследователями из 20 клиник 8 стран. Результаты исследования опубликованы в журнале «РМЖ. Клиническая офтальмология». 2017. № 1. Новое научное исследование о нормах офтальмотонуса в здоровой популяции с тем же составом участников проводится в январе – мае 2017 г. и будет представлено и опубликовано до конца этого года.



СИЛА ГАНФОРТ

Каждый мм рт.ст. имеет значение

Ганфорт
Биматопрол 0,3 мг/мл + Тимолол 5 мг/мл,
капли глазные

Allergan

1. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Ганфорт®. 2. Leske MC et al. Arch Ophthalmol 2003; 121: 48-56.
Получить дополнительную информацию, сообщить о нежелательной реакции при применении, а также направить претензию к качеству продукции можно по адресу: ООО «Аллерган СНГ САРЛ», Российская Федерация, 115191, г. Москва, Холодильный пер. МММ-Медиа/Визуал/РГО. Ганфорт® (биматопрол 0,3 мг/мл + тимолол 5 мг/мл, капли глазные) – ПЦР-200728/10, «Аллерган Фармацевтика Аджидипи, Италия», ООО «Аллерган СНГ САРЛ», 101024, г. Москва, ул. Станиславского, д. 21, стр. 2, тел.: +7 (495) 974 13 53, www.allergan.ru. После назначения препарата, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией по медицинскому применению. RU 0739/2016

14. Силами ЭС РФ и МЭСПГ подготовлен семинар стран СНГ, Грузии и Литвы, заседание которого пройдет 28 июня 2017 г. в Хельсинки, в рамках проведения научной программы ВГА.
15. Состоялось два заседания группы «Научный авангард», объединившей более 40 молодых офтальмологов с целью выполнения совместных научных исследований (июнь и декабрь 2016 г.). Результаты очередных проведенных исследований опубликованы или поданы в печать в ведущие профессиональные издания страны. Планируется и ведется текущая научная работа группы. Подробности о работе – на сайте группы www.EyeNews.club
16. Освещение деятельности Общества проводилось на сайте РГО www.GlaucomaNews.ru
17. Регулярно выходили официальные издания РГО: журнал «РМЖ. Клиническая офтальмология» (4 выпуска в год, включен в список ВАК РФ) и профессиональное периодическое издание (бюллетень) «Новости глаукомы» (4 выпуска в год). Общий ежеквартальный тираж изданий составляет более 8000 экземпляров.

18. Установлено сотрудничество с профильными профессиональными изданиями из стран Европы, Азии и США.

19. Выпущены сборники научных работ (печатные и электронные версии) к Всероссийской школе офтальмолога, конгрессу «Глаукома: теории, тенденции, технологии», Российской глаукомной школе (общий тираж – около 2000 экземпляров).

20. Выпущены научные монографии и путеводители: «Синдром «сухого глаза» (весна 2016 г.); «Офтальмология. Национальное руководство» (краткое издание) (осень 2016 г.); «Лига выдающихся джентльменов и блестящих дам» (декабрь 2016 г.); «Международное руководство. Том 2. Клиника глаукомы» (декабрь 2016 г.).

21. Представители РГО сделали не менее 10 докладов (2 устных) на международных офтальмологических мероприятиях.

22. Продолжается сотрудничество с Всемирной глаукомной ассоциацией. В частности, полностью обновлена база данных РГО. В настоящее время почти 1200 офтальмологов РФ могут получать оперативную сводку новостей и научных публикаций в рамках глобального информационного проекта.
23. Все новости РГО, Экспертного совета и Научного авангарда представлены на сайтах: www.EyeNews.ru (теперь и www.Ай-Ньюс.рф) – самом крупном и посещаемом офтальмологическом сайте России, специализированном сайте Общества www.GlaucomaNews.ru (создан специальный раздел для регистрации на конгресс, личный кабинет, информация о деятельности и др.) и www.EyeNews.CLUB В конце 2016 г. обновлена мобильная версия этого сайта. Для более полного и оперативного информирования членов РГО и офтальмологов РФ работают наши социальные порталы в сетях Facebook, ВКонтакте, Twitter и YouTube. 

Информация подготовлена
медиа-департаментом РГО, май 2017 ©

Роль перфузионного давления при глаукоме

В патогенезе глаукомы играет роль не только уровень ВГД, но и другие факторы риска.

Патогенез глаукомы остается сферой активных научных исследований в офтальмологии. В развитии глаукомной оптической нейропатии могут участвовать как механические, так и сосудистые факторы. В данной статье Dr. Weinreb et al. обсуждают роль сосудистой дисрегуляции, в частности, низкого перфузионного давления в развитии и прогрессировании глаукомы. Авторы представили краткий обзор физиологии кровообращения, определение глазного перфузионного давления (ГПД) и результаты эпидемиологических исследований, которые продемонстрировали наличие взаимосвязи между низким перфузионным давлением и повышенной распространенностью глаукомы. Понимание роли гемодинамических факторов риска в патогенезе заболевания может улучшить результаты лечения пациентов за счет расширения как диагностических, так и терапевтических возможностей.

Sarwat Salim, MD, редактор раздела

Повышенный уровень ВГД долгое время считался основным фактором риска первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ). Однако не у всех пациентов с данной формой заболевания определяется повышенный уровень ВГД, и не у всех пациентов с офтальмогипертензией развивается глаукома, что свидетельствует о том, что в патогенезе глаукомы играют роль и другие факторы риска. В последнее время возрастает признание роли сосудистых факторов в возникновении и/или прогрессировании глаукомы. Результаты эпидемиологических исследований указывают на роль ГПД, особенно пониженного ГПД в патогенезе заболевания. Данная взаимосвязь может быть выражена в большей степени у пациентов с глаукомой с более низким уровнем ВГД. Адекватная перфузия с достаточным притоком крови необходима для обеспечения метаболических и трофических потребностей любой ткани для поддержания ее нормального функционирования. Несмотря на то, что взаимосвязь между пониженным ГПД и глаукомой не совсем ясна, предполагается, что сниженная перфузия и/или сосудистая дисрегуляция с последующей ишемией диска зрительного нерва способствуют его глаукомному повреждению. В данной статье представлены доказательства наличия взаимосвязи между ГПД и глаукомой.

Вычисление ГПД

ГПД – это уровень давления, при котором кровь проникает в глазное яблоко, определяется как разница между артериальным и венозным давлением в глазу. Поскольку величина венозного давления в глазу приблизительно равна ВГД, при вычислении ГПД вместо показателя венозного давления можно использовать ВГД. В частности, среднее ГПД вычисляется как $2/3$ величины среднего артериального давления (СрАД) минус ВГД. Умножение СрАД на $2/3$ обусловлено характерным различием между величиной давления в плечевой и глазной артерии в вертикальном положении. Таким образом,

$$\text{Среднее ГПД} = \frac{2}{3} \text{СрАД} - \text{ВГД}$$

$$\text{СрАД} = \text{ДАД} + \frac{1}{3} (\text{САД} - \text{ДАД}),$$

где ДАД – диастолическое артериальное давление, а САД – систолическое артериальное давление.

В литературе описаны и другие методы вычисления среднего ГПД [1]. Систолическое ГПД (СГПД) и диастолическое ГПД (ДГПД) являются разницей между систолическим артериальным давлением (АД) и ВГД и между диастолическим АД и ВГД соответственно, эти показатели часто вычисляют и рассматривают в научной литературе как факторы риска. Вне зависимости от метода вычисления ГПД его величина будет снижена при наличии низкого АД, высокого ВГД или их сочетания. Поскольку уровень АД намного превышает ВГД, колебания АД оказывают влияние на величину ГПД в большей степени, чем колебания ВГД. Кроме того, колебания АД и ВГД подчиняются суточному ритму: от одного дня к другому, в течение суток (день/ночь), а уровень АД изменяется также в течение сердечного цикла. Следовательно, величина ГПД значительно варьирует и подвержена колебаниям.

Подтверждение роли ГПД в развитии глаукомы

В нескольких крупных эпидемиологических исследованиях представлены веские доказательства роли пониженного ГПД в развитии глаукомы (табл.). В Балтиморском исследовании глазных болезней изучена распространенность заболеваний органа зрения среди более чем 5000 городских жителей африканского и европейского происхождения [2]. Выявлено шестикратное увеличение распространенности ПОУГ среди пациентов с ДГПД менее 30 мм рт.ст. в сравнении с пациентами с ДГПД выше 50 мм рт.ст. Сходным образом в исследовании Эгна-Ньюмаркт, в котором приняли участие более 4000 жителей Северной Италии, выявлено прогрессирующее увеличение распространенности ПОУГ по мере снижения ДГПД [3]. Исследование показало, что распространенность ПОУГ втрое выше среди лиц с ДГПД ниже 68 мм рт.ст. в сравнении с теми, у кого ДГПД превышало 76 мм рт.ст. Проект VER (ver в переводе с испанского означает «видеть») – еще одно исследование распространенности глазных заболеваний, в данном случае сфокусированное на практическом 5000 жителей Аризоны латиноамериканского происхождения [4]. Данное исследование выявило четырехкратное увеличение распространенности ПОУГ среди лиц с ДГПД ниже 50 мм рт.ст. в сравнении с теми, у кого ДГПД превышало 80 мм рт.ст. Лос-Анджелесское исследование глазных болезней у латиноамериканцев (LALES), изучавшее распространенность заболеваний органа зрения среди 6000 жителей Калифорнии, показало, что низкое СГПД, низкое ДГПД и низкое среднее ГПД ассоциированы с повышенной распространенностью ПОУГ, однако очень высокие показатели перфузионного давления также оказались взаимосвязанными с повышенной распространенностью глаукомы [5]. В частности, среди лиц с СГПД 80 мм рт.ст. и ниже, ДГПД 40 мм рт.ст. и ниже или средним ГПД 50 мм рт.ст. и ниже вероятность наличия ПОУГ была в 2,5; 1,9 и 3,6 раза выше, чем у лиц с нормальными показателями перфузионного давления.

Барбадосское исследование глазных болезней – это продольное популяционное исследование с участием более 3000 жителей Карибских островов африканского происхождения [6]. Исследование выявило повышенный риск развития ПОУГ среди лиц с исходно низким перфузионным давлением: СГПД, ДГПД или средним ГПД. В частности, риск развития ПОУГ в течение 4 лет был в 2,6; 3,2 и 3,1 раза выше у лиц с исходным СГПД ниже 101 мм рт.ст., ДГПД ниже 55 мм рт.ст. или средним ГПД ниже 42 мм рт.ст. Более того, риск развития ПОУГ в течение 9 лет был в 2,0, 2,1 и 2,6 раза выше у лиц с исходным СГПД 98 мм рт.ст. и ниже, ДГПД 53 мм рт.ст. и ниже или средним ГПД 40 мм рт.ст. и ниже [7]. Следует отметить, что в большинстве исследова-

ний ГПД оказался лучшим прогностическим фактором наличия глаукомы, чем ВГД. В дополнение к изменениям в дневное время, ГПД, как правило, снижается во время сна. У некоторых лиц происходит значительное снижение СрАД в ночное время, предполагается, что чрезмерная ночная гипотензия, а также ее опосредованное влияние на ГПД может оказывать влияние на течение заболевания у многих пациентов, особенно у тех, у которых не наблюдается значимого повышения ВГД. Недавнее исследование Charlson et al. показало, что выраженная ночная гипотензия взаимосвязана с быстрым прогрессированием глаукомных изменений поля зрения [8].

стемная антигипертензивная терапия оказывать влияние на развитие заболевания и/или его прогрессирование? Если да, то можно ли путем подбора дозировки некоторых лекарственных средств снизить риск прогрессирования? Несомненно, внутричерепное давление и его влияние на трансламнарный градиент давления также заслуживают внимания. Наконец, признание ГПД фактором риска глаукомы имеет значение для клинической практики. Следует ли определение ГПД включить в число стандартных методов клинического обследования? Если существует возможность повысить ГПД, то может ли это снизить вероятность развития глаукомы у пациентов группы риска или ее про-

Таблица
Исследования, демонстрирующие наличие взаимосвязи между низким перфузионным давлением и ПОУГ

Исследование	Дизайн	Результаты
Балтиморское исследование глазных болезней (Tielsch et al., 1995) [2]	Популяционное исследование распространенности заболеваний	ДГПД <30 мм рт.ст. ассоциировано с шестикратным увеличением распространенности ПОУГ
Исследование Эгна-Ньюмаркт (Bonomi et al., 2000) [3]	Популяционное исследование распространенности заболеваний	ДГПД <68 мм рт.ст. ассоциировано с трехкратным увеличением распространенности ПОУГ
Проект VER (Quigley et al., 2001) [4]	Популяционное исследование распространенности заболеваний	ДГПД <50 мм рт.ст. ассоциировано с четырехкратным увеличением распространенности ПОУГ
Лос-Анджелесское исследование глазных болезней у латиноамериканцев (LALES; Memarzadeh et al., 2010) [5]	Популяционное исследование распространенности заболеваний	СГПД ≤80 мм рт.ст., ДГПД ≤40 мм рт.ст. или среднее ГПД ≤50 мм рт.ст. ассоциированы с 2,5, 1,9 и 3,6-кратным увеличением распространенности ПОУГ соответственно
Барбадосское исследование глазных болезней (Leske et al., 2008) [8]	Популяционное исследование распространенности заболеваний	СГПД <101 мм рт.ст., ДГПД <55 мм рт.ст. или среднее ГПД <42 мм рт.ст. ассоциированы с 2,6, 3,2 и 3,1-кратным увеличением риска развития глаукомы в течение 4 лет соответственно

Сокращения: ПОУГ – первичная открытоугольная глаукома; ДГПД – диастолическое глазное перфузионное давление; СГПД – систолическое глазное перфузионное давление; ГПД – глазное перфузионное давление.

Полемика вокруг ГПД и ПОУГ

Роттердамское исследование не выявило взаимосвязи между ГПД и частотой встречаемости ПОУГ после приведения по исходному уровню ВГД [9]. Более того, исследователи из Великобритании указали, что концепция ГПД является сомнительным суррогатом истинной перфузии зрительного нерва, поскольку приведение по уровню ВГД или АД изолирует влияние ВГД или АД [10]. Вычитание ВГД из АД может быть излишне упрощенным методом выявления истинной глазной перфузии. Наилучшим подходом к установлению взаимоотношений между ГПД и ПОУГ может быть применение инструментальных методов, позволяющих проводить динамическое наблюдение за кровотоком в сосудах, питающих диск зрительного нерва.

Заключение

Несмотря на противоречия, текущие данные указывают на то, что глаукома – это нечто большее, чем заболевание одного типа давления (ВГД), и что некоторую оценку ГПД необходимо проводить при определении индивидуального риска развития глаукомы или при прогрессировании заболевания. Много ключевых вопросов требуют дальнейшего изучения. К примеру, оказывают ли суточные колебания ВГД и АД и, следовательно, ГПД на развитие и/или прогрессирование глаукомы? Эта идея особенно интересна, если принять во внимание тот факт, что ночью, когда тело находится в горизонтальном положении, ВГД повышается более чем у двух третей индивидуумов, в то время как АД, особенно диастолическое АД, как правило, снижается. Может ли ночное перфузионное давление быть прогностическим фактором развития глаукомы? Может ли си-

грессирования у пациентов с установленным заболеванием? Не следует считать эти вопросы абстрактными. Проведенный недавно мета-анализ медицинской литературы показал наличие достаточных оснований для проведения рандомизированных клинических исследований с целью ответа на эти вопросы [11]. Смещение фокуса на эти потенциально модифицируемые системные факторы риска может улучшить оказание медицинской помощи пациентам с глаукомой за счет расширения арсенала методов лечения.

Краткое заключение

- То, что не у всех пациентов с открытоугольной глаукомой наблюдается повышенный уровень ВГД и не у всех пациентов с офтальмогипертензией развивается глаукома, свидетельствует о том, что в патогенезе глаукомы могут играть роль и другие факторы риска.

- Результаты эпидемиологических исследований указывают на роль ГПД, особенно пониженного ГПД в патогенезе глаукомы. Несмотря на то, что взаимоотношения не совсем ясны, предполагается, что сниженная перфузия и/или сосудистая дисрегуляция и последующая ишемия диска зрительного нерва участвуют в его глаукомном повреждении.

Литература

1. Liu J.K.H., Gokhale P.A., Loving R.T. et al. Laboratory assessment of diurnal and nocturnal ocular perfusion pressures in humans. *J. Ocul. Pharmacol. Ther.* 2003;19 (4): 291-297.
2. Tielsch J.M., Katz J., Sommer A. et al. Hypertension, perfusion pressure, and primary open-angle glaucoma. A population-based assessment. *Arch. Ophthalmol.* 1995;113 (2): 216-221.

3. Bonomi L., Marchini G., Marraffa M. et al. Vascular risk factors for primary open angle glaucoma: the Egna-Neumarkt Study. *Ophthalmol.* 2000; 107 (7): 1287-1293.
4. Quigley H.A., West S.K., Rodriguez J. et al. The prevalence of glaucoma in a population-based study of Hispanic subjects: Proyecto VER. *Arch. Ophthalmol.* 2001; 119 (12): 1819-1826.
5. Memarzadeh F., Ying-Lai M., Chung J. et al. Los Angeles Latino Eye Study Group. Blood pressure, perfusion pressure, and open-angle glaucoma: the Los Angeles Latino Eye Study. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2010; 51 (6): 2872-2877.
6. Leske M.C., Wu S.Y., Nemesure B., Hennis A. Incident open-angle glaucoma and blood pressure. *Arch. Ophthalmol.* 2002; 120 (7): 954-959.
7. Leske M.C., Wu S.Y., Hennis A. et al. Risk factors for incident open-angle glaucoma: The Barbados Eye Studies. *Ophthalmol.* 2008; 115 (10): 85-93.
8. Charlson M.E., de Moraes C.G., Link A. et al. Nocturnal systemic hypotension increases the risk of glaucoma progression. *Ophthalmol.* 2014; 121: 2004-2012.
9. Ramdas W.D., Wolfs R.C., Hofman A. et al. Ocular perfusion pressure and the incidence of glaucoma: real effect or artifact. The Rotterdam Study. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2011; 52: 6875-6881.
10. Khawaja A., Crabb D.P., Jansonius N.M. Time to abandon oversimplified surrogates of ocular perfusion pressure in glaucoma research. *Acta Ophthalmologica.* 2015; 93: e85.
11. Bowe A., Grunig M., Schubert J. et al. Circadian variation in arterial blood pressure and glaucomatous optic neuropathy a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Hypertens.* 2015; 28: 1077-1082.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**Sarwat Salim, доктор медицины, редактор раздела**

Профессор кафедры офтальмологии и руководитель глаукомной службы медицинского колледжа Висконсин

Jeffrey M. Liebmann, доктор медицины

Профессор кафедры офтальмологии, руководитель глаукомной службы, заместитель заведующего отделением офтальмологии медицинского центра университета Колумбии, Нью-Йорк

Louis R. Pasquale, доктор медицины

Руководитель глаукомной службы, руководитель глаукомного научного общества, руководитель отдела телемедицины клиники болезней глаз и уха Массачусетс, Бостон, профессор кафедры офтальмологии, Гарвардский медицинский колледж, Бостон

Robert N. Weinreb, доктор медициныПрофессор, профессор кафедры офтальмологии, директор Института глазных болезней Шилей, руководитель глаукомного центра Гамильтон, Университет Калифорнии, Сан-Диего **Опубликовано с любезного разрешения авторов и редакции международного журнала GlaucomaToday.****Reprinted with permission from Weinreb R.N.,****Liebmann J.M., Pasquale L.R.****The role of perfusion pressure.****Glaucoma Today. January/February 2017;15(1):14-16.**

Оригинал публикации -

<http://glaucomatoday.com/2017/02/the-role-of-perfusion-pressure/>

Адаптировано к публикации в России

к.м.н. А.Б. Галимовой, апрель 2017



КАПЛИ ГЛАЗНЫЕ

Тобразон

ТОБРАМИЦИН 0,3% + ДЕКСАМЕТАЗОН 0,1%
5 мл

ПРЕДОТВРАЩАЕТ ВОСПАЛЕНИЕ

ЛЕЧИТ ИНФЕКЦИЮ

ТОБРАМИЦИН:
Эффективен в лечении бактериальной инфекции глаз
Безопасный и хорошо переносимый

ДЕКСАМЕТАЗОН:
Уменьшает воспалительную реакцию глаз

ЭФФЕКТИВЕН ПРИ
• КОНЪЮКТИВИТАХ • КЕРАТОКОНЪЮКТИВИТАХ
• БЛЕФАРИТАХ • БЛЕФАРОКОНЪЮКТИВИТАХ

CADILA PHARMACEUTICALS
Представительство: "КАДИЛА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ Лтд":
119571 г. Москва, Ленинский проспект 148, оф. 205
Тел.: 8 (495) 937 5736 www.cadilapharma.com

КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ ШКОЛЫ

Продолжение, начало на стр. 1

Бессимптомное течение глаукомы ведет к тому, что пациенты слишком поздно обращаются к врачу. В связи с этим приоритетным направлением работы Российского глаукомного общества является ранняя диагностика глаукомы. Необходимо увеличить осведомленность населения о глаукоме и факторах риска ее развития, мотивировать людей с первыми симптомами заболевания или при наличии факторов риска обращаться к офтальмологам.

Огромная работа ведется и со специалистами, чтобы увеличить их осведомленность о бремени «запущенной» глаукомы для пациентов, их семей, общества в целом и органов здравоохранения. Российское глаукомное общество стремится предпринимать более энергичные меры для раннего выявления и активного лечения глаукомы.

Одной из наиболее серьезных проблем, связанных с заболеванием, является поздняя диагностика. В России специальных федеральных программ по борьбе с заболеваниями органов зрения нет. Раньше каждый человек старше 40 лет должен был раз в два года измерять внутриглазное давление – это давало возможность выявить глаукому на ранних стадиях. Сегодня это правило не соблюдается, а в итоге 60–80% случаев заболевания глаукомой диагностируется на поздних стадиях [1]. При ранней диагностике и рационально подобранной терапии есть возможность существенно замедлить развитие глаукомы и сохранить

зрение. «Лечение глаукомы носит пожизненный характер, но сегодня у пациента есть возможность сохранить зрение, а значит, независимость и социальную активность на протяжении многих лет. Нынешний уровень диагностики в сочетании с наличием эффективных медикаментозных препаратов и хирургических методик для лечения заболевания позволяют говорить о глаукоме как диагнозе, но не приговоре».

По словам д-ра мед. наук, профессора кафедры офтальмологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, члена Президиума Российского глаукомного общества **А.В. Куроедова**, «в настоящий момент в Российской Федерации примерно 1,3 млн человек имеют диагноз «глаукома».

Глаукома чаще возникает у людей старше 60 лет [2, 3]. Особенную настороженность в отношении заболевания необходимо проявить тем людям, у кого глаукома имеется в семейном анамнезе, пациентам с высоким артериальным давлением, страдающим сахарным диабетом, а также людям, перенесшим травмы глаз и страдающим близорукостью высокой степени».

На протяжении последних десятилетий распространенность первичной инвалидности вследствие глаукомы возросла почти в 9 раз (с 0,04 до 0,35 на 1000 взрослого населения). Значительная часть инвалидов с глаукомой болеют ПОУГ (80,9%). В контингенте инвалидов мужчины составляют 58,2%, женщины – 41,8%. При первичном освидетельствовании инвалидами I группы признаются 35,4%, II группы – 45,8%, III группы – 18,8% пациентов с глаукомой [4].

??? «Запрограммированные» закономерности прогрессирования глаукомы	
Объективные факторы	Субъективные факторы
- Незнание этиологии (многофакторное заболевание с пороговым эффектом) - Малоизученный генетический аспект болезни - Недостаточно изученный патогенез (если мы так считаем сегодня, то это совсем не значит, что это так...) - Клинический полиморфизм - Размытость границ «нормальности» (на начальной стадии) - Отсутствие других «рычагов» воздействия, кроме «борьбы» с уровнем ВГД - Постоянно нарастающее нарушение толерантности к имеющимся препаратам... - Возможности современного лечения все еще недостаточны?	- Хроническое прогрессирующее течение - Отсутствие мотивации к лечению - Низкий комплаенс (исполнение назначений) «Умеренный» профессионализм – недостаточное распространение новых знаний и технологий «Традиционное» клиническое мышление - Отсутствие четких алгоритмов в связи с условностью нормативов

Рис. 1. Основные причины прогрессирования глаукомы (д-р мед.наук, проф. А.В. Куроедов©)



Рис. 2. Реальное отношение к профилактическим осмотрам у офтальмолога и знания о глаукоме



КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ ШКОЛЫ



Эксперты выделили основные причины прогрессирования глаукомы (рис. 1).

Директор по научной работе «Новартис Фарма» в России **Кришнан Раманатан** сказал: «Новартис Фарма» (Алкон Фармацевтика), производящая инновационные препараты для борьбы с глаукомой, прилагает все усилия, чтобы лечение заболевания стало еще более эффективным. Для этого компания постоянно разрабатывает новые методы лечения и поддерживающие инструменты для пациентов. Но каким бы эффективным ни было назначенное врачом лечение, залогом успеха является приверженность терапии пациентов». Именно поэтому компания регулярно проводит специализированные глаукомные школы. На этих мероприятиях пациенты и их родственники получают подробную информацию о заболевании, лучше понимают важность следования рекомендациям лечащего врача, а также общаются и обмениваются опытом. В 2016 г. в этой социальной инициативе компании приняли участие более 5000 пациентов с глаукомой. Были представлены результаты международного опроса среди 5000 взрослых в возрасте от 18 лет и старше (рис. 2) [2]. Выбирая из 5 органов чувств, 85% респондентов сказали, что больше всего они боятся потерять зрение. Большинство людей считают, что они хорошо информированы об общем со-

СИЛА СНИЖЕНИЯ ВГД С БОЛЬШИМ КОМФОРТОМ 1-3*

АЗАРГА
(близко к 10 мг/мл + близко к 5 мг/мл, глазные капли)

Низше ВГД, больше комфорт*

- ДОКАЗАННОЕ СНИЖЕНИЕ ВГД^{1-3*}
- БОЛЬШЕ КОМФОРТА ДЛЯ ГЛАЗ^{1-3*}
- ВЫШЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ^{1-4*}

Литература: 1. Раманатан К. Роль инновационных препаратов в лечении глаукомы. // Глаукома. 2016. № 3. С. 1-10. 2. Раманатан К. Роль инновационных препаратов в лечении глаукомы. // Глаукома. 2016. № 3. С. 1-10. 3. Раманатан К. Роль инновационных препаратов в лечении глаукомы. // Глаукома. 2016. № 3. С. 1-10. 4. Раманатан К. Роль инновационных препаратов в лечении глаукомы. // Глаукома. 2016. № 3. С. 1-10.

Alcon Pharmaceuticals

NOVARTIS

стоянии здоровья глаз и глаукоме, однако реальная практика показывает обратную ситуацию.

Если зрение так важно, что почему люди не обращаются к врачу? Как улучшить раннюю диагностику глаукомы? Ответов на эти вопросы пока нет. Будем искать их вместе.

Литература

- <http://sobesednik.ru/health/20130602-5-opasnykh-boleznei-vedushchikh-k-slepotе>
- Global Glaucoma Awareness Survey (May 2016). [Research report conducted by Edelman Intelligence.]
- American Optometric Association. Glaucoma [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aoa.org/Glaucoma.xml> (дата обращения: 18.01.2017).
- Глаукома. Национальное руководство / под ред. проф. Е.А. Егорова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 824 с.

Информация подготовлена медиа-департаментом Российского глаукомного общества и компанией Новартис, март 2017 ©

Сотрудничество



Приглашаем клиники, кафедры, академии, институты, отделения и центры к взаимовыгодному сотрудничеству: публикации ваших новостей на сайте www.GlaucomaNews.ru и в печатной версии GlaucomaNews – НОВОСТИ ГЛАУКОМЫ.

Отправляйте вашу информацию по адресу eye@eyenews.ru

КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ ШКОЛЫ

Весна начинается здесь: итоги XVI Всероссийской школы офтальмолога

В круговороте многочисленных научных конференций, сменяющих друг друга, есть мероприятия, без которых невозможно представить ежегодный «календарь офтальмолога». К таким событиям относится Всероссийская школа офтальмолога, вот уже 16-й год подряд с успехом проводимая в ближнем Подмосковье. В числе научных руководителей Школы проф. Е.А. Егоров, академик РАН, проф. Л.К. Мошетова, академик РАН, проф. С.Э. Аветисов. Сложно не согласиться с утверждением проф. Л.К. Мошетовой о том, что «...офтальмологическая весна начинается именно здесь, в «Снегирях»! Традиционно данный форум собирает широкий спектр обсуждаемых тем, солидным лекторским составом, своеобразным подведением итогов прошедшего года, удивительной атмосферой тепла и уюта. XVI Школа офтальмолога не стала исключением, подтвердив свой статус значимого события в мире российской офтальмологии, что отметил в своем приветственном слове проф. С.Э. Аветисов.

Актовая речь президента Российского глаукомного общества, проф. Е.А. Егорова была посвящена итогам работы кафедры офтальмологии им. акад. А.П. Нестерова лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова за 40-летний период. Присутствующие по достоинству оценили вклад представителей кафедры в развитие отечественной офтальмологической школы.

Первый день Школы по традиции был посвящен актуальным проблемам глаукомы. Целая серия докладов проф. В.В. Страхова (Ярославль), проф. В.П. Еричева (Москва), С.Ю. Петрова (Москва) и ряда других известных коллег были посвящены актуальной теме ретинопротекции при глаукоме. Авторы представили структурно-функциональное и экспериментально-клиническое обоснование и современные возможности данной стратегии лечения.

Нюансы медикаментозной терапии, сочетание глаукомы и синдрома «сухого глаза», возможности хирургического лечения вторичной глаукомы и фармакологического сопровождения катарактальной хирургии у больных с глаукомой были представлены в ряде других сообщений разных авторов. Не менее интересным и представительным выдалось заседание по вопросам заболеваний переднего отдела глаза и новых подходов к их лечению.

Венчало заключительный день Школы заседание, посвященное вопросам клиники и терапии заболеваний заднего отдела глаза.

В заключительном слове научные руководители XVI Всероссийской школы офтальмолога академик Л.К. Мошетова и проф. Е.А. Егоров отметили высокий научно-образовательный уровень мероприятия и, конечно, теплую и дружественную атмосферу, давно ставшую визитной карточкой Школы. 

К.м.н. А.Ю. Брежнев, март 2017 © с сокр.



ЮБИЛЕЙНАЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «Фемтосекундные технологии в офтальмологии»

Глубокоуважаемые коллеги,
организационный комитет Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции, приуроченной к 30-летию Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, 90-летию академика Святослава Николаевича Федорова, юбилею директора Чебоксарского филиала Николая Петровича Паштаева, приглашает вас принять участие в ее работе.

Даты проведения: 25–26 августа 2017 г.

Место проведения: г. Чебоксары, Чувашский государственный театр оперы и балета, Московский проспект, 1

Организаторы:

- Чебоксарский филиал ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
- Чувашское региональное отделение Общества офтальмологов России

В рамках научной программы конференции планируются лекции и доклады ведущих офтальмологов России, а также зарубежных специалистов по современным методам диагностики, мониторинга и лечения заболеваний глаз с использованием фемтосекундного лазера.

Основное научное направление конференции – **фемтолазерные технологии в офтальмологии**.

Председатель организационного комитета:

- Николай Петрович Паштаев, д-р мед. наук, проф., директор Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

Члены организационного комитета:

- Надежда Александровна Поздеева, д-р мед. наук, заместитель директора по научной работе Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России;
- Ирина Леонидовна Куликова, д-р мед. наук, заместитель директора по лечебной работе Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России;
- Евгений Николаевич Батьков, канд. мед. наук, заместитель директора по организационно-клинической работе Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России
- Арсеев Владимир Владимирович, заместитель директора по общим вопросам Чебоксарского филиала ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России.

В период проведения конференции будет организована выставка современного офтальмологического оборудования и лекарственных препаратов.

Программные вопросы конференции:

- Фемтолазерные технологии в катарактальной хирургии, в том числе у детей
- Фемтолазерные технологии при кератопластике
- Фемтолазерные технологии при интрастромальной имплантации миорингов и сегментов
- Фемтолазерные технологии при кроссликинге роговичного коллагена
- Фемтолазерные технологии в рефракционно-лазерной хирургии
- Современные диагностические исследования при сопровождении фемтолазерной хирургии
- Медикаментозное сопровождение фемтолазерной хирургии
- Оптическая и контактная коррекция остаточных аметропий после фемтолазерной хирургии

Планируется аккредитация конференции в системе обязательного медицинского образования. Участие в конференции бесплатное.

Сайт Чебоксарского филиала МНТК «Микрохирургия глаза»:

www.mntkcheb.ru

Предварительная регистрация участников конференции на сайте:
<http://ooo-intelmed.ru/reg/>

Планируется публикация статей в номере рецензируемого ВАК журнала «Практическая медицина». Срок приема статей – до **9 июня 2017 г.** Правила оформления статей – на сайте журнала <http://pmarchive.ru/write/>
Статьи принимаются на электронный адрес: 305081@mail.ru
От одного (первого) автора принимается не более 2 статей.

Технические организаторы мероприятия:

1. ООО «ИНТЕЛ-МЕД» www.ooo-intelmed.ru; intelmedooo@mail.ru;
(8352)447793; 674728; Наталья Петровна +7919 6768617
2. ООО «ГАРАНТ УСПЕХА» www.garant-yspeha.ru; info@garant-yspeha.ru;
inna@astor16.ru Инна: +7 (843) 537-10-95, 278-01-02,
факс: +7(843) 278-08-06

Глаукома на «стыке» наук

Объем биомедицинской литературы и базы знаний расширяется настолько быстро, что превышает способность человека прочитать всю литературу. В связи с этим возникла необходимость разработки автоматизированных методов обработки печатной информации. Soliman M. с соавт. [1] разработали алгоритм извлечения информации из опубликованной базы данных результатов экспериментальных исследований о генетических биомаркерах глаукомы и их взаимодействии. В основе алгоритма лежит автоматизированный сетевой подход к анализу текстов. Использовали 8 660 полнотекстовых статей о генетических исследованиях при глаукоме базы данных PubMed Central (PMC). Объем базы данных настолько огромен, что не позволяет обнаружить взаимосвязи между разными генами и изменениями глаза и организма. Благодаря созданию биологической сети удалось выделить 7 генов, ассоциированных с глаукомой, и выявить новые взаимодействия, не определяемые другими методами. Результаты верифицировались экспертной оценкой. Алгоритм включает выбор источника текстов для анализа, идентификацию извлекаемых объектов (гены, белки, метаболиты, болезни), выявление потенциальных отношений между объектами. Одной из сложностей, затрудняющих использование метода, является разный формат текстов (pdf, HTML). Результаты использования нового алгоритма впечатляют. Всего выделено 1 398 475 предложений с упоминанием объектов анализа, 305 эталонных генов, 33 339 бинарных отношений, 550 связанных с ПОУГ триплетов, в том числе 257 уникальных, из них 76 известных, 149 новых, 11 несвязанных и 21 неидентифицируемых. Алгоритм позволил выделить 5 новых ассоциированных с глаукомой генных кластеров, связанных между собой 4 видами генных мостов. Кроме того, выявлена связь 74 эталонных и 150 неэталонных генов.

На стыке медицины и техники разработаны новые методы диагностики. Исследование кровотока в орбитальных и церебральных сосудах и циркуляции ликвора в оболочках зрительного нерва имеет большое значение для понимания патогенеза глаукомной оптиконеуропатии. Однако существующие методы ультразвуковой доплерографии или лазерной доплеровской флоуметрии обладают рядом недостатков. Доплерография может измерять скорость кровотока, но не фактический приток крови, а качественное цветное доплеровское обследование требует длительного времени и хорошо подготовленного оператора. Кроме того, прямой контакт зонда и века может влиять на орбитальный кровоток, а определение целевого кровеносного сосуда, особенно в задней части орбиты, требует хорошей подготовки. Измерение фактического кровотока с ультразвуковой визуализацией также проблематично, поскольку диаметр исследуемого сосуда не может быть надежно оценен. Предложение сочетать ангиографию с цветной доплерографией требует мощного программного обеспечения и сложное для применения. Promelle V. с соавт. [2] предложили использовать метод фазово-контрастной МРТ для количественной оценки перфузии. Сочетание неинвазивных морфологического и фазово-контрастного методов (ФКМРТ) позволяет проводить динамическое абсолютное измерение кровотока в глубоких орбитальных и внутричерепных структурах и циркуляции ликвора в оболочках зрительного нерва, в том числе на фоне внутричерепной гипертензии и церебрального венозного тромбоза. Выявлено, что внутричерепное давление напрямую зависит от объема артериального и венозного мозгового кровотока и пульсации церебрального ликвора в течение

сердечного цикла. Нарушение этих механизмов способствует развитию и прогрессированию глаукомы.

Raza A.S. с соавт. [3] предложили метод определения количества ганглиозных клеток *in vivo* в центральной области сетчатки диаметром 5,6 мм. Метод основан на swept-source (ss) OCT (DRI-OCT; Topcon Medical Systems, Inc., Oakland, NJ, США) с протоколом «widefield» (9×12 мм, 256 горизонтальных В-сканов, 512 А-сканов) и автоматизированной сегментации с ручной корректировкой. В ssOCT используются лазерные источники со свипированием частоты, т.е. возможностью перестройки частоты излучения с большой скоростью в пределах определенной спектральной полосы. При этом регистрируется изменение не частоты, а амплитуды отраженного сигнала во время цикла перестройки частоты [4]. Технология отличается рядом преимуществ: четкостью визуализации глубоких структур (хориоидеи, решетчатой пластинки), значительно меньшей зависимостью качества изображения от расстояния ткани до линии нулевой задержки, меньшим рассеиванием света при прохождении сквозь мутные среды, увеличенным окном сканирования, возможностью одновременного представления зрительного нерва и макулы, общей толщины сетчатки или отдельных ее слоев (нервных волокон, ганглиозных клеток с внутренним плексиморфным слоем, хориоидеи). Технология ssOCT весьма информативна при патологии макулярной зоны, хориоидеи, склеры, стекловидного тела, при оценке слоя нервных волокон и решетчатой пластинки при глаукоме. После измерения толщины слоя ГКС с помощью нового алгоритма с экстраполяцией вычисляли количество ГКС. Полученные результаты хорошо согласуются с данными других исследований.

Рядом исследований на стыке офтальмологии и нейропсихологии выявлено влияние глаукомы на другие функции мозга. Çakmak H. с соавт. [5] исследовали влияние глаукомы на темперамент и личность. Анкетировали 234 человека: 104 – с глаукомой и 130 – из группы контроля. Анкета TCI (Temperament and Character Inventory) включала 240 вопросов с ответами да/нет. Выявлены значимые различия у больных глаукомой и здоровых лиц. При глаукоме были повышены такие показатели, как опережающее беспокойство, страх неопределенности, стеснительность, избегание вреда, общая самонаправленность, но показатели экстравагантности, неорганизованности, поиска новизны, настойчивости, общественного признания, духовного согласия, общего самоопределения оказались ниже, чем в контрольной группе. При этом показатели конгруэнтности и сочувствия различались незначительно.

Bulut M. с соавт. [6] исследовали связь глаукомы и когнитивных функций. Обследовали по 20 больных с ПОУГ, глаукомой нормального давления (ГНД) и здоровых лиц. Для оценки когнитивных функций в баллах использовали методику MMSE (mini-mental state examination). Оценивали ориентацию, внимание, память, язык, копирование, долговременную и кратковременную память, рассеяние внимания, вычисления, называние предметов, выполнение задач в три действия, чтение, запись, концентрацию. Результаты показали значимые различия данных MMSE у больных с ПОУГ ($26,1 \pm 1,4$) и ГНД ($25,7 \pm 2,3$) с контролем ($28,8 \pm 0,9$), $p < 0,001$, хотя между группами ПОУГ и ГНД различий не было ($p = 0,595$). Результаты подтверждают наличие общих факторов риска при глаукоме и нейродегенеративных заболеваниях головного мозга.

Gracitelli C.P. с соавт. [7] исследовали связь глаукомы с нарушениями сна. Обследовали 40 больных глаукомой и 10 здоровых лиц (контроль). Оценивали дневную сонливость по анкете Epworth (ESS), фотореакцию зрачков (PLR) на красный и синий свет, выполняли полисомнографию. Ве-

ОБЗОРЫ ОБЗОРЫ ОБЗОРЫ ОБЗОРЫ ОБЗОРЫ

роятность засыпания при восьми повседневных ситуациях оценивали в баллах (0 – нет сонливости, 3 – максимальная сонливость). Максимальная сумма баллов могла достигать 24. При 2–10 баллах сонливость отсутствовала, при 11–15 баллах она была повышенной и при > 15 баллов – избыточной. При глаукоме сумма баллов ESS равнялась $13,10 \pm 5,14$, в контроле – $9,10 \pm 3,73$, $p=0,029$. Причиной сонливости при глаукоме является потеря светочувствительных ганглиозных клеток сетчатки ipRGCs (Intrinsically photosensitive Retinal Ganglion Cells), которые вырабатывают меланопсин и чувствительны к синему свету (480 нм). Количество таких клеток не превышает 3% от всех ГКС. Установлено, что ipRGCs влияют на циркадные, нейроэндокринные, нейроповеденческие функции и функции формирования изображения через супрахиазмальное ядро.

Gracitelli C.P. с соавт. [8] также исследовали риск дорожно-транспортных происшествий при глаукоме. Использовали симулятор вождения, оценивали полезное поле зрения и учитывали ситуации с ДТП у 117 больных в возрасте $64,5 \pm 12,6$ лет с давностью заболевания $2,1 \pm 0,5$ лет. По сравнению с контролем, при глаукоме отмечалось ухудшение показателей времени реакции при низком контрасте, разделения внимания в полезном поле зрения и согласованности кривой. Ухудшение каждого показателя на 1 SD увеличивает риск ДТП (отношение рисков/ 95% ДИ) в $2,19/1,30$ – $3,69$ ($p=0,003$); $1,98/1,10$ – $3,57$ ($p=0,022$) и $1,36/1,02$ – $1,83$ ($p=0,039$) раза соответственно.

Ряд исследований посвящен влиянию на офтальмотонус методов нетрадиционной медицины.

Bertelmann T. с соавт. [9] исследовали эффект музыкотерапии на офтальмотонус. Выяснилось, что прослушивание музыки для релаксации по 30 минут в день в течение 10 дней оказывает значимый офтальмогипотензивный эффект. Исследовали 25 больных глаукомой и 16 здоровых лиц (контроль). Отмечено значимое снижение исходного ВГД после сеансов музыкотерапии на $0,64 \pm 2,8$ мм рт.ст. ($p=0,018$) уже в первый день, которое достигало $1,09 \pm 2,88$ мм рт.ст. ($p=0,007$) на 10-й день. В контрольной группе изменения ВГД составили $+1,5 \pm 2,85$ и $+1,3 \pm 1,57$ мм рт.ст. соответственно. Однако эффект оказался нестойким и после прекращения сеансов ВГД быстро возвращалось на исходный уровень.

Yeh T.Y. с соавт. [10] провели рандомизированное контролируемое исследование эффекта акупунктуры на уровень ВГД. Воздействовали постоянным током в течение 20 минут на акупунктурные точки стопы Pusan (BL 61) и Shenmai (BL 62) у 40 больных глаукомой и 42 здоровых лиц (контроль). Отмечено значимое ($p<0,001$) снижение уровня ВГД через 1 час у больных глаукомой на $3,45 \pm 1,51$ мм рт.ст. в правом и на $3,61 \pm 1,95$ мм рт.ст. в левом глазу. В контрольной группе изменение ВГД составило $+0,57 \pm 1,84$ и $0,00 \pm 1,98$ мм рт.ст. соответственно.

Новые технологии не обошли офтальмохирургию. Pinchuk L. с соавт. [11] исследовали эффективность нового микрошунта InnFocus MicroShunt® при глаукоме. Для изготовления шунта использован новый биоматериал SIBS poly (styrene-block-isobutylene-block-styrene), не вызывающий воспаления и образования капсулы. Предлагается применение данного шунта в качестве альтернативы «золотому стандарту» лечения ранней глаукомы – первичной трабекулоэктомии и медикаментозной терапии. Уровень ВГД через 1 и 2 года после операции соответственно равнялся $10,7 \pm 2,8$ и $11,9 \pm 3,7$ мм рт.ст.; снижение исходного ВГД – 55 и 50%; количество гипотензивных капель на пациента – $0,3 \pm 0,8$ и $0,4 \pm 1,0$; больных без капель – 87 и 86%. Определенный успех (ВГД ≤ 18 мм рт.ст. и снижение ВГД ≥ 20 %) через 1 и 2 года был достигнут в 100% случаев.

Kiratli H. с соавт. [12] изучили случаи метастазирования внутриглазных опухолей после хирургии глаукомы. Установ-

лено, что дренажная хирургия глаукомы несет опасность метастазирования недиагностированных внутриглазных опухолей. Описан случай метастазирования поздно диагностированной внутриглазной меланомы, первым проявлением которой оказалась преретинальная геморрагия без признаков +ткани при В-сканировании и МРТ орбиты. Через 8 месяцев развилась неоваскулярная глаукома, в связи с чем была дважды выполнена циклокриотерапия, а через 1 год и 8 месяцев имплантирован клапан Ahmed. Через 9 месяцев после операции появился экзофтальм с повышением ВГД, повторно выполнена циклокриотерапия, но меланома была заподозрена только через 1 год и 1 месяц после имплантации. Однако, несмотря на выполненную экзентерацию и радиохирургию, через 8 месяцев (3 года и 7 месяцев от начала заболевания) наступил летальный исход от метастазов. Описано 5 случаев метастазирования в орбиту медуллоэпителиомы и хориоидальной и цилиарной меланом через шунты Molteno-1(2), Ahmed и Baerveldt в сроки от 3 месяцев до 4 лет после операции. Также описан 31 случай имплантации шунта Baerveldt после лучевой терапии внутриглазной меланомы с благоприятным исходом. Однако описан один случай метастазирования внутриглазной опухоли в орбиту через 11 лет после имплантации шунта.

Несколько работ посвящено осложнениям и рискам фармакотерапии при глаукоме. Sava A. с соавт. [13] в экспериментальной работе показали, что аналоги простагландинов могут вызывать нарушения спермато- и спермиогенеза. Уже через неделю после интраперитонеального введения клопростенола и его изопропилового эфира у мышей развились значительные нарушения спермато- и спермиогенеза в виде апоптоза, ультраструктурных изменений, нарушения процессов структурирования, особенно акросомального аппарата и хроматина. Кроме того, появились токсические изменения эндотелия, нарушение капиллярного кровотока, склеивание эритроцитов, накопление внеклеточной жидкости, активировались синтез андрогенов, фагоцитоз, увеличилось количество фибробластов.

Patel H. с соавт. [14] описали два случая тимолол-индуцированных интерстициальных заболеваний легких. Причиной патологического процесса считают замедленный метаболизм тимолола, обусловленный снижением активности гена CYP2D6, кодирующего аминокислотную последовательность цитохрома P450, что встречается в 5–10% у европеоидов и 1–2% у азиатов. Проявляется заболевание продуктивным кашлем, одышкой, хрипами, гипоксией. На КТ незначительно ослаблена мозаичная структура легких, напоминающая задержку воздуха. На КТ высокого разрешения отмечаются неоднородные участки увеличения плотности и множественные зоны, напоминающие бронхиальную задержку воздуха. Выявляется большое количество нейтрофилов и лимфоцитов в бронхах, соотношение которых составляет 9 : 1. При трансбронхиальной биопсии обнаруживаются признаки очаговой гигантоклеточной реакции. Предложено лечение в виде отмены тимолола, назначения метилпреднизолона в течение 3 месяцев внутрь по 0,06 через 6 часов с последующим уменьшением дозы до 0,005 раз в сутки. Прогноз заболевания благоприятный, без задержки воздуха и гипоксии, но с остаточными паренхиматозными инфильтратами.

Chen H.Y. с соавт. [15] изучили роль статинов при глаукоме. Установлено, что прием статинов (симвастатина, ловастатина, правастатина, флувастатина, аторвастатина, розувастатина) является фактором риска глаукомы. Риск развития ПОУГ при применении статинов зависит от дозы и длительности приема. При небольших дозах отношение шансов (ОШ; 95% ДИ) развития ПОУГ минимальное – 1,02; 0,90–1,15, но при высо-

ких дозах (≥ 120 условных суточных доз в год) увеличивается до 1,24; 1,03–1,49 и значимо увеличивается заболеваемость ПОУГ ($p=0,0458$). Отмечается, что риск развития ПОУГ при приеме разных подтипов статинов не различается.

Kolko M. [16] представил детальный обзор стратегий лечения глаукомы. Выделено три основных направления в терапии глаукомы – снижение ВГД, нейропротекция и нейрорегенерация. Для снижения ВГД предлагаются препараты, обладающие способностью увеличивать трабекулярный и увеосклеральный отток, а также снижать продукцию водянистой влаги. К препаратам, увеличивающим трабекулярный отток, относят Rho-ассоциированную киназу (ROCK), эндотелин-1, оксид азота, фактор- β роста опухоли (TGF- β), фактор роста соединительной ткани (CTGF), аденозин, ангиопэтин-подобные 7 молекулы, каннабиноиды, кохлин, латрункулины, мелатонин, грелин. Для увеличения увеосклерального оттока рекомендуют ангиотензин II, серотонин, грелин, каннабиноиды. Для снижения продукции водянистой влаги – форсколин, серотонин, каннабиноиды, ангиотензин II. Препараты для нейропротекции воздействуют на разные звенья патогенеза глаукомной оптиконеуропатии. Подавляют эксайтотоксичность антагонисты НМДА (Мемантин), модуляторы клеток Мюллера; окислительный стресс – антиоксиданты (α -токоферол), гинкго билоба; митохондриальную дисфункцию – митохондриальные антиоксиданты (Q10); воспаление / аномальный иммунный ответ – фактор некроза опухолей α (ФНО- α), модификаторы биологических реакций (Этанерцепт), агматин, модуляторы Т-клеточной реакции (Ccrp-1), модуляторы фосфолипазы A2 (PLA2)-индуцированного воспаления; амилоидный белок – агенты, уничтожающие бета-амилоид (A β), белки теплового шока; модуляцию глиальных клеток – фактор- β роста опухоли (TGF- β), цилиарный нейротрофический фактор (CNTF), тромбоцитарный фактор роста (PDGF), другие пути – эстрадиол, статины, эритропоэтин. К стимуляторам нейрорегенерации относят методы, улучшающие клеточную репарацию – стимуляторы воспаления (CNTF), генную терапию (подавление Nogo-рецепторов); хирургические подходы – повреждение хрусталика; лечение стволовыми клетками – CNTF-секретирующими клетками пигментного эпителия сетчатки, трансплантация мезенхимальных стволовых клеток.

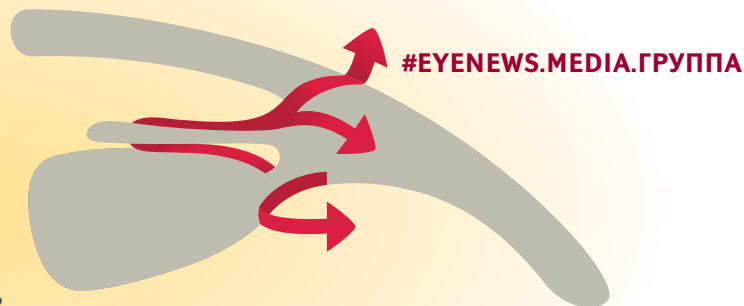
Masoumpour M.B. с соавт. [17] представили подробный обзор потенциальных агентов модуляции послеоперационного заживления после фильтрующей хирургии глаукомы. Целью исследований является поиск тонкого баланса между пролиферацией, дифференциацией, подвижностью и апоптозом вовлеченных в репаративный процесс клеток с помощью различных антипролиферативных агентов, блокирующих факторы роста, вместо используемых сегодня агентов антимитотического действия. К препаратам, обладающим антипролиферативным действием, относят трансформирующий фактор- β роста, моноклональные антитела, сурамин, траниласт, антисенсорные олигонуклеотиды, декорин, ингибиторы сигнального пути, ловастатин, пирфенидон, ингибитор Rho-ассоциированной протеинкиназы, ингибиторы матричных металлопротеиназ, саратин, паклитаксел, плацентарный фактор роста, фенетиловый эфир кофеиновой кислоты.

Обнадеживающие результаты трансплантации ганглиозных клеток сетчатки представили Venugopalan P. с соавт. [18]. Показано, что ганглиозные клетки сетчатки, трансплантированные в витреальную полость у крыс, способны к регенерации и восстановлению функции. Установлено, что форма трансплантированных клеток и направление их аксонов и дендритов уподоблялись клеткам реципиента, а в некоторых случаях распространялись по зрительному нерву до наруж-

ного колленчатого тела. Кроме того, через 2–4 недели трансплантированные клетки проявляли электрическую активность на свет.

Литература

1. Soliman M., Nasraoui O., Cooper N.G. Building a glaucoma interaction network using a text mining approach. *BioData mining*. 2016; 9: 17.
2. Promelle V., Daouk J., Bouzerar R. et al. Ocular blood flow and cerebrospinal fluid pressure in glaucoma. *Acta radiologica open*. 2016; 5 (2): 2058460115624275.
3. Raza A.S., Hood D.C. Evaluation of the Structure-Function Relationship in Glaucoma Using a Novel Method for Estimating the Number of Retinal Ganglion Cells in the Human Retina. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci*. 2015; 56 (9): 5548-5556.
4. Захарова М.А., Куроедов А.В. Оптическая когерентная томография: технология, ставшая реальностью. *РМЖ. Клиническая офтальмология*. 2015; № 4. 204-211.
5. Çakmak H., Altinyazar V., Yilmaz S.G. et al. The temperament and character personality profile of the glaucoma patient. *BMC Ophthalmol*. 2015; 15: 125.
6. Bulut M., Yaman A., Erol M.K. et al. Cognitive performance of primary open-angle glaucoma and normal-tension glaucoma patients. *Arq. Bras. Oftalmol*. 2016; 79 (2): 100-104.
7. Gracitelli C.P., Duque-Chica G.L., Moura A.L. et al. Relationship between Daytime Sleepiness and Intrinsically Photosensitive Retinal Ganglion Cells in Glaucomatous Disease. *J. Ophthalmol*. 2016; 5317371.
8. Gracitelli C.P., Tatham A.J., Boer E.R. et al. Predicting Risk of Motor Vehicle Collisions in Patients with Glaucoma: A Longitudinal Study. *PLoS ONE*. 2015; 10 (10): e0138288.
9. Bertelmann T., Stempel I. Short-term effects of relaxation music on patients suffering from primary open-angle glaucoma. *Clin. Ophthalmol. (Auckland, NZ)*. 2015; 9: 1981-1988.
10. Yeh T.Y., Lin J.C., Liu C.F. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation through acupoints of Pucan (BL 61) and Shenmai (BL 62) on intraocular pressure in patients with glaucoma: a randomized controlled trial. *J. Trad. Chin. Med*. 2016; 36 (1): 51-56.
11. Pinchuk L., Riss I., Batlle J.F. et al. The use of poly(styrene-block-isobutylene-block-styrene) as a microshunt to treat glaucoma. *Regen. Biomater*. 2016; 3 (2): 137-142.
12. Kiratli H., Koç İ., Tarlan B. Orbital Extension of an Unsuspected Choroidal Melanoma Presumably through an Aqueous Tube Shunt. *Ocul. Oncol. Pathol*. 2016; 2 (3): 144-147.
13. Sava A., Motoc A.G., Stan C.I. Electron microscopic aspects of the effects of certain prostaglandin analogs on mouse testes. *Rom. J. Morphol. Embryol*. 2015; 56 (2 Suppl.): 771-775.
14. Patel H., Wilches L.V., Guerrero J. Timolol-induced interstitial lung disease. *Respir. Med. Case Rep*. 2015; 15: 30-32.
15. Chen H.Y., Hsu S.Y., Chang Y.C. et al. Association Between Statin Use and Open-angle Glaucoma in Hyperlipidemia Patients: A Taiwanese Population-based Case-control Study. *Medicine (Baltimore)*. 2015; 94 (45): e2018.
16. Kolko M. Present and New Treatment Strategies in the Management of Glaucoma. *Open Ophthalmol. J*. 2015; 9: 89-100.
17. Masoumpour M.B., Nowroozadeh M.H., Razeghinejad M.R. Current and Future Techniques in Wound Healing Modulation after Glaucoma Filtering Surgeries. *Open Ophthalmol. J.*; 10: 68-85.
18. Venugopalan P., Wang Y., Nguyen T. et al. Transplanted neurons integrate into adult retinas and respond to light. *Nat. Commun*. 2016; 7: 10472. 



Все течет все (из)меняется...
Omnia fluunt, omnia mutantur -
Πάντα ῥεῖ καὶ οὐδὲν μένει -
Panta rhei

Препаратами первого выбора в настоящее время являются простагландины, механизм действия которых достаточно хорошо изучен как в многочисленных экспериментах, так и в клинических условиях. Воздействуя и усиливая в основном увеосклеральный отток, простагландины в некоторой степени активируют и передний путь оттока (Золотарев А.В., Карлова Е.В., Лебедев О.И., Столяров Г.М., 2013; Weinreb R.N., Liebmann J., 2010; Cantor L.B., 2006). Вместе с тем на увеосклеральный отток могут влиять и препараты других фармакологических групп, в частности, адреномиметики. Из последних наиболее интересен селективный альфа2-адреномиметик бримонидин. Достаточно давно Toris C.B. (1995) и Toris C.B., Camras C.B., Yablonski M.E. (1999) показали, что у пациентов с офтальмогипертензией, получавших бримонидин в течение 8 дней, препарат усиливал увеосклеральный отток до 5 раз, при этом препарат не обладает значимым действием на систему матричных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов и механизм его воздействия на увеосклеральный отток иной, чем у простагландинов. При последующих попытках получить активацию увеосклерального оттока у здоровых добровольцев были получены несколько иные результаты. При закапывании бримонидина в течение суток внутриглазное давление снижалось в основном за счет уменьшения продукции водянистой влаги, однако было получено несоответствие тонометрических данных на 1–2 мм рт.ст., которое могло быть объяснено как активацией увеосклерального оттока, так и погрешностью измерения. Считается, что действие бримонидина основано на стимуляции альфа2-адренорецепторов определенного подтипа, представленных в цилиарном теле. Активация альфа2-рецепторов ведет к вазоконстрикции в цилиарном теле, вследствие чего уменьшается его объем, что ведет к снижению скорости кровотока и выработки водянистой влаги (Дугина А.Е., 2014; Schmidl D., Schmetterer L., Garhöfer G., Pora-Cherecheanu A., 2015). После этого в течение нескольких дней происходит адаптация тканей к сниженному количеству кислорода и питательных веществ, сосудосуживающее действие постепенно ослабевает и кровоток приходит в норму. Дальнейшее сохранение гипотензивного эффекта селективных альфа2-адреномиметиков обеспечивается за счет улучшения оттока водянистой влаги по увеосклеральному пути, которое обеспечивается воздействием препарата на тонус цилиарной мышцы, что приводит к изменению ее конфигурации за счет расслабления значительной части мышцы. Такой механизм подобен естественному расширению пространств между волокнами цилиарной мышцы при ее расслаблении (Fan S., Agrawal A., Gulati V., Neely D.G., Toris C.B., 2014). Механизм воздействия бримонидина на увеосклеральный отток отличается от механизма действия простагландинов тем, что

препарат не обладает значимым действием на систему матричных металлопротеиназ и их тканевых ингибиторов. По данным Burke, альфа2-адренергические агонисты стимулируют синтез простагландинов в тканях глаза *in vitro* и высвобождение простагландинов в переднюю камеру *in vivo*, и именно эндогенные простагландины вызывают увеличение оттока по увеосклеральному пути. Косвенным подтверждением тому служит нивелирование гипотензивного эффекта агонистов альфа2-адренорецепторов на фоне системной противовоспалительной терапии ингибиторами циклооксигеназы. Другим механизмом, способным объяснить улучшение увеосклерального оттока, представляется воздействие селективных альфа-адреномиметиков на имидазолиновые рецепторы в цилиарном теле (Дугина А.Е., 2014).

Имеются данные, что бримонидин в высоких концентрациях (бримонидин 0,2%) более значимо снижает внутриглазное давление в сравнении с более низкими концентрациями (бримонидин 0,15%) (Kim C.Y., Hong S., Song G.J., 2007).

Известно, что многие антиглаукомные препараты индуцируют конъюнктивальный и субконъюнктивальный фиброз. Hong S., Han S-H, Kim C.Y., Kim K.Y., Song Y.K., Seong G.J. (2015) показали, что бримонидин снижает индуцированный фактором роста синтез экстрацеллюлярного матрикса фибробластами. Вследствие этого местное применение бримонидина может быть полезным для уменьшения фиброза, вызванного длительным использованием местных антиглаукомных препаратов.

Являясь представителем третьего поколения альфа2-адреномиметиков, бримонидин обладает более высокой селективностью к альфа2-рецепторам нежели к альфа1-адренорецепторам. Это дает ему определенные преимущества перед препаратами предыдущих поколений, уменьшая риск системных побочных эффектов, таких как системная гипотензия, брадикардия, седация, а также снижение частоты возникновения связанных с действием на альфа1-адренорецепторы глазных побочных эффектов: побледнение конъюнктивы, мидриаз, ретракция века. По нашим данным, полученным в результате применения 0,2% бримонидина, у 88 больных первичной открытоугольной глаукомой переносимость составила практически 90%, у 10% наблюдались как местные, так и системные побочные эффекты. Увеосклеральный отток увеличивается на 71% по сравнению с исходным, что в условиях монотерапии 0,2% раствором бримонидина вызывает снижение ВГД на 24,6%. Высокая селективность по отношению к альфа2-адренергическим рецепторам, активация в основном увеосклерального оттока и нейропротективная активность бримонидина расширяет класс антиглаукоматозных препаратов с высокой гипотензивной эффективностью и непротивопоказанными у пациентов с легочными и сердечными заболеваниями (Bhagav P., Upadhyay H., Chandran S., 2011). 

Проф. О.И. Лебедев, А.Е. Четвергова,
Омск, апрель 2017 ©

АБСТРАКТЫ

АБСТРАКТЫ

АБСТРАКТЫ

АБСТРАКТЫ

Морфологические изменения капилляров кутикулы ногтя при эксфолиативном синдроме**Введение**

Эксфолиативный синдром – это системное заболевание, часто поражающее глаза, при котором внеклеточные фибриллярные отложения (эксфолиативный материал – ЭМ) накапливаются в различных тканях и органах. ЭМ хорошо визуализируется при биомикроскопии капсулы хрусталика, цинновой связки, зрачкового края радужки, эндотелия роговицы и угла передней камеры [1–3]. ЭМ обнаружен при помощи электронной микроскопии в большинстве соединительнотканых элементов переднего отрезка глаза и его придатков [3] и во многих экстраокулярных тканях и органах (коже, сердце и легких) [3–5]. ЭМ вместе с пигментом радужки оседает в трабекулярной сети угла передней камеры, что может приводить к повышению внутриглазного давления (ВГД) и повреждению зрительного нерва и развитию псевдоэксфолиативной глаукомы (ПЭГ) [6]. Хотя связь ПЭМ с кровеносным руслом клинически малозаметна, многие нарушения в глазу и сердечно-сосудистой системе (ССС) наблюдаются при ПЭС и ПЭГ. Флуоресцентная ангиография (ФАГ) выявляет гипоперфузию, явную микроаневризму, ликедж и анастомозы в сосудах радужки [7–11], а также эктазию и извитость цилиарных сосудов [12]. Тромбозы центральной вены сетчатки встречаются гораздо чаще на фоне ПЭС [13, 14]. Плече-лодыжечный индекс ниже при ПЭС, что указывает на сочетанное поражение периферических сосудов [15]. Капиллярный кровоток кожи и восстановление после холодовой пробы хуже при ПЭГ по сравнению с ПОУГ и контролем [16]. Тем не менее сообщения о поражении ССС при ПЭС/ПЭГ противоречивы [17] и нуждаются в дальнейшем исследовании. Видео-микроскопия кутикулы на стыке ногтя и кожи позволяет визуализировать капиллярное русло, что используется в ревматологии [19] и применялось для выявления изменений сосудов при ПОУГ [20–22]. Хотя изменения капиллярного русла кутикулы при ПЭС были изучены ранее [16], не было проведено сравнения при ПЭС и ПЭГ. Схожее петлеобразное строение капилляров радужки и кутикулы [22, 24] позволяет использовать исследование последних в качестве модели для понимания системных проявлений ПЭС/ПЭГ. Таким образом, мы оценивали морфологические особенности кутикулы при ПЭС/ПЭГ в сравнении с ПОУГ и группой контроля.

Материал и методы**Дизайн исследования**

Клиническое поперечное исследование капилляров кутикулы у 56 пациентов с ПЭС/ПЭГ, 87 пациентов с ПОУГ и 75 здоровых пациентов, с июня 2014 по март 2016 г. Возраст пациентов на момент включения в исследование – от 40 до 80 лет. У всех пациентов не было системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ) [25–28], диабетической ретинопатии [29]. ПЭМ в переднем отрезке глаза выявлялся при осмотре на щелевой лампе. При ПОУГ и ПЭГ всем пациентам проводилась стандартная автоматизированная периметрия (Humphrey Visual Field 24-2), и изменения поля зрения соответствовали поражению слоя нервных волокон сетчатки. ВГД не использовалось для диагностирования глаукомы. В контрольную группу включили пациентов с отрицательным семейным анамнезом глаукомы, ВГД ≤ 21 мм рт.ст., отношение экскавации к диску зрительного нерва (Э/Д) $\leq 0,6$ и коэффициента асимметрии $\leq 0,1$, а также отсутствие изменений переднего отрезка глаза и полей зрения.

Сбор и оценка данных капилляроскопии кутикулы

Для исследования использовался капилляроскоп JH-1004 (Jiahua Electronic Instrument Co., Jiangsu, Китай) на 280-кратном увеличении, обследовали 4-й и 5-й пальцы недоминантной руки. Исследователи, не зная диагноза, оценивали общее число капилляров, кровоизлияний и аваскулярных зон более 200 мкм и оценили степень извитости сосудов. Двукратное определение уровня извитости капилляров (0, 1, 2 или 3) проводилось по истечению первой и второй минуты капилляроскопии для каждого пациента. Кроме того, видеоряд капилляроскопии кутикулы был кадрирован, и полученный ряд изображений использовали с целью оценки поперечного сечения сосудов. Для оценки корреляции морфологических изменений, определяемых разными способами, проведено сравнение между двумя методами, а также сравнение парных исследований, что выявило высокую надежность обоих методов оценки (коэффициент корреляции между способами оценки $\geq 0,74$; и при сравнении парных исследований $\geq 0,91$). Во время капилляроскопии проводилось измерение артериального давления (АД) (HEM-907XL, Omron Electronics LLC, Hoffman Estates, IL, США), веса (HBF-400, Omron Electronics LLC) и роста пациентов. Полученные данные использовались для составления многофакторной логистической регрессии, предикторами в которой были: возраст, пол, раса, глаукома в анамнезе у родственников, наличие сахарного диабета (СД) 1-го или 2-го типа, применение антикоагулянтов и антиагрегантов, курение (никогда, до этого, в настоящий момент); СЗСТ, не являющиеся критерием исключения (например, остеоартрит или подагра), наличие новообразований, исключая кожную локализацию.

Методы статистического анализа

Все статистические методы были двусторонними, уровень статистической значимости был определен, как $p < 0,0167$, для учета трех парных сравнений (SAS package 9.4 – SAS Institute Inc., Cary, NC, США). Допущения нормальности соблюдены во всех статистических тестах. Для сравнения непрерывных переменных (возраст, индекс массы тела (ИМТ), среднее артериальное давление (САД), в группах ПЭС/ПЭГ, ПОУГ и контроле использовался Т-тест, χ^2 -Пирсона использовали для оценки различий категориальных переменных (пол, раса, анамнез глаукомы, наличие СД, использование антиагрегантов и антикоагулянтов, курение, новообразования и СЗСТ). Для оценки зависимости изменений капилляров кутикулы в зависимости от утяжеления состояния (от ПЭС/ПЭГ к ПОУГ и далее к группе контроля) мы использовали критерий Кохрена–Мантеля–Хензеля (СМН-критерий). Многомерная скорректированная логистическая регрессия была рассчитана для каждой пары сравнения ПЭС/ПЭГ vs контроль, ПОУГ vs контроль, ПЭС/ПЭГ vs ПОУГ.

Результаты

Пациенты с ПЭС/ПЭГ были значительно старше (средний возраст $72,2 \pm 5,3$ года), по сравнению с пациентами с ПОУГ (средний возраст $64,8 \pm 8,3$ года) и контрольной группой (средний возраст $64,8 \pm 9,4$ года, $p < 0,0001$ для обоих сравнений). В обеих группах ПЭС/ПЭГ ($25,2 \pm 4,6$) и ПОУГ ($26,7 \pm 4,5$) пациенты имели более низкий ИМТ, чем в контрольной группе ($28,3 \pm 5,4$; $p = 0,0007$ и $p = 0,04$ соответственно). Белокожих пациентов было больше в группе ПЭС/ПЭГ (94,6%) по сравнению с ПОУГ (80,5%) и контролем (81,3%), распределение между другими расовыми группами было также различным во всех группах ($p = 0,02$). У родственников пациентов с ПЭС/ПЭГ реже встречается глаукома по сравнению с ПОУГ ($p = 0,03$). В группе контроля было боль-

АБСТРАКТЫ АБСТРАКТЫ АБСТРАКТЫ АБСТРАКТЫ

ше пациентов с СД ($p=0,02$). В группе ПЭС/ПЭС больше кутикул, по сравнению с контрольной группой ($p=0,02$), а также они были более склонны к СЗСТ (не перечисленные в критериях исключения, такие как остеоартрит или подагра) ($p=0,03$). Другие демографические и клинические особенности не отличались, а все отличия были скорректированы в многофакторном анализе. Все изменения микрососудистого русла кутикулы были более распространены при ПЭС/ПЭС при сравнении с контролем и при ПОУГ при сравнении с контролем, а при сравнении ПЭС/ПЭС и ПОУГ были более выражены аваскулярные участки и извитость сосудов при ПЭС/ПЭС. Микрогеморрагии встречались в 60,8% – при ПЭС/ПЭС, в 71,3% – при ПОУГ и в 32,0% случаев – в группе контроля. Аваскулярные зоны более 200 мкм наблюдаются у 80,3% – при ПЭС/ПЭС, 59,7% – при ПОУГ и в 20,0% случаев – в группе контроля. Патологическая извитость на уровне $\geq 1,0$ наблюдалась при ПЭС/ПЭС в 75,0%, при ПОУГ – в 55,1%, а в группе контроля – 33,4%. В многофакторной регрессионной модели с учетом коррективов по всем показателям, наличие изменений $\geq 1,0$ на 100 капиллярах увеличивало отношение шансов (ОШ) наличия ПЭС/ПЭС в 15,3 раза по отношению к контрольной группе (95% доверительный интервал (ДИ): 3,8–60,8), а для ПОУГ в 6,8 раза по отношению к группе контроля (95% ДИ: 2,7–17,4) (для обоих сравнений $p<0,0001$). Однако не было такой связи при сравнении количества изменений на 100 капилляров в группах ПЭС/ПЭС и ПОУГ ($p=0,91$). Аналогичная картина наблюдалась при рассмотрении количества аваскулярных зон более 200 мкм ($\geq 0,5$) на 100 капилляров при ПЭС/ПЭС по сравнению с контролем (ОШ=34,4; 95% ДИ: 8,6–137,4) и при ПОУГ по сравнению с контролем (ОШ=10,4, 95% ДИ: 3,7–29,2) ($p<0,0001$).

Отмечено пограничное значение увеличение риска ПЭС/ПЭС при сравнении с ПОУГ для пациентов, имеющих $\geq 0,5$ аваскулярных зон ≥ 200 мкм на 100 капилляров (ОШ=2,7, 95% ДИ: 1,0–7,4; $p=0,04$). С увеличением количества изменений сосудов также увеличивалось ОШ.

Обсуждение

Мы выявили взаимосвязь микрососудистых изменений капилляров кутикулы при ПЭС/ПЭС и ПОУГ по сравнению с группой контроля. Патологическая извитость и наличие аваскулярных зон была ассоциирована больше с ПЭС/ПЭС по сравнению с ПОУГ. Эти данные позволяют с уверенностью сказать, что исследование микрососудистого русла кутикулы может быть удобным способом ранней диагностики ПЭС/ПЭС в клинической практике. На данный момент процессы, обуславливающие развитие микрососудистых аномалий в области кутикулы при ПЭС/ПЭС, неизвестны. Электронные фотографии иридотомиических образцов отмечают наличие ПЭМ в адвентиции сосудов, часто и в полости сосудов [30], а биохимические исследования определили, что ПЭМ состоит из компонентов внеклеточного матрикса и базальной мембраны [31]. Мы предполагаем, что накопление ПЭМ в стенках и просвете микрососудистого русла приводит к изменению регионарной гемодинамики, что способствует извитости, кровоизлиянию и образованию аваскулярных зон, наблюдаемых в данном исследовании. Кроме того, эластин находится во всех кровеносных сосудах нашего организма, а недостаточность эластогенеза из-за полиморфизма LOXL-1 [32] (играет важную роль в развитии ПЭС/ПЭС [33, 34]) может также способствовать нарушению микрогемодинамики. Интересно отметить, что ФАГ радужки у LOXL-1 нокаутированных мышей выявляет ликедж в переднюю камеру глаза [35], а у собак, подвергшихся действию эластазы, наблюдается извитость сонных

артерий [36]. Эти данные подтверждают важность эластина в поддержании целостности сосудистой стенки. Кроме того, кутикула подвержена воздействию солнечного света, который изменяет экспрессию LOXL-1 [37–39], что, возможно, и приводит к изменениям, описанным нами в данной статье. Кроме того, к подобным изменениям может приводить гомоцистеин, который постепенно увеличивается в биологических жидкостях при ПЭС/ПЭС [17, 40–43], хотя это спорный вопрос [44, 45]. Гомоцистеин является промежуточным продуктом при метаболизме метионина в цистеин [46]. Инъекции гомоцистеина приводит к повышению проницаемости сосудов у мышей [47]. А его уровень повышается при атеросклерозе или при заболеваниях, поражающих мелкие сосуды [48, 49]. При ПЭС/ПЭС концентрация гомоцистеина в плазме отрицательно коррелирует с уровнем АД [50], таким образом, повышение уровня гомоцистеина в крови может приводить к нарушению сосудистого тонуса мелких сосудов, что в свою очередь влечет к повышению проницаемости сосудов и извитости капилляров. Наличие частых кровоизлияний при ПОУГ (76,9%) при капилляроскопии кутикулы [21] подтверждается нашими исследованиями, однако у 60,8% пациентов с ПЭС/ПЭС нет никаких кровоизлияний, мы предположили, что нарушение регуляции оксида азота вызывает развитие кровоизлияний [21]. Интересно, что некоторые [51, 52], но не все [53] исследования показывают увеличение концентрации в биологических средах ингибитора NO-синтазы, асимметричного диметилового аргинина, вызывающего эндотелиальную дисфункцию клеток. Также нельзя забывать об увеличении тромбообразования при ПЭС/ПЭС [54].

Ограничения исследования

В первую очередь, необходимо отметить размер выборки, что не позволило сравнивать ПЭС и ПЭС, а, кроме того, привело к увеличению ДИ. И невозможно выявить различия протекания глаукомного процесса при ПЭС, однако наличие ПЭМ является биомаркером, позволяющим в ряде случаев назначать терапию в течение последующего периода наблюдения для снижения ВГД [55]. Из-за большого числа белокожих (94,6%) в группе ПЭС/ПЭС некорректно экстраполировать выводы на другие этнические группы. Исследование является поперечным, соответственно, невозможно судить о предшествующем состоянии пациента. Несмотря на все попытки маскировки, техника капилляроскопии может приводить к искажению результатов. Преимуществами нашего исследования можно назвать наличие двух групп сравнения ПОУГ и группы контроля, которые позволили выявить как общие отличия ПЭС/ПЭС вместе с ПОУГ от группы контроля, так и уникальные отличия, присущие только ПЭС/ПЭС. Измерения микрогемодинамических изменений проводились двумя методами, результаты которых сопоставимы. В заключении хотелось бы отметить достаточно высокую информативность и уникальность внеглазного метода диагностики ПЭС и, возможно, необходимость системного лечения ПЭС. 

C.C. Cousins, J.H. Kang, C. Bovee, J. Wang, S.H. Greenstein, A. Turalba, L.Q. Shen, S. Brauner, T. Boumenna, S. Blum, H. Levkovitch-Verbin, R. Ritch, J.L. Wiggs, P.A. Knepper, L.R. Pasquale

Оригинальная статья Nailfold capillary morphology in exfoliation syndrome впервые была опубликована в Eye (Lond) [Internet]. 2017 Jan 13 [cited 2017 Feb 1]; Available from: <http://www.nature.com/doi/10.1038/eye.2016.312>

Статья реферирована и адаптирована Д.А. Дорофеевым, Челябинск, 2017

Список литературы доступен на сайте www.EyeNews.ru

рейтинга ньюс

ПОВОД ИЗМЕНИТЬ ВЗГЛЯД

retinanews.ru

Плавающие «мушки»: лечить или смириться?

Хорошо известно, что стекловидное тело представляет собой внеклеточный матрикс, который является высоко гидратированной и относительно бесклеточной структурой, за исключением периферии, где в кортикальной части стекловидного тела определяются гиалоциты. Стекловидное тело состоит на 98% из воды и макромолекул, наиболее важными из которых являются коллагены и гиалуроновая кислота.

Плавающие помутнения возникают в результате молекулярных изменений внутри стекловидного тела и в области витреоретинального интерфейса. Они могут возникать на протяжении всей жизни и в конечном итоге достигают уровня, достаточного для изменения структуры стекловидного тела. Структурные изменения в стекловидном теле могут быть результатом воспаления, витреоретинальных дистрофий, миопической и диабетической витреоретинопатии, но чаще всего они обусловлены процессами старения.

Плавающие помутнения, ранее называвшиеся *myodesopsia* (греч.) и *muscae volitantes* (лат.), представляют собой зрительный феномен, вызванный помутнениями стекловидного тела, приводящими к появлению ощущения линейных серых теней наряду с ограниченными темными пятнами. Из-за инерции стекловидного тела и интравитреальных потоков, плавающие помутнения движутся вместе с движениями глаз и головы. Они более заметны при взгляде на яркий фон.

Первичные помутнения вследствие изменения структуры самого стекловидного тела следует дифференцировать с многочисленными экзогенными помутнениями. Среди основных причин таких вторичных помутнений следует отметить кровоизлияния в стекловидное тело; *asteroid hyalosis* (доброкачественное накопление пирофосфата кальция в стекловидном теле, как правило, с минимальными нарушениями зрения); воспалительные процессы (инфекционного и неинфекционного генеза); злокачественные новообразования (например, лимфома), приводящие к увеличению клеточной инфильтрации витреальной полости; наконец, плавающие помутнения могут появиться после перенесенного витреоретинального вмешательства.

Жалобы и клинические проявления данной патологии достаточно разнообразны. Примерно три четверти больных отмечают наличие самих мушек, в то время как треть предъявляет жалобы на нарушения зрения. Показано, что плавающие помутнения могут оказать значи-

тельное негативное влияние на качество жизни. Для более молодых пациентов (моложе 55 лет) этот негативный эффект настолько серьезен, что они готовы пойти на риск осложнений витреальной хирургии, чтобы избавиться от подобных ощущений.

После верификации диагноза данная группа пациентов, как правило, лечится консервативно с рекомендациями и уверениями, что со временем они адаптируются к неприятным зрительным симптомам или что плавающие помутнения тела «осядут» на дно витреальной полости.

Визуализация «мушек» при помощи биомикроскопии на щелевой лампе, прямой и обратной офтальмоскопии не всегда возможна. Более информативной оказывается ультразвуковая диагностика, оптическая когерентная томография, сканирующая лазерная офтальмоскопия. Пациенты обычно имеют относительно хорошую остроту зрения, и это необходимо иметь в виду с учетом риска потенциальных осложнений хирургического лечения (эндофтальмит, регматогенная отслойка сетчатки, кистозный макулярный отек и пр.). Для пациентов с клинически значимыми и стойкими помутнениями, которые влияют на качество жизни, нередко рассматриваются два основных оперативных вмешательства (витрэктомия и Nd:YAG-лазерный витреолиз).

Эффективность витрэктомии в данном случае достаточно высока. Хотя исходная острота зрения, как правило, не сильно страдает, 26–50% пациентов отмечают некоторое ее улучшение. В ряде случаев улучшается контрастная чувствительность. Доля пациентов, удовлетворенных результатами хирургии, составляет по результатам опросов 85–100%. В то же время следует отметить отдельные случаи возникновения пери- и послеоперационных осложнений, частота которых в литературе значительно варьирует: разрывы сетчатки (0–16,4%), отслойка сетчатки (0–10,9%), эндофтальмит (0,018–0,04%). Наиболее часто имеет место развитие катаракты (23–76% больных).

Процедура витреолизиса направлена на разобшение крупных фрагментов на более мелкие, не способные мешать зрению. Процедуру витреолизиса выполняют при помощи неодимового YAG-лазера. Успешное лечение требует точной фокусировки – не менее 6 мкм. Полный курс лечения может состоять из нескольких процедур (до 6). Количество публикаций, посвященных лазерному витреолизису, не столь велико. В ряде случаев эффективность процедуры оценивается близкой к 100%, в других сообщениях присутствует определенный скепсис. Среди крайне редко встречающихся осложнений упоминаются

КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ ШКОЛЫ

**Международный конгресс
Итальянской ассоциации по
изучению проблем глаукомы (AISG)**

С 16 по 18 марта в Риме прошел I Международный конгресс Итальянской ассоциации по изучению глаукомы (AISG). Для конгресса было выбрано необычное место – роскошная вилла Миами, расположенная в живописном парке на высоком холме с видом на Рим и Ватикан. Конгресс был посвящен консолидации новейших разработок по глаукоме и их освещению для практических офтальмологов Италии и других европейских стран. Поскольку Итальянское глаукомное общество является одним из лидеров в области исследований патогенеза, диагностики и лечения глаукомы, то обзор последних достижений итальянских глаукоматологов представляет очень важное значение как для практикующих офтальмологов, так и для исследователей в Европе и за ее пределами. Это явилось основанием для I Международного конгресса, инициаторами которого стали ведущие глаукоматологи мира проф. Миглиор, проф. Траверсо, проф. Карасса и проф. Розетти. Участие в конгрессе приняли 500 офтальмологов, главным образом, из разных регионов Италии. Для докладов были приглашены ведущие эксперты-глаукоматологи мира: проф. Вайнреб (США), проф. Бургиньон (США), проф. Кордейро (Великобритания), проф. Гарвэй-Хэт (Великобритания), проф. Киллер (Швейцария). Российскую Федерацию представляла проф. Н.И. Курышева.

В работе конгресса акцент был сделан на новейшие технологии и перспективы в лечении и диагностике глаукомы. Большое внимание уделено проблемам нейропротекции, в разработке которой Итальянское глаукомное общество имеет лидирующие позиции. Выставка оборудования была представлена несколькими оптическими когерентными томографами, большое внимание было уделено лекарственным препаратам, включая пищевые добавки для лечения глаукомы.

Первый день заседания был посвящен диагностике и мониторингу глаукомы. Особого внимания заслуживает доклад **проф. Гарвэй-Хэта (Великобритания)**, в котором автор осветил результаты Британского исследования – первого в мире тройного плацебо-контролируемого рандомизированного изучения латанопроста (UKGTS). Главной его ценностью явилось то, что были получены ответы на целый ряд важных вопросов в мониторинге глаукомы. Впервые исследование планировалось столь тщательно, что только на отбор больных ушло два года. Условия исследования были максимально стандартизированы. Впервые для оценки прогрессирования глау-

комы применялась не только периметрия, но и методы визуализации (ретиальная томография на приборе HRT и TD-OCT). Были использованы разные методы тонометрии, из которых наиболее достоверные результаты были получены на анализаторе биомеханических свойств глаза (ORA). Учитывалось также суточное АД и анализировались факторы риска прогрессирования глаукомы. Результаты показали достоверное снижение этого риска у пациентов, применявших латанопрост, по сравнению с теми, кто получал плацебо. Однако это становилось заметным только через 12 месяцев после начала лечения. Примечательно, что снижение риска прогрессирования глаукомы было заметно только по данным периметрии, но не в результате анализа ДЗН методами визуализации. По этому поводу возникла дискуссия. Автор подчеркнул, что приоритет структурных или функциональных мето-

дов диагностики в мониторинге глаукомы зависит от стадии заболевания. Однозначно, что методы визуализации весьма полезны и несут больше информации, чем офтальмоскопия с фотографированием глазного дна (именно этот метод применялся ранее во всех многоцентровых исследованиях). Важно, что в будущем для оценки прогрессирования глаукомы методы визуализации будут применяться в комплексе с периметрией. Любопытными оказались выводы о выявлении факторов риска прогрессирования ГОН. Среди них оказались ВГД, факт назначения латанопроста (или его отсутствия), наличие геморрагий на ДЗН и курение. Примечательно, что курение достоверно снижало риск прогрессирования глаукомы, что трудно объяснить. Ни АД (в том числе диастолическое), ни толщина роговицы, ни флуктуации ВГД не

ассоциировались с прогрессированием заболевания. Докладчику было задано много вопросов, в частности о возможном влиянии латанопроста на глазной кровоток. Автор ответил, что данный вопрос заслуживает внимания, но пока не изучен, поскольку необходима группа сравнения, например, больных, получавших лечение бета-блокаторами, которого в UKGTS не было предусмотрено.

Анализируя современные европейские рекомендации по мониторингу больных глаукомой, **проф. Розетти** подчеркнул, что 86% из них базируются на данных, не подкрепленных серьезными многоцентровыми исследованиями, а потому они должны быть пересмотрены. Рекомендации по назначению лечения, по мнению автора, должны быть регламентированы с учетом скорости прогрессирования заболевания: если он низкий или отсутствует, лечение может быть отложено и можно ограничиться наблюдением за больным. При умеренной и высокой скорости прогрессирования подходы должны быть соответствующими. В настоящее время с учетом



КОНФЕРЕНЦИИ

СЕМИНАРЫ

ВЫСТАВКИ

ШКОЛЫ

этих обстоятельств планируется проведение новых многоцентровых исследований.

Проф. Сакки поддержал мысль о целесообразности наблюдения за больными без лечения, если у них отсутствует прогрессирование заболевания. В то же время он призвал пересмотреть давление цели с 18 до 14 мм рт.ст. Рано переходить к микроинвазивной хирургии у тех больных, у кого риск прогрессирования и его скорость высоки.

Было сделано также несколько обзорных докладов по современным технологиям визуализации в диагностике глаукомы. В Италии проводятся многоцентровые исследования по этому поводу. В настоящее время задействованы 8 центров. В докладах профессоров **Коломбо, Иестера, Оддонэ** подчеркивалась необходимость комплексного исследования как СНВС, так и ДЗН, и ганглиозного слоя. Приборы разных производителей имеют различные возможности. В обзорных докладах они сравнивались между собой и были отмечены преимущества тех или иных технологий. Например, достоинством ОКТ Spectralis является возможность определения самого узкого места в невральном ободке ДЗН (по визуализации отверстия в мембране Бруха), а также – сегментации макулярных слоев. На платформе Цейсс возможно одновременно исследовать структуру и функцию, что важно для определения прогрессирования заболевания.

О новых возможностях ОКТ-ангиографии в диагностике глаукомы рассказала **проф. Курышева**. Она подчеркнула важность исследования плотности микроциркуляторного русла (показатель Vessel Density, VD) в макуле (фовеа и парафовеа) для ранней диагностики глаукомы и показала, каким образом микроциркуляторные расстройства связаны со структурными изменениями, а также дисфункцией ганглиозных клеток (они были исследованы методом паттерн ЭРГ) на ранних этапах заболевания.

Большой интерес и оживленную дискуссию вызвали доклады **проф. Бургиньона (США)** и **проф. Киллера (Швейцария)**. Авторы остановились на результатах исследований решетчатой мембраны склеры (РМС), трансламеллярного давления и состояния канала и межоболочечного пространства зрительного нерва. Проф. Бургиньон впервые сформулировал теорию о том, что в совокупности силы, воздействующие на зрительный нерв в области РМС, значительно превосходят градиент трансламинарного давления. С уси-

лением градиента давления РМС силы, воздействующие на нервные волокна, значительно возрастают, нарушая аксональный транспорт. По мнению проф. Бургиньона, при глаукоме происходит не только утолщение РМС за счет прогиба ее задних слоев наружу, но и смещение зоны “вставления” в сторону мягкой мозговой оболочки. Смещение и растяжение РМС влекут за собой также серьезное повреждение хориокапилляров, питающих зрительный нерв.

В работах **профессоров Йонаса и Ванга** методом МРТ впервые было определено достоверное сужение субаракноидального пространства зрительного нерва при глаукоме, особенно ее нормотензивной форме. **Профессора Киллер и Фламмер** впервые установили, что при этом нарушается обмен жидкости между интракраниальным пространством (базальной цистерной) и супрахориоидальным пространством (при МРТ в нем оказалось снижение количества контрастного вещества). Так впервые было сформулировано положение о стазе цереброспинальной жидкости как причине нейротоксического поражения зрительного нерва при глаукоме. Проф. Киллер (Швейцария) продемонстрировал в видеоматериалах нарушенный ток цереброспинальной жидкости, что делает описанную им теорию глаукомного поражения особенно убедительной. По мнению докладчика, в настоящее время необходимо идентифицировать те вещества спинномозговой жидкости, которые могут оказывать токсическое влияние и неблагоприятно сказываться на состоянии нервной ткани и глии.

Большой интерес слушателей вызвал доклад **проф. Вайнреба (США)**, который впервые представил результаты недавних (еще неопубликованных) исследований по ОКТ-ангиографии переднего отрезка глаза. Эти исследования позволили сделать несколько важных открытий в области хирургии глаукомы. Прежде всего, докладчик сделал сенсационное заявление о том, что шлеммов канал (ШК) – вовсе не канал в привычном

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

Ингибирование миоза во время хирургических вмешательств
и профилактика воспалительных осложнений в послеоперационном периоде¹

**НЕСТЕРОИДНЫЙ
ПРОТИВОВосПалИТЕЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ**

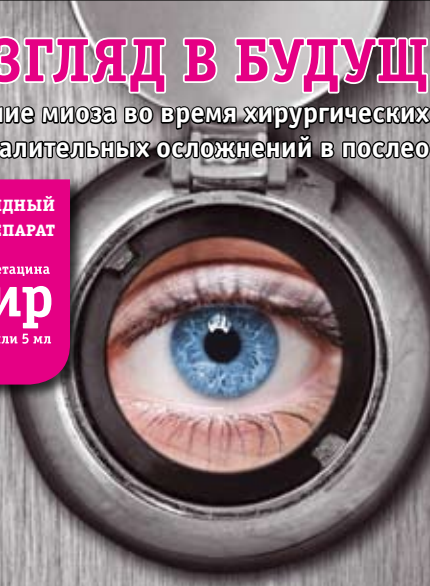
0,1% раствор индометацина

Индоколлир

глазные капли 5 мл



Лекарственное средство. Рег. уд.: П N015363/01 от 16.06.2009



- ✓ Для профилактики и лечения воспалительных осложнений после операции по поводу катаракты: за 24 ч до операции и до полного исчезновения симптомов воспаления¹
- ✓ Для устранения болевого синдрома в рефракционной хирургии: в течение первых дней после операции¹
- ✓ Системная абсорбция при местном применении незначительна¹
- ✓ Удобен в применении: водный раствор, нет необходимости встряхивать флакон²

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Индоколлир. 2. Йонан И.З. Эффективная фармакотерапия послеоперационного периода стандартной факсимильсификации. Эффективная фармакотерапия №1, 2012.

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.
ООО «ВАЛЕАНТ», Россия, 115162, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5. Тел./факс: +7 495 510 2879 www.valeant.com



КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ ШКОЛЫ

смысле слова. Все дело в том, что функция этого циркулярно расположенного в лимбе образования – транспортировать внутриглазную жидкость в склеральные коллекторы – тесно связана с активным функционированием последних. Оказалось, что жидкость “проходит сквозь канал” отнюдь не на всем его протяжении. Наименее активна назальная часть ШК. Однако это не всегда так. Более того, у одного и того же больного может встречаться существенная асимметрия между глазами. Практическое значение этих исследований состоит в том, что выполненное в “неправильном” месте антиглаукомное вмешательство (речь шла о современной хирургии глаукомы, так называемой микроинвазивной ангулярной хирургии) не даст желаемого гипотензивного эффекта. Этим обстоятельством автор объяснил собственные неудачи при имплантации I-sten, которые он отмечает в половине случаев. Как альтернатива этим вмешательствам, по мнению автора, должны быть хирургические манипуляции, направленные на активизацию увеосклерального оттока, например, циклодиализ. Эти воздействия идут “в обход” ШК и мало зависят от его функций. С применением ОКТА стало известно, что в молодом возрасте увеосклеральный отток активен в 50% случаев. По мнению проф. Вайнреб, перспективным направлением хирургии глаукомы станет ее персонализация, когда ОКТ-ангиография будет проводиться в операционной и поможет выбрать правильную локализацию вмешательства. Автор заключил, что название “микроинвазивная хирургия глаукомы” не должно стать синонимом “микроэффективная антиглаукомная хирургия”.

Два доклада были посвящены имплантации гелевого дренажа XEN45. Авторы подчеркивали преимущества данной технологии: поскольку она выполняется ab interno, не возникает проблем с рубцеванием фильтрационной подушки. Важно, что данная операция, которая всегда выполняется одновременно с ФЭК, восстанавливает отток жидкости из передней камеры под конъюнктиву. Результаты 3-летнего многоцентрового исследования показали достаточно выраженный гипотензивный эффект операции. Практически во всех случаях возникает необходимость нидлинга в послеоперационном периоде, который неизменно, как подчеркивал проф. Брузини, должен сопровождаться введением кортикостероидов. Все авторы пришли к единому мнению, что хирургия глаукомы должна проводиться с применением цитостатиков (митомидин С) и наблюдением за больными в течение первого месяца после операции (при этом она, как правило, выполняется амбулаторно, и через два часа больной уже покидает клинику).

В докладе проф. Карамелло обсуждались результаты многоцентрового исследования ультразвуковой циклокоагуляции при рефрактерной глаукоме. Новое устройство, применяемое для этой цели, позволяет за 4–8 секунд лечения (устройство центрируется на роговице и автоматически воздействует ультразвуком на отростки цилиарного тела) снизить ВГД на 30% от исходного, причем на длительный период (сроки наблюдения составили до года). Обсуждался вопрос об экспозиции и об обезболивании. Автор отметил, что при обычной анестезии пациент не ощущает боли, а разницы между 4 сек. или 8 сек. воздействия отмечено не было. Механизм действия – снижение продукции внутриглазной жидкости и

активизация увеосклерального оттока – весьма перспективные направления лечения рефрактерной глаукомы.

Оживленная дискуссия возникла по поводу последовательности и выполнения синустрабекулэктомии (СТЭК) и факоэмульсификации катаракты (ФЭК). Результаты Итальянского многоцентрового исследования, доложенные доктором Ривой, показали, что СТЭК, выполненная на факичном глазу дает более стойкий гипотензивный эффект, при условии, что ФЭК выполняется не ранее, чем через 6–8 месяцев. Все эксперты поддержали это мнение. Проф. Траверзо подчеркнул, что восстановление после СТЭК на афакичном глазу всегда выражено, что снижает эффективность антиглаукомной операции. Проф. Миглиор согласился с этим мнением и подчеркнул необходимость проспективного исследования данной проблемы с продолжительным наблюдением (не менее 7–10 лет).

Следует отметить, что большое внимание на конгрессе было уделено проблемам нейропротекторного лечения глаукомы. В Италии широко проводятся многоцентровые исследования в этом направлении, и препараты в виде пищевых добавок часто назначаются больным глаукомой. Достаточно привести пример с одним из наиболее активно обсуждаемых сегодня препаратов – Цитиколином, который впервые был исследован при данном заболевании именно итальянскими офтальмологами несколько лет назад. В докладе проф. Париси было подчеркнуто, что в вопросах нейропротекции остается много неясных вопросов. Цитиколин, безусловно, положительно зарекомендовал себя, существенно улучшая зрительные функции (исследовались зрительные вызванные потенциалы) через полгода после начала лечения. Однако впоследствии при отмене лечения они резко ухудшались. Вопрос о “терапевтическом окне” остается одним из ключевых. Все авторы, имея собственный опыт нейропротекторного лечения у больных глаукомой (Нуччи, Тарриаци, Фрезотти), подчеркивали резкое ухудшение течения глаукомы после отмены нейропротекторного лечения.

Одним из почетных докладчиков на конгрессе была проф. Кордейро, которая подробно остановилась на общности глаукомы с другими нейродегенеративными заболеваниями. Докладчик подчеркнула, что на сегодня многие из них (в частности, болезнь Паркинсона) ранее всего могут быть диагностированы методом ОКТ, поскольку именно нервные волокна сетчатки – наиболее доступный объект исследования. Вместе с тем Кордейро отметила, что в июне 2017 г. закончится вторая фаза клинических испытаний технологии DARC (прижизненное исследование функции ГКС), что позволит ускорить проведение нейропротекторных исследований. Это чрезвычайно важный аспект, поскольку только точное исследование непосредственно нейронов (ГКС) может дать ответ на вопрос об эффективности того или иного кандидата-нейропротектора.

Практически каждый доклад сопровождался оживленной дискуссией, что сделало работу конгресса весьма плодотворной и интересной. Данный конгресс планируется проводить ежегодно в марте – во время Всемирной недели борьбы с глаукомой. В будущем году он будет проходить в Милане. 

Проф. Н.И. Курышева, март 2017 ©

• **Офтальмологи из США P.L. Custer и T.L. Kent изучили клинические разновидности орбитопатий, связанных с длительным местным использованием аналогов простагландинов.** В исследование вошли 35 пациентов с глаукомой, у которых были обнаружены разнообразные структурные изменения орбитальных тканей, приведшие к косметическим или функциональным нарушениям со стороны век. Среди них углубление верхней орбито-палпебральной борозды (24 из 35 человек), гипертрихоз (32 из 35), периокулярная эритема (24 из 35), дисфункция мейбомиевых желез (18 из 35). Практически у всех пациентов (34 из 35) имело место истончение края века, сопровождавшееся смещением кзади линии роста ресниц. Избыточное «натяжение» края век с горизонтальным укорочением век (блефарофимоз) (32 из 35) часто сочеталось с деформацией или дислокацией наружной спайки век (15 из 35). Ретракция нижнего века (18 из 35), по-видимому, способствовала развитию птоза у части больных. Функциональные нарушения, вызванные вышеуказанными структурными изменениями, включали тракционный птоз (4 случая), рубцовый заворот века (3 случая), рубцовый выворот века (2 случая), трихиаз (2 случая). Учитывая обратимость ряда указанных патологических состояний периорбитальной области и век, авторы предлагают при выборе тактики лечения до этапа хирургического вмешательства попытаться отменить/заменить аналоги простагландинов, если это возможно, без негативного воздействия на глаукомный процесс.

• **Южнокорейские специалисты R. Yoo, Y.A. Choi и соавт. оценили характер изменений центральной толщины роговицы (ЦТР) на фоне и после прекращения лечения у пациентов с глаукомой нормально давления (ГНД).** Исследование ЦТР с использованием ультразвуковой пахиметрии проводили у 46 больных с впервые выявленной ГНД до назначения латанопроста, на протяжении 5 лет лечения и в течение 2 лет после прекращения использования препарата (смена режима). Показатель ЦТР статистически значимо снизился на фоне

лечения ($544,4 \pm 35,8$ мкм vs $531,4 \pm 32,5$ мкм, $p < 0,001$). После отмены препарата, спустя два года наблюдения, среднее значение ЦТР в изучаемой группе повысилось до исходных значений ($531,4 \pm 32,5$ мкм vs $544,6 \pm 37,1$ мкм, $p < 0,01$). В контрольной группе (глаза без патологических изменений) ЦТР на протяжении всего 7-летнего периода наблюдений не изменялась ($553,5 \pm 27,5$ мкм vs $561,8 \pm 24,7$ мкм, $p = 0,06$).

• **Еще одна группа ученых из США (D.L. Budenz, J.B. Huecker и соавт.) в рамках широко известного исследования Ocular Hypertension Treatment Study (OHTS) оценили частоту возникновения кровоизлияний на диске зрительного нерва у пациентов с офтальмогипертензией до и после развития первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ), оценили роль регистрации геморагий в прогнозировании возникновения ПОУГ.**

Средний период наблюдения за 1618 пациентами (3236 глаз) составил 13 лет. Одно или более кровоизлияний на ДЗН наблюдались в 179 глазах 169 больных, что составило 0,5% в год на этапе офтальмогипертензии (до развития ПОУГ) и 1,2% в течение 6-летнего периода наблюдения за больными с уже возникшей глаукомой. Доля ПОУГ среди пациентов с кровоизлияниями на ДЗН в анамнезе составила 25,6%, в то время как на глазах без геморагий этот показатель был значительно меньше (12,9%). На-

личие кровоизлияний на ДЗН увеличивало риск развития ПОУГ в 2,6 раза (95% ДИ: 1,7–4,0; $p < 0,0001$). Таким образом, наличие геморагий на ДЗН у лиц с офтальмогипертензией можно рассматривать как независимый фактор риска развития у них ПОУГ, а вероятность развития самих геморагий повышается с увеличением возраста пациентов у лиц с «тонкой» роговицей, исходно более высоким офтальмотонусом. 

ПОЛНЫЙ СПЕКТР ДЕЙСТВИЙ
ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ СЕТЧАТКИ



РЕТИНАЛАМИН®

- Тканеспецифичный биорегулятор с уникальным полипептидным составом^{1,2}
- Обладает интегративным ретинопротекторным и ангиопротекторным действием^{1,2}
- Имеет расширенный комплекс офтальмологических показаний¹

GEROPHARM.RU

ОТПУСКАЕТСЯ ПО РЕЦЕПТУ ВРАЧА. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ.

1. Инструкция по применению лекарственного препарата для медицинского применения РЕТИНАЛАМИН®. Рег. №. 05-00084 от 05.02.2014.

2. Зинфельд С.В. Возрастные особенности регуляторного действия ретинола при патологической дегенерации сетчатки (экспериментально-клиническое исследование) // Докл. ... докт. мед. наук: 14.00.55; 14.00.08. – СПб, 2002. – 212 с.

 **ГЕРОФАРМ**

Информация предоставлена по итогам реферирования оригинальных работ к.м.н. А.Ю. Брежневым, май 2017 ©

КОНФЕРЕНЦИИ СЕМИНАРЫ ВЫСТАВКИ ШКОЛЫ

Самые «полезные» конференции второй половины 2017 года! Успеть увидеть с июля по

Oxford Ophthalmological Congress 2017 (3–5 июля, Oxford, Великобритания). Подробнее на <http://www.oxford-ophthalmological-congress.org.uk/home.html>

Intraocular Implant & Refractive Society India (8, 9 июля, Chennai, Индия). Подробнее на <http://www.iirsi.com/>

XXXIII Пан-Американский офтальмологический конгресс (9–12 августа, Lima, Перу). Подробнее на <https://paaolima2017.com>

Женщины в офтальмологии (летнее заседание) (10–13 августа, San Diego, США). Подробнее на www.wionline.org/index.php/meetings

Юбилейная научно-практическая конференция «Фемтосекундные технологии в офтальмологии: межрегиональная конференция, посвященная 30-летию Чебоксарского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» (25, 26 августа, Чебоксары, Россия). Подробнее на www.mntk.ru

Наследственные заболевания органа зрения (6 сентября, Новосибирск, Россия). Подробнее на www.mntk.ru

61st Brazilian Congress of Ophthalmology (6–9 сентября, Fortaleza, Бразилия). Подробнее на <https://cbo2016.com.br/cbo2017>

Технологии диагностики и лечения глаукомы (сентябрь – дата уточняется, Иркутск, Россия). Подробнее на www.mntk.ru

47th Cambridge Ophthalmological Symposium. Тема - «Go with the flow» rheology, fluid flow and the eye (6–8 сентября, Cambridge, Великобритания). Подробнее на <http://www.cambridge-symposium.org/symposium.html/>

17th EURETINA Congress (7–10 сентября, Barcelona, Испания). Подробнее на <http://www.euretina.org/> Ну, и на творения Гауди посмотреть...

36th Annual Meeting of the European Society of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery (ESOPRS) (14–16 сентября, Stockholm, Швеция). Подробнее на <http://www.esoprs2017.se>

Научно-практическая конференция офтальмологов Южного федерального округа, прикаспийских стран и стран Причерноморья «Инновационные технологии в офтальмологической практике регионов» (15, 16 сентября, Астрахань, Россия). Подробнее на www.EyeNews.ru

16th International Conference on Clinical and Experimental Ophthalmology (18–20 сентября, Zurich, Швейцария). Подробнее на <http://ophthalmology.conferenceseries.com>

Московская международная оптическая выставка - MIOF-2017 (19–21 сентября, Москва, Россия). Подробнее на <http://www.optica-expo.ru/optica/>

93th Spanish Society Of Ophthalmology Congress (20–23 сентября, Zaragoza, Испания). Подробнее на <http://www.ofthalmoseo.com/>

VI Научно-теоретическая конференция «Дискуссионные вопросы офтальмологии». Тема: Длительная терапия глаукомы – достижение цели или создание новых проблем? (21–23 сентября, Москва, Россия). Подробнее на <http://www.niigb.ru> *

Новые технологии микрохирургии глаза (22 сентября, Оренбург, Россия). Подробнее на www.mntk.ru

31st Ophthalmic Anesthesia Society Annual Scientific Meeting (22–24 сентября, Chicago, США). Подробнее на <http://www.eyeanesthesia.org/>

16th Romanian Society of Ophthalmology National Congress (27–30 сентября, Sinaia, Румыния). Подробнее на <http://www.ofthalmologiaromana.ro/al-xvi-lea-congres-national-cu-participare-internationala-al-sro-sinaia-27-30-septembrie-2017/>

German Ophthalmology Society (28 сентября – 1 октября, Berlin, Германия). Подробнее на www.dog.org

European Association for Vision and Eye Research Annual Meeting (27–30 сентября, Nice, Франция). Подробнее на <https://www.ever.be/>

Международная заочная научно-практическая конференция «Современные достижения в офтальмологии» (октябрь – дата уточняется, Тамбов, Россия). Подробнее на www.mntk.ru

SARYV Retina & Vitreous Congress (1–3 октября, Iguazú, Misiones, Аргентина). Подробнее на <http://www.saryv.org.ar/educacion/congreso-internacional>

X Юбилейный Российский общенациональный офтальмологический форум (РООФ) (3–5 октября, Москва, Россия). Подробнее на www.avo-portal.ru или <http://helmholtzeinstitute.ru>

Bolivian Congress of Ophthalmology (4–7 октября, Cochabamba, Боливия). Подробнее на <https://www.pao.org>

European Society Of Cataract And Refractive Surgeons Congress (7–11 октября, Lisbon, Португалия). Подробнее на <http://www.esrcs.org/>

Ежегодное заседание Американской академии офтальмологии (AAO) (11–14 октября, Chicago, США). Подробнее на www.aao.org (Пожалуй, главное ежегодно проводимое из профессиональных мероприятий в мире!)

Ежегодное заседание Американской академии оптометрии (11–14 октября, Chicago, США). Подробнее на <http://www.aaopt.org/regsite>

Всемирный день зрения

(12 октября, повсеместно) Ежегодно во второй четверг октября мировое сообщество обращает внимание на проблему слепоты и нарушений зрения. Эта дата официально признана Всемирным днем зрения. Всемирная организация здравоохранения не только стала инициатором праздника, но и проводит специальную программу «Зрение - 2020: Право на зрение», имеющую глобальные масштабы. Задачами программы являются снижение частоты глазных заболеваний (в частности, катаракты, которая с каждым годом «молодеет», или глаукомы, требующей пристального внимания на всех этапах!), профилактика нарушений зрения, помощь и реабилитация для слепых и слабовидящих, обеспечение нуждающихся оптикой. Подробнее на www.EyeNews.ru и www.GlaucomaNews.ru *

Ophthalmic Imaging: from Theory to Current Practice (13 октября, Paris, Франция). Подробнее на <http://www.vuexplorer.fr/en>

Люксфен® ТЬМА ОТСТУПАЕТ

Бримонидин 0,2% 5 мл

- Снижение офтальмотонуса до 10-12 мм рт.ст., контроль 12 часов¹
- Нейропротекторные свойства даже в условиях повышенного офтальмотонуса^{2,3,4}
- Дополнительное увлажнение поверхности глаза за счет поливинилового спирта⁵
- Кратность применения – 2 раза в сутки¹
- Производится в Европейском Союзе, в соответствии со стандартами GMP^{*1}

1. Инструкция по применению лекарственного препарата ЛЮКСФЕН. 2. Lambert W.S., Ruiz L., Oishi S.D., Wheeler L.A., Collins D.J. Brimonidine prevents axonal and somatic degeneration of retinal ganglion cell neurons. Mol Neurodegener. 2011; 6: 4. 3. Lopez-Herrera M.P.L., Mayor-Torrogosa S., de Imperial J.M., Villegas-Perez M.P., Vidal-Sanz M. Transient ischemia of the retina results in altered retrograde axoplasmic transport: neuroprotection with brimonidine. Exp Neurol. 2010; 198: 243-259. 4. Cui-Jian Dong, William A. Hare and Larry Wheeler. Neural Mechanisms Underlying Brimonidine's Protection of Retinal Ganglion Cells in Experimental Glaucoma. Glaucoma – Basic and Clinical Concepts, book edited by Shimon Rumet, Published November 11, 2011. 5. Мельниченко В.В., Шенкин Н.Е. Секторы «рогового глаза», диагностика, патогенез, лечение. ГЛ «Финикс» НМИ глазных болезней» АН РБ, материалы Международной научно-практической конференции по офтальмохирургии «Восток-Запад» – 2011.

*Стандарт GMP (Good Manufacturing Practice – надлежащая производственная практика) – система нормативных правил и указаний в отношении производства лекарственных средств, медицинских устройств, изделий медицинского назначения, продуктов питания, пищевых добавок, активных ингредиентов, контролирующая производство в Европейском Союзе и других странах.

Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.

Полную информацию Вы можете получить в ООО «ВАЛЕАНТ»:

115162, Россия, г. Москва, ул. Шолохова, д. 31, стр. 5.

Тел.: +7 (495) 510 28 79 www.valeant.com



Реклама. RUS-OPH-LUX-LUX-04-2017-572

декабрь! (полный список доступен на сайте АйНьюс.рф/EyeNews.ru в разделе «Конференции»)

— вырежи и сохрани —

BIT's 1st Annual International Ophthalmology Conference (21, 22 октября, Dalian, Китай). Подробнее на <http://www.bitcongress.com/Ophthalmology2017/>

XVIII Научно-практическая конференция с международным участием «Современные технологии катарактальной и рефракционной хирургии - 2017» (20–21 октября, Москва, Россия). Подробнее на www.mnfk.ru

55th ISCEV (21–26 октября, Miami, США). Подробнее на <http://www.iscev2017.org>

2nd International Conference on Ophthalmology (23–25 октября, Osaka, Япония). Подробнее на <http://worldophthalmology.conferenceseries.com>

51st Annual Congress of Turkish Ophthalmology Society (24–29 октября, Belek, Турция). Подробнее на <http://www.todnet.org/home/>

Межрегиональная научно-практическая конференция «Офтальмология Урала и Сибири: мосты из прошлого в будущее» (26, 27 октября, Красноярск, Россия). Подробнее на www.oor.ru

«Актуальные вопросы офтальмологии» (27 октября, Уфа, Россия). Подробнее на <http://www.ufaeyeinstitute.ru/konferentsii/4/>

Инновации XXI века в офтальмологии (27, 28 октября, Краснодар, Россия). Подробнее на www.oor.ru

Офтальмоонкология. Актуальные проблемы окулопластики (ноябрь – дата уточняется, Иркутск, Россия). Подробнее на www.oor.ru

7th Global Ophthalmology, Optometry and Glaucoma Conference (2–4 ноября, Bangkok, Таиланд). Подробнее на <http://glaucoma.conferenceseries.com>

Всероссийская научно-практическая конференция с интернет-трансляцией «Дискуссионный интернет-клуб «Современные лазерные технологии в хирургии роговицы»» (3 ноября, Новосибирск, Россия). Подробнее на www.oor.ru

Дискуссионный интернет-клуб «Золотой резерв ретинологии «Актуальные вопросы современной ретинологии»» (10 ноября, Новосибирск, Россия). Подробнее на www.oor.ru

Международный день слепых – всемирная дата, призванная привлечь внимание людей к тем, кто навсегда потерял зрение и оказался в трудной жизненной ситуации. В 1784 г. в Париже, без помощи правительства и негосударственных благотворительных обществ, исключительно на свои личные средства и в своем собственном доме известный педагог Валентин Гаюи (Valentin Haüy) открыл первую в мире школу для слепых детей под названием «Мастерская трудящихся слепых». Первым учеником мастерской стал подобранный на церковной паперти мальчик Франсуа де Лезюер. Потом в школу поступили еще одиннадцать беспризорных сверстников Франсуа. До этого события мир еще не знал учебных заведений для слепых. Гаюи использовал свой метод обучения слепых – «унциала» (информация с портала https://ru.wikipedia.org/wiki/Международный_день_слепых). (13 ноября, повсеместно). Подробнее на www.EyeNews.ru и www.GlaucomaNews.ru *

Belgian Ophthalmology Congress (22–24 ноября, Brussels, Бельгия). Подробнее на <http://www.ophthalmologia.be/>

«Современные технологии лечения заболеваний глаз» (24 ноября, Уфа, Россия). Подробнее на <http://www.ufaeyeinstitute.ru/konferentsii/5/>

47th European Contact Lens and Ocular Surface Congress (1, 2 декабря, London, Великобритания). Подробнее на <http://www.eclso.eu>

4th World Congress of Paediatric Ophthalmology and Strabismus (1–3 декабря, Hyderabad, Индия). Подробности на <http://wspos.org/>

XV Юбилейный международный конгресс - Ежегодное заседание Российского глаукомного общества (МОО «Глаукомное общество»), включая HRT/Spectralis Клуб Россия - 2017, заседание Экспертного совета по проблемам глаукомы РФ, заседание Межнационального экспертного совета по проблемам глаукомы стран СНГ, Грузии и Литвы, заседание

Клуба экспертов-глаукоматологов стран Восточной Европы, заседание Экспертного совета по проблемам ретинопатии и заседание группы молодых ученых «Научный авангард». Ожидаем не менее 1200 участников из 28 стран! (1, 2 декабря, Москва, Россия). Подробнее на официальных сайтах www.EyeNews.ru www.GlaucomaNews.ru www.HRTClubRussia.ru www.WorldGlaucoma.org Телефоны «горячей линии» 8 (909) 644 1111/5555/8811/9922 *

«Аптека - 2017» (4–7 декабря, Москва, Россия). Подробнее на <https://www.aptekaexpo.ru/>

XVIII Европейский офтальмологический конгресс (4–8 декабря, Rome, Италия). Подробнее на <http://ophthalmology.conferenceseries.com/europe/> Честно говоря, раньше о таком не слышали....

XXVII Международная выставка «Здравоохранение - 2017» (4–8 декабря, Москва, Россия). Подробности на www.zdravo-expo.ru

Полезная информация о мероприятиях под эгидой Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов» доступна на официальном сайте www.avo-portal.ru

* мероприятия при непосредственном участии и поддержке Российского глаукомного общества (МОО «Глаукомное общество»).

Команда EyeNews (АйНьюс) и GlaucomaNews приветствуют Ваши дополнения к этому списку! Они будут опубликованы дополнительно в следующем номере бюллетеня! Обратите внимание, что мы не принимаем к размещению информацию о локальных мероприятиях, но приветствуем, если Вы будете публиковать их на нашей новостной ленте в на социальном портале в Фейсбуке - [FB//GlaucomaNews](https://www.facebook.com/GlaucomaNews). Пишите нам eye@eyenews.ru

Представляем систему Endo Optiks®

ENDO OPTIKS

В одной консоли и наконечнике
19–23 калибра:
Лазер 810 нм
Ксеноновый источник света
Цифровая видеокамера



Циклофотокоагуляция, в сочетании с операцией по экстракции катаракты, приводит к большему снижению внутриглазного давления и меньшему приему антиглаукоматозных препаратов, чем одна операция, в срок наблюдения более трех лет.*

* Francis, B., Berke, S., Dustin, L. and Noecker, R. (2014). Комбинированная процедура: эндоскопическая циклофотокоагуляция с факусусинклизацией по сравнению с факусусинклизацией при глаукоме. Журнал катарактальной и рефракционной хирургии. 40(8), pp.1333–1321.

bvi Beaver Visitec
Keeping Your Vision in Sight

Для дополнительной информации свяжитесь с нами по адресу inforussia@beaver-visitec.com
Beaver-Visitec International, Inc. | 410 Waverley Oaks Road Waltham, MA 02452 USA | BVI Logo and all other trademarks (unless noted otherwise) are property of a Beaver-Visitec International ("BVI") company © 2015 BVI

ЭКСПЕРИМЕНТ

ЭКСПЕРИМЕНТ

ЭКСПЕРИМЕНТ

• Мемантин оказывает протективное действие на астроциты сетчатки при глаукоме.

Глиальные клетки астроциты играют активную роль в выживании нейронов, обеспечении энергоснабжения, формировании синапсов. Астроциты охватывают аксоны ганглиозных клеток и формируют вокруг них футляр. R. Maciulaitiene, G. Pakuliene, S. Kaja, D.H. Pauza, G. Kalesnykas, I. Januleviciene (Литва, США, Финляндия) провели первое исследование глиопротективного действия Мемантина при экспериментальной глаукоме. Модель глаукомы вызывали на правом глазу у содержащихся в одинаковых условиях 8 здоровых 6-месячных мышей. Зрительный нерв сдавливали микропинцетом в 2 мм от глазного яблока в течение 3 сек. через разрез конъюнктивы в верхнем наружном квадранте под общей анестезией, закапывали слезозаменитель. Сразу же в экспериментальный глаз рандомизированной половине животных (n=4) интравитреально ввели 2 мкл Мемантина 1 мг/мл. Левый глаз служил контролем (n=8). Через неделю животных эвтаназировали под общей анестезией, приготовили препараты сетчатки и зрительных нервов. Два исследователя слепым методом с помощью флуоресцентной микроскопии подсчитали количество астроцитов в 12 случайных участках каждой сетчатки размером 222×170 мкм. Степень повреждения зрительных нервов исследовали с помощью световой микроскопии в 10 участках при 100х увеличении. Среднее число астроцитов в исследованных участках сетчаток в контрольных глазах составило $10,47 \pm 1,9$ (среднее $\pm$ SD). В экспериментальных глазах количество астроцитов уменьшилось на 1/3 – до $7,13 \pm 1,5$ ($p < 0,001$). В экспериментальных глазах с введенным интравитреально Мемантином потеря астроцитов была значительно меньше – $8,83 \pm 2,2$ ($p < 0,047$), но значимо отличалась от контроля ($p < 0,048$). Надежность результатов была высокой и составляла от 0,892 (95% ДИ: 0,427–0,979) до 0,956 (0,918–0,977). Результаты микроскопии показали примерно одинаковую умеренную степень повреждения зрительных нервов во всех случаях. Таким образом, Мемантин значительно уменьшает потерю ретинальных астроцитов в экспериментальной модели глаукомы. В основе протективного эффекта может лежать некон-

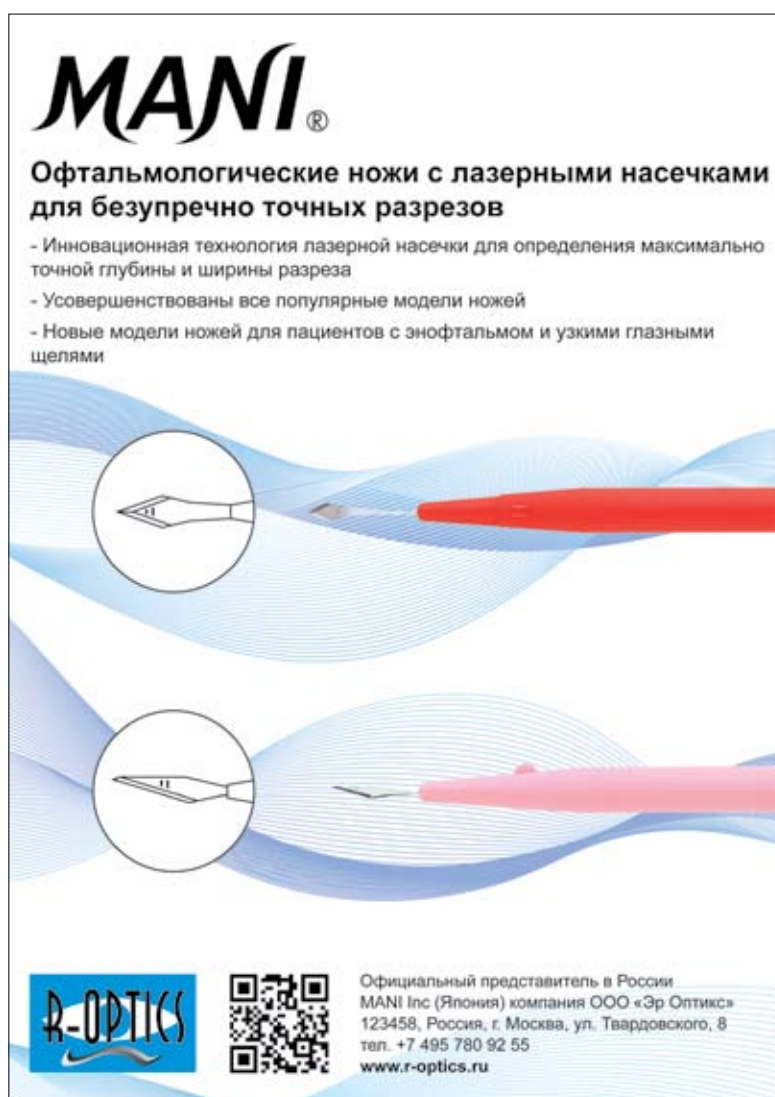
курентное прототипное блокирование N-метил-D-аспартата (NMDA) астроцитов сетчатки, который чрезмерно активируется при глаукоме увеличенным уровнем внеклеточного глутамата. Глутамат оказывает пагубное эксайтотоксичное действие и запускает целый каскад нейродегенеративных эффектов не только в месте повреждения, но и в окружающих клетках. Сдавливание зрительного нерва индуцирует изменение концентрации ионов в ганглиозных клетках сетчатки (ГКС), происходит приток натрия и повышается уровень внутриклеточного кальция, что приводит к высвобождению глутамата, повышению концентрации внутриклеточного кальция и гибели ГКС. Такой процесс первичной

нейродегенерации ГКС индуцирует активацию эксцитоза через контакты с аксонами ГКС. Активация астроцитов приводит к первичной и вторичной гибели ГКС. Есть данные, что астроциты создают условия для регенерации аксонов. Точная роль астроцитов и механизмы их активации при глаукоме еще не вполне ясны и требуют изучения. Повышенная концентрация внутриклеточного кальция в активированных астроцитах может приводить к мощному вазоактивному воздействию, способствующему поддержанию гемато-ретинального барьера после патологического воздействия и/или травмы. В зависимости от триггера активируются различные механизмы, в результате которых происходит расширение или сужение сосудов. Для разработки новой антиглаукомной терапии важно понимание этих механизмов и влияние на них Мемантина. Данное

исследование представляет первый отчет о результатах глиопротекции астроцитов сетчатки интравитреальным введением Мемантина в модели глаукомы мыши и обеспечивает важную основу для будущих исследований, которые должны включать систематические морфологические, биохимические, иммунологические и электрофизиологические характеристики сигналов от сетчатки, астроцитов и ГКС. 

Med. Sci. Monit. 2017; 23: 1173-1179.

Информация предоставлена по итогам реферирования оригинальных работ к.м.н. О.Н. Онуфрийчуком, апрель 2017 ©



MANI®

Офтальмологические ножи с лазерными насечками для безупречно точных разрезов

- Инновационная технология лазерной насечки для определения максимально точной глубины и ширины разреза
- Усовершенствованы все популярные модели ножей
- Новые модели ножей для пациентов с энофтальмом и узкими глазными щелями

Официальный представитель в России
MANI Inc (Япония) компания ООО «Эр Оптика»
123458, Россия, г. Москва, ул. Твардовского, 8
тел. +7 495 780 92 55
www.r-optics.ru

БИЗНЕС

НОВОСТИ

БИЗНЕС

НОВОСТИ

• Компания Allergan выступила с инициативой увеличения осведомленности о болезнях, вызывающих предотвратимую слепоту в США. Программа See America была запущена для борьбы с предотвратимой слепотой с помощью просвещения, а также создания приоритета здоровья глаз и улучшения доступа к офтальмологической помощи. Allergan будет сотрудничать с Prevent Blindness для обеспечения скрининговых мероприятий, в которых пациенты получают бесплатное обследование, последующий план лечения и разъяснения относительно болезней, вызывающих слепоту.

«Потеря зрения от таких болезней, как глаукома и диабетическая ретинопатия, затрагивает и разрушает жизни слишком многих людей в случаях предотвратимой слепоты, увеличиваясь с пугающей скоростью», – сказал Негм Сукер, первый вице-президент Allergan. «Мы запускаем See America, чтобы подчеркнуть важность здоровья глаз. Время действовать сейчас».

• **Regeneron Pharmaceuticals** сообщила, что продажи Eylea в США за четвертый квартал 2016 г. увеличились на 15% до \$858 млн с \$746 млн в 2015 г. Продажи Eylea (афлиберцент) за год выросли на 24% до \$3,323 млрд с \$2,676 млрд за 2015 г. За пределами США, где распространение Eylea осуществляет Bayer, квартальные продажи составили \$496 млн по сравнению с \$413 млн в четвертом квартале 2015 г. Годовые продажи Eylea за пределами США составили \$1,872 млрд по сравнению с \$1,413 млрд в 2015 г. Доходы составили \$4,860 млрд в 2016 г., что по сравнению с \$4,104 млрд в 2015 г. больше на 18%. Годовой доход (по GAAP) составил \$896 млн, или 7,70\$ на акцию, по сравнению с \$636 млн, или 5,52\$ на акцию в 2015 г. Продажи Praluent (алирокумаб) – препарат для снижения уровня липопротеинов низкой плотности составили \$41 млн за четвертый квартал 2016 г., по сравнению с \$7 млн за тот же квартал 2015 г. Его годовые продажи выросли с \$11 млн в 2015 г. до \$116 млн в 2016 г.

• **SightLife Surgical**, дочерняя компания SightLife, создала медицинский консультативный совет из шести ведущих офтальмологов, чтобы сосредоточиться на достижениях медицины в лечении заболеваний роговицы. Во главе с председателем Эдвардом Холландом, MD, в правление будут входить доктор Джон Бердал, Николь Фрам, Терри Ким, Элизабет Йе и Ричард Л. Линдстром. Они будут консультировать совет директоров и руководителей SightLife Surgical о том, как лучше обеспечивать хирургию роговицы. Этот совет отделен от медицинских директоров, которые принимают решения относительно донорской ткани. «Мы гордимся тем, что собрали вместе таких уважаемых врачей-офтальмологов для поддержки нашей миссии по устранению излечимой слепоты от заболеваний роговицы к 2040 г. за счет внедрения инноваций в экосистеме роговицы», – сказал Монти Монтойа, президент и исполнительный директор SightLife Surgical. SightLife стремится развивать лечение предотвратимой слепоты от заболеваний рогови-

цы, которые влияют более чем на 10 млн человек во всем мире, благодаря инновациям и доступу к лечению.

• **FDA одобрила обновление программного обеспечения для фемтосекундной лазерной системы Zeiss VisuMax для процедуры ReLEx SMILE.** Миниинвазивная рефракционная роговичная процедура ReLEx с удалением лентикулы через маленький разрез предлагается в 600 клиниках в 62 странах. Процедура предназначена для уменьшения или устранения близорукости от -1,0 D до -8,0 D у пациентов старше 22 лет с астигматизмом – 0,5 D или меньше и рефракционным сферозэквивалентом –8,25 D или меньше.

• **Bausch + Lomb реструктуризировала управленческую команду в США, изменив четыре должности.** Джозеф Джо Гордон, первый вице-президент и генеральный директор по потребителю здравоохранению, и Трейси Вэлори, первый вице-президент и генеральный директор по направлению «фармацевтические препараты», расширят задачи, включив в них бизнес офтальмологических услуг и хирургический бизнес соответственно. Джон Феррис будет вице-президентом и генеральным директором по офтальмологическим услугам, и Чак Гесс будет вице-президентом и генеральным директором по хирургии. «Эти кадровые изменения показывают, как мы продолжаем распределять наши ресурсы, чтобы быть более восприимчивыми к потребностям рынка за счет повышения эффективности и создания возможностей для потенциального взаимодействия, что, в конечном итоге, поможет росту компании в целом», – сказал Джозеф С. Папа, председатель и исполнительный директор Valeant.

• **Glaukos приобрела систему измерения ВГД у Dose Medical за \$5,5 млн наличными!** Система включает микроинвазивный глазной имплантат, разработанный для сбора и хранения измерений ВГД с короткими интервалами и передачи данных врачу. Она также имеет аккумулятор. Dose Medical, ранее дочерняя компания Glaukos, в дополнение к начальному платежу также получит вознаграждение до \$9,5 млн после достижения определенных клинических и нормативных этапов развития. «Несмотря на то, что система все еще находится на ранней стадии разработки, она обещает в будущем предоставить инструмент для оценки в режиме 24/7 результатов консервативного и хирургического лечения глаукомы, контроля терапевтического комплаенса пациента и управление прогрессированием заболевания», – сказал Томас Бернс, президент и исполнительный директор Glaukos. – В долгосрочной перспективе мы также видим возможности для использования сенсорной платформы с дополнительными инновациями диагностики и контроля ВГД».

Информация представлена по итогам реферирования оригинальных новостей С.А. Жаворонковым, апрель 2017 ©

Интраокулярные линзы премиум класса

- АСФЕРИЧЕСКИЕ
C-flex Aspheric, Superflex Aspheric
- ТОРИЧЕСКИЕ
T-flex Aspheric
- МУЛЬТИФОКАЛЬНЫЕ
M-flex
- МУЛЬТИФОКАЛЬНО-ТОРИЧЕСКИЕ
M-flex T
- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
Sulcoflex Aspheric, Sulcoflex Toric, Sulcoflex Multifocal



Эксклюзивный дистрибьютор
ООО «БиСиКей-Эм»
+7 495 646 89 23
www.bck-m.ru

Rayner
Your skill. Our vision.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИИ

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра



Ханты-Мансийский автономный округ – Югра входит в состав Уральского федерального округа. Административный центр – Ханты-Мансийск (население – 96 936 чел.). Ханты-Мансийский автономный округ – Югра занимает центральную часть Западно-Сибирской равнины, протянувшись с запада на восток почти на 1400 км – от Уральского хребта до Обско-Енисейского водораздела. Граничит с Ямало-Ненецким автономным округом, Красноярским краем, Томской, Тюменской, Свердловской областями и Республикой Коми. С севера на юг округ простирается приблизительно на 800 км. Площадь – 534 801 км² (7-е место среди 85 субъектов РФ), население – 1 646 078 чел. (29-е место), плотность населения – 3,08 чел./км² (в среднем по РФ – 8,4), удельный вес городского населения – 92,3 %.

Главный офтальмолог Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры – Татьяна Геннадьевна Акулевич.

Т.Г. Акулевич родилась в пос. Кирпичный Ханты-Мансийского района Тюменской области. В 1985 г. окончила Тюменский медицинский институт по специальности «лечебное дело», в 1986 г. интернатуру по офтальмологии. В 1986–2001 гг. работала врачом-офтальмологом больницы г. Лангепаса. С 2001 г. – заведующая кабинетом хирургической лазерной коррекции стационарного отделения офтальмоцентра Окружной клинической больницы г. Ханты-Мансийска. В 2004 г. назначена главным внештатным офтальмологом Департамента здравоохранения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Врач высшей квалификационной категории по специальности «офтальмология», Отличник здравоохранения РФ, Ветеран труда РФ. Занимается общественной работой. В течение 5 лет была председателем общества малочисленных народов Севера города Лангепаса. С 2003 г. входит в состав профкома Окружной клинической больницы г. Ханты-Мансийска. Лауреат Международной премии «Профессия – жизнь» в номинации «Династия врачей» с вручением символа Премии Статуэтки «Милосердие», ордена «За честь, доблесть, созидание, милосердие», «Рубиновой» мантии и сертификата «Общественное признание».

– Татьяна Геннадьевна, что подвигло Вас при выборе специальности остановиться на медицине, офтальмологии?

– Выбор дался легко и был в значительной степени предопределен, я росла и воспитывалась в соответствующей атмосфере – общий стаж нашей медицинской династии превышает

700 лет. Я с детства мечтала быть хирургом, офтальмология – это «малая» хирургия. Моя мечта осуществилась. Отмечу, что в 2004 г. мне посчастливилось стать победителем городского и лауреатом окружного конкурсов «Моя семья» в номинации «Медицинская трудовая династия», я – врач в 4-м поколении, моя дочь – также врач-офтальмолог (5-е поколение).

– Какие ориентиры в офтальмологии Вы выбрали, каких принципов придерживаетесь?

– Моими учителями в офтальмологии были профессора Светлана Александровна Рухлова и Наталья Александровна Коновалова. Основным направлением в своей работе считаю внедрение малотравматичных, органосохраняющих вмешательств. Наряду с традиционными методиками лечения офтальмологической патологии владею эксимерлазерными, фемтосекундными. В свое время обучилась иридодиагностике. Стараюсь аналитически подходить к своей работе, в результате появились публикации в сборниках научно-практических трудов (г. Ханты-Мансийск, Екатеринбург, Тюмень, Нягань, Нижневартовск) по эксимерлазерной коррекции зрения в Окружной клинической больнице, перспективам развития офтальмологической службы автономного округа.

– В чем заключается специфика, связанная с географическим положением региона?

– Ханты-Мансийский автономный округ – Югра относится к местности, приравненной к районам с неблагоприятными природно-климатическими условиями, и является территорией с низкой плотностью населения. Крупные города находятся на огромном расстоянии друг от друга, из отдаленных поселений и с месторождений можно для получения медицинской помощи в период распутицы добраться по воде или вертолетом, зимой – по зимнику или вертолетом. Для нашей местности характерны суровые климатические условия, короткий световой день с октября по апрель, авитаминозы, особенно



Т.Г. Акулевич



Офтальмологический центр г. Ханты-Мансийска



Операцию выполняют С.Г. Бобров и М.С. Артеменко

среди сельского коренного населения. В последнее время отмечается увеличение среднего возраста жителей Югры за счет естественных и миграционных процессов. Если анализировать офтальмологическую нозологию, можно сделать вывод об увеличении процента аномалий рефракции (за счет близорукости), возрастной катаракты, воспалительных заболеваний органа зрения.

– Что известно об исторических этапах организации медицинской помощи, офтальмологии в регионе?

– Ханты-Мансийский АО образован в 1930 г. До образования округа медиков насчитывались единицы, было всего 3 больницы. К 1931 г. в округе действовали 11 стационаров, 9 амбулаторий, 13 фельдшерских и трахоматозных пунктов, появился 1 родильный дом. Работали 18 врачей, 114 фельдшеров и медицинских сестер. В 1932 г. построена районная больница в Остяко-Вогульске (ныне Ханты-Мансийск, столица округа). Открылось медицинское национальное училище в Остяко-Вогульске. Если говорить о персоналиях, то необходимо отметить Клавдию Федоровну Егорову, она возглавила противотрахомную службу в округе в 1940 г. Свой вклад в

развитие офтальмологической службы региона внесли мои предшественники в роли главного специалиста Жанна Алексеевна Двоеглазова (возглавляла службу в 1985–1995 гг.),

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РОССИИ

Нина Ивановна Зайцева (1995–2001 гг.), Виталий Владимирович Копылов (2002–2004 гг.).

- Чем и кем представлена сейчас офтальмологическая служба округа?

- Существующая система оказания специализированной офтальмологической помощи населению автономного округа представлена сетью офтальмологических кабинетов на базе окружных и муниципальных амбулаторно-поликлинических учреждений и офтальмологическими отделениями. В ХМАО – Югре 256,5 ставок офтальмологов, занято 209,5, физических лиц 170, амбулаторно – 120, стационар – 50 человек. С высшей категорией 56 врачей, с первой – 21, со второй – 11. Четыре врача – кандидаты медицинских наук: Э.Ю. Санторо (г. Сургут, 2002 г.); А.М. Уваров (г. Нижневартовск, 2010 г.); Н.Н. Архипова (г. Сургут, 2011 г.); Э.А. Вашкулатова (г. Ханты-Мансийск, 2015 г.). Амбулаторный прием офтальмолога ведется в окружных, городских, районных поликлиниках. Среднее число посещений в год на 1 должность офтальмолога поликлиники составляет 5602. Обеспеченность врачами-офтальмологами на 10 000 населения составляет по округу 1,0 (в среднем по РФ – 0,9). На территории округа действует 5 офтальмологических отделений (182 койки) в составе окружных клинических больниц: г. Ханты-Мансийск (35 коек), г. Сургут (30 коек), г. Нягань (22 койки), г. Нижневартовск (25 – ОКДБ и 50 коек – ОКБ), Нефтеюганск (20 офтальмологических коек в составе ЛОР-отделения). Обеспеченность койками на 10 000 населения составляет по округу 1,2 (в среднем по РФ – 1,0). Имеется ведомственная клиника (г. Сургут, при ОАО «СургутНефтеГаз»), а также филиал МНТК МХГ (г. Екатеринбург) и филиал ООО «Визус-1» (г. Тюмень). Современное оборудование представлено во всех структурах офтальмологической службы. Знаменательным событием в регионе стало открытие в 2012 г. Окружного офтальмологического центра в г. Ханты-Мансийске. Кафедры госпитальной хирургии с курсом офтальмологии располагаются на базе ХМГМА (г. Ханты-Мансийск) и СГМУ (г. Сургут).

- Какие тенденции прослеживаются в последние годы?

- Населению городов ХМАО – Югры оказывается высококвалифицированная специализированная офтальмологическая помощь: хирургическое лечение глаукомы, катаракты, косоглазия, патологии слезоотводящих путей, оказывается широкий спектр высокотехнологичных микрохирургических

вмешательств: имплантация силиконового или металлического микродренажа, комбинированные операции с применением современных лазерных технологий при глаукоме, удаление подвывихнутого хрусталика с имплантацией различных моделей интраокулярных линз, интравитреальное введение лекарственных средств. Лечение переднего и заднего отделов глазного яблока проводится при помощи лазерной хирургии. В распоряжении врачей Окружного офтальмологического центра имеется весь спектр лазерного оборудования, применяемого в самых современных российских и зарубежных клиниках, используются эксимерлазерная, фемтосекундная

технологии. В 2013 г. в офтальмологическом центре г. Ханты-Мансийска внедрена витреоретинальная хирургия: операции на заднем отрезке глаза при диабетической ретинопатии, отслойках сетчатки, макулярных отверстиях, гемофтальмах различной этиологии, тяжелых посттравматических состояниях и других патологических изменениях заднего отрезка глаза. Это позволило значительно сократить количество пациентов, вынужденных выезжать за пределы округа для лечения заболеваний стекловидного тела и сетчатки. С 2014 г. используются стационарзамещающие технологии: в условиях дневного стационара проводится хирургическое лечение глаукомы, новообразований век, операция факосмульсификации катаракты, витреоретинальная хирургия, консервативное лечение пациентов с офтальмопатологией. Регулярно проводятся окружные, городские офтальмологические конференции. Ис-

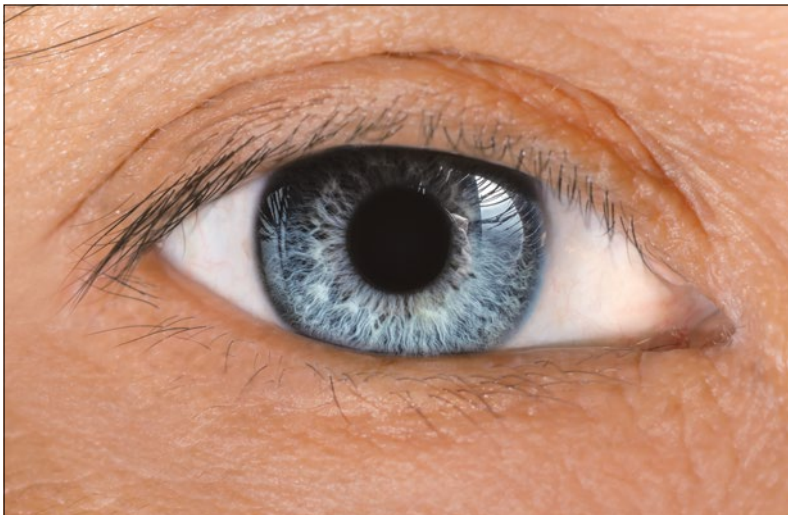
пользуется также режим видеосвязи для взаимодействия с офтальмологами г. Тюмени.

- В чем заключаются сложности, как можно их решить?

- Ощущается нехватка врачей-офтальмологов, среднего персонала в амбулаторном звене, особенно в сельской местности. Объективный фактор – удаленность специализированных медучреждений. Проблемы с жильем для молодых специалистов после окончания ординатуры. Эту ситуацию могло бы улучшить наличие «маневренного» жилья у руководства больниц.

- Татьяна Геннадьевна, желаем Вам успехов и дальнейшего развития офтальмологической службы региона! 

Материал подготовил
к.м.н. Р.В. Авдеев, апрель 2017 ©



ПРОЛАТАН®
латанопрост 0,005%

Эффективное, безопасное и комфортное лечение глаукомы

- Эффективно снижает внутриглазное давление¹
- Действует 24 часа, не допуская колебаний ВГД в течение суток¹
- Обладает хорошей переносимостью и безопасностью¹
- Используется 1 раз в сутки²

1. Camras CB et al. Latanoprost, a prostaglandin analog for glaucoma therapy. Efficacy and safety after 1 year of treatment in 198 patients. Latanoprost Study Groups. Ophthalmology. 1996 Nov; 103 (11): 1026-24. 2. Инструкция по медицинскому применению препарата Пролатан

ООО «Сентисс Рус» 111033, г. Москва, Золоторожский вал, д. 11, стр. 21.
Тел.: +7 (495) 229-76-63, факс: +7 (495) 229-76-64
e-mail: sentiss@sentisspharma.com

Реклама



КОНКУРСЫ КОНКУРСЫ КОНКУРСЫ КОНКУРСЫ

Новый конкурс «Женское лицо офтальмологии»

Дорогие эрудиты, коллеги! Традиционный конкурс EyeNews базируется, по большей части, на материалах, опубликованных нашей замечательной женской половиной. У Вас есть время до 20 августа, чтобы найти ответы на совсем не простые вопросы и прислать их нам. Приз известен, и он один: новенький гаджет от Российского глаукомного общества. Ответы необходимо присылать по хорошо известному Вам адресу eye@eyenews.ru. Отправить весточку можно также в социальной сети Фейсбук на нашей странице - [FB/Russian Glaucoma Society](https://www.facebook.com/RussianGlaucomaSociety) (личным сообщением для «Новостей глаукомы/Глаукомного общества», но обязательно убедитесь, что мы Вам ответили). **Внимание!** Ответы принимаются только с правильно оформленными ссылками (интернет-ссылки не учитывались, не учитываются и не будут учитываться).

1) Вопрос, связанный с базовыми знаниями! Зрительный анализатор (все его составляющие) – это крайне сложный, анатомически отлаженный и физиологически уникальный механизм. Если рассмотреть один из его отделов, то в нем Вы можете найти «каналы», «пазухи» и «цистерны». О чем идет речь?

2) Вопрос о сочетанной патологии! О каком заболевании следует задуматься, когда при изучении рентгенограмм скелета обнаруживается «необычно резкая плотность, однородность, бесструктурность костей...

Ответы на конкурс «Три секрета офтальмологии»!

Коллеги! Каждый раз, предлагая Вашему вниманию очередное испытание, мы с нетерпением ожидаем Ваши «живые» отклики. На этот раз таких весточек мы получили совсем немного – всего семь. Это значит, что только «семеро смелых» смогли найти в себе силы и уверенность, чтобы ответить на заковыристые вопросы. Ниже приведены правильные ответы.

1) Почему мы видим закат солнца красным?

Ответ: На закате свет, исходящий от солнца, прежде чем достичь нас, должен пройти сквозь гораздо большую толщину атмосферы, чем днем. Следовательно, еще большее количество фотонов синего и зеленого цвета отклоняются из атмосферы. Красные и желтые фотоны проникают лучше. Если некоторые из них в конечном итоге отклоняются к нам облаками или пылью, то мы видим красные небеса. Аналогично солнце кажется красным.

Источники: Вендер Дж.Ф., Голд Дж.А. *Секреты офтальмологии*. М.: «МЕДпресс-информ». 2005. С. 47.; Левин У., Гольдштейн У. *Глазами физика. От края радуги к границе времени пер. с англ., ред. И. Красилов*. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.- 420 с., ил.

2) Почему мы видим небо голубым?

Ответ: Солнце испускает свет всех оттенков спектра. Если астронавт, находясь в космосе, смотрит на солнце, оно выглядит белым. Если он отвернется от солнца и посмотрит вглубь космоса, то космос будет выглядеть черным, т.к. фотоны, беспрепятственно проходя через пространство, не будут отражаться в сторону астронавта. На Земле атмосфера, содер-

жащая озон, пыль, капли влаги и множество других отражающих молекул и веществ, находится между солнцем и нашими глазами. Атмосфера рассеивает синие фотоны сильнее, чем зеленые, желтые или красные. Поэтому, когда днем мы смотрим на небо, мы видим синие фотоны, которые «рассеяны» в нашу сторону, и небо кажется голубым.

в костях черепа, в первую очередь обнаруживаются поражения костей хрящевого происхождения... отмечается сужение каналов черепных нервов и облитерация придаточных пазух? Неспецифичным симптомом может быть повышение уровня внутриглазного дав-



ления. В большинстве случаев заболевание носит семейный характер, передается из поколения в поколение.

3) Фото-вопрос! Что бы это значило?

Ждем Ваши ответы и желаем успехов в поисках информации. Правильные ответы будут опубликованы 1 сентября 2017 года в сети (www.EyeNews.ru и [FB/Russian Glaucoma Society](https://www.facebook.com/RussianGlaucomaSociety)), а также в бюллетене *Новости глаукомы*, № 4 (осень), 2017!

Команда EyeNews (АйНьюс) - GlaucomaNews (ГлаукомаНьюс), 25 мая 2017 ©

жащая озон, пыль, капли влаги и множество других отражающих молекул и веществ, находится между солнцем и нашими глазами. Атмосфера рассеивает синие фотоны сильнее, чем зеленые, желтые или красные. Поэтому, когда днем мы смотрим на небо, мы видим синие фотоны, которые «рассеяны» в нашу сторону, и небо кажется голубым.

Источник: Вендер Дж.Ф., Голд Дж.А. *Секреты офтальмологии*. М.: «МЕДпресс-информ», 2005. С. 46-47.; Перельман Я.И. *Знаете ли вы физику?* – М.: АСТ, 2007.

3) Почему белые цветы – белые?

Ответ: Цвет любого объекта, будь он белым или черным, зависит от относительного числа фотонов каждой длины волны, которые отражаются или поглощаются. Окружающий нас свет солнца содержит примерно одинаковое число фотонов, составляющих полный спектр. Белая краска отражает все фотоны одинаково хорошо, поэтому белые цветы выглядят белыми.

Источник: Вендер Дж.Ф., Голд Дж.А. *Секреты офтальмологии*. М.: «МЕДпресс-информ». 2005. С. 46.; Кравков С.В. *Цветовое зрение*. М.: АН СССР, 1951. 175 с.; Хьюбел Д. *Глаз, мозг, зрение пер. с англ.* М.: Мир, 1990. 239 с., ил.

Коллеги, на этот раз у нас есть точный победитель. Он действительно прислал ответ самым первым. Это доктор Людмила Кузнецова из??? (адрес неизвестен). Просим Вас связаться с нами для уточнения деталей доставки приза.



Команда EyeNews (АйНьюс) - GlaucomaNews (ГлаукомаНьюс), 25 мая 2017 ©

Фокус на инновации

Система офтальмологическая хирургическая

Enhancing Visual Acuity (EVA)

- Инновационный дизайн
- Удобный и простой интерфейс
- Инновационная система:
 - VacuFlow Vti (интеллектуальное распределение потока)
 - AIC — Автоматическая компенсация инфузии
 - Two Dimensional Cutting — витреотом TDC (режущий в двух направлениях)

8 (495) 646-72-51

info@focus-m.ru

www.focus-m.ru

ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС

ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС

Вехи истории в создании, становлении и развитии Российского глаукомного общества

Тема глаукомы никогда так часто не упоминалась в отечественной медицинской и общественной печати, как во второй половине XX века, когда были изданы тысячи журнальных статей и целый ряд монографических трудов, сформировалась самобытная научная школа глаукоматологов. Эта тема превалировала на различных профессиональных мероприятиях. Исторически доказана польза совместного общения ученых в ходе научных съездов, конгрессов, конференций, семинаров. На них часто обсуждаются новые идеи, концепции, научные предложения, оформляются организационные и методические решения. Напомним, что идея проведения съездов глазных врачей в России осуществилась в конце XIX века (1885). После этого они систематически проводились в виде глазных секций на Пироговских съездах. Важным событием в офтальмологическом сообществе явилось принятие IX Пироговским съездом (1904) классификации первичной глаукомы [1]. Идея организации Общества российских глаукоматологов реализовывалась на протяжении десятилетий, причем каждый этап его становления является важным.

Далекий 1956 год. В г. Куйбышеве (ныне – Самара) под эгидой Московского научно-исследовательского института глазных болезней им. Гельмгольца состоялась 1-я Всероссийская конференция офтальмологов. На ней было вновь организовано Всероссийское научное медицинское общество офтальмологов, председателем правления избран директор института, кандидат медицинских наук Александр Васильевич Рославцев. По его инициативе в те годы в институте начался выпуск тематических научных сборников по актуальным проблемам офтальмологии. В 1961, 1964, 1967 гг. вышли Ученые записки Института, посвященные глаукоме. Среди авторов этих сборников – молодые ученые, впоследствии прославившие отечественную науку: А.Я. Бунин, Р.Б. Зарецкая, Г.С. Зарубин, М.М. Краснов, А.П. Нестеров, М.Я. Фрадкин, Г.Я. Чернявский, А.А. Яковлев и многие другие. Таким образом постепенно формировался авторский коллектив, специализировавшийся по этой тематике.

В 1960 г. Всероссийское общество офтальмологов насчитывало в своем составе 52 отделения – 2244 специалиста, что составляло более 50% всех врачей-офтальмологов, работавших в РСФСР. В том же году в г. Горьком (ныне – Нижний Новгород) на правах съезда состоялась 2-я Всероссийская конференция офтальмологов, на которой активно обсуждалась тема глаукомы. В последующие годы в разных городах СССР проведен ряд съездов, большое значение на них уделялось патогенезу, диагностике, лечению и организации борьбы с глаукомой. Это I Всероссийский съезд офтальмологов (Красноярск, 1963 г.); II Всероссийский съезд офтальмологов (Ленинград, 1968 г.); III Всероссийский съезд офтальмологов (Ростов-на-Дону, 1975 г.).

Всероссийское общество офтальмологов разрасталось, по состоянию на 1963 г. насчитывало в своем составе уже 69 республиканских, краевых, областных и городских обществ офтальмологов в количестве 3280 членов. Особое внимание на II Всероссийском съезде офтальмологов было отведено изучению проблем вторичной глаукомы. Показательно, что именно в эти годы академик (в то время – профессор) А.П. Нестеров совместно с профессором А.Я. Буниным на

плenumе правления Всероссийского общества офтальмологов предложили новую классификацию первичной глаукомы (1974). Их вариант классификации окончательно принят на III Всероссийском съезде офтальмологов. Утверждению предшествовали большое количество предложенных вариантов и долгая дискуссия в профессиональной прессе.

Важным событием в деле объединения специалистов-глаукоматологов явилось Постановление Президиума АМН СССР № 296 от 29.09.1976 г. и создание Научного совета по офтальмологии АМН СССР в составе 5 комиссий. Комиссия «Глаукома» работала во 2-м МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова. Председателем профильной секции «Глаукома» был член-корреспондент АМН СССР Аркадий Павлович Нестеров, его заместителем – профессор Евгений Алексеевич Егоров, ученым секретарем – профессор Валерия Федоровна Шмырева. Позже, в российский период, ученым секретарем секции была Надежда Васильевна Макашова. Задачей комиссии было руководство научными исследованиями по проблеме глаукомы. Комиссия осуществляла руководство по этой теме 42 учреждениями РСФСР и союзных республик. Благодаря личному участию выдающихся офтальмологов, стоявших во главе этой комиссии, подготовлены «Долгосрочная программа по борьбе со слепотой 1981–1985 гг.» и «Комплексная программа научно-технического прогресса 1985–2005 гг.». Комиссия явилась инициатором и организатором проведения обучающих семинаров для ведущих глаукоматологов страны, ряда глаукомных конференций.

Дальнейшему объединению врачей-глаукоматологов способствовали проведенные в СССР и России профессиональные съезды: IV Всероссийский съезд офтальмологов (Куйбышев, 1982); V Всероссийский съезд офтальмологов (Уфа, 1987); VI Съезд офтальмологов России (Москва, 1994). На V и VI съездах особое место отводилось хирургии глаукомы; VII Съезд офтальмологов России (Москва, 2000); VIII Съезд офтальмологов России (Москва, 2005); IX Съезд офтальмологов России (Москва, 2010); X Съезд офтальмологов России (Москва, 2015). В материалах последних съездов глаукоме отведены большие разделы.

Все это закономерно подготовило почву для важного организационного события – основания Московского городского глаукомного центра (МГГЦ). Центр организован на базе ГКБ № 15 им. О.М. Филатова в соответствии с приказом Департамента здравоохранения г. Москвы № 642 от 03.11.1995 г. Руководителями Центра были академик А.П. Нестеров и профессор Е.А. Егоров. Кроме того, 26 апреля 2010 г. состоялось важное совместное заседание Комиссии по здравоохранению и охране общественного здоровья Мосгордумы (председатель – Л.В. Стебенькова) и МГГЦ, посвященное вопросу «Состояние проблемы заболеваемости населения города Москвы глаукомой. Заболеваемость, диагностика и мониторинг больных глаукомой в Москве».

В 1999 г. под руководством академика А.П. Нестерова, академика А.Ф. Бровкиной, академика Л.К. Мошетовой, профессора Е.А. Егорова, профессора Ю.С. Астахова была создана межрегиональная «Ассоциация врачей-офтальмологов» (АВО), в рамках которой была создана глаукомная секция, преобразованная в марте 2005 г. в Российское глаукомное общество (РГО). Первым президентом РГО был академик А.П. Нестеров (2005–2009 гг.).

В 2001 г. была проведена первая специализированная глаукомная школа (Рязань). Позже (2002) – эта глаукомная школа стала частью общей программы Всероссийской школы офтальмолога, проводимой ежегодно в п. Снегири (Московская область). Научными руководителями Школы до

ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС

ИСТОРИЧЕСКИЙ РАКУРС

2009 г. были академики РАН А.П. Нестеров и Л.К. Мошетова, профессор Е.А. Егоров, а позже – академики РАН Л.К. Мошетова и С.Э. Аветисов и профессор Е.А. Егоров. В последующие годы были организованы другие структуры, способствовавшие объединению глаукоматологов. Так, в 2003 г. был создан «HRT-клуб Россия», на площадке которого сначала обсуждались проблемы диагностики и мониторинга глаукомы. В 2004 г. по инициативе профессора Е.А. Егорова был образован Экспертный совет России (ЭС) по проблемам глаукомы (председатель – академик А.П. Нестеров, заместитель – профессор Е.А. Егоров, ученый секретарь – профессор Ю.С. Астахов). Большим достижением российских офтальмологов является то, что в 2005 г. (Вена, Австрия) Российское глаукомное общество вошло в единую структуру Всемирной глаукомной ассоциации. Председателем российской секции был избран академик А.П. Нестеров (2005–2009 гг.), а позже – профессор Е.А. Егоров. Тогда же было принято решение о проведении ежегодного конгресса Российского глаукомного общества, который традиционно проводится в первую пятницу декабря и является одним из самых крупных и популярных научных мероприятий в России и Восточной Европе. К моменту проведения Всероссийской школы офтальмологов и Конгресса РГО выпускаются научные сборники, число публикаций в которых неизменно растет.

В 2010 г. по инициативе РГО был создан Экспертный совет стран СНГ и Грузии по проблемам глаукомы (председатель – профессор Е.А. Егоров, заместители – профессор Ю.С. Астахов (Россия); профессор Т.К. Ботабекова (Казахстан); профессор Г.Д. Жабоедов (Украина); профессор Э.М. Касимов (Азербайджан); ученый секретарь – д-р мед. наук А.В. Куроедов). В настоящее время (с 2016 г.) структура и состав ЭС следующие: председатель – профессор Е.А. Егоров (Россия); заместители – профессор В.П. Еричев (Россия); профессор Т.К. Ботабекова (Казахстан); профессор З.Ф. Веселовская (Украина); ученый секретарь – д-р мед. наук А.В. Куроедов. По состоянию на декабрь 2016 г. в Совет входят ученые из 13 стран СНГ, Грузии и Литвы. Наконец, 10 октября 2011 г. было создано независимое подразделение, занимающееся проблемами глаукомы в нашей стране – Межрегиональная общественная организация «Глаукомное общество» (РГО). Миссией и задачами РГО являются:

объединение глаукоматологов для содействия поддержке и разработке федеральных и региональных программ развития глаукоматологии; содействие повышению квалификации офтальмологов и глаукоматологов; содействие в проведении многоцентровых научных исследований в области эпидемиологии, патогенеза, диагностики и лечения глаукомы; содействие в защите прав и законных интересов членов общества; содействие в уменьшении инвалидности вследствие глаукомы, содействие в организации помощи больным глаукомой путем организации профильных образовательных программ. Президентом РГО был единогласно избран профессор Е.А. Егоров, вице-президентами – профессор Ю.С. Астахов и профессор В.П. Еричев, а ученым секретарем – д-р мед. наук А.В. Куроедов (до сентября 2016 г.). С сентября 2016 г. ученым секретарем был избран канд. мед. наук С.Ю. Петров.

Важным аспектом РГО является подготовка молодых ученых, поэтому в 2011 г. было принято решение об организации группы «Научный авангард», объединяющей почти 50 докторов из 6 стран СНГ и нацеленной на проведение самостоятельных научных исследований в области глаукомы. Помимо этого, «Научный авангард» оказывает содействие молодым ученым в образовательной деятельности. В декабре 2016 г. в структуре РГО был создан специализированный Экспертный совет по проблемам ретинопатии.

Немаловажное значение в деле объединения специалистов играет выпуск профессионального журнала «РМЖ. Клиническая офтальмология» (включен в список ВАК), который издается с 1999 г. и в настоящее время является базовым изданием РГО с большим международным редакционным советом, а также выпуск ежеквартального профессионального бюллетеня «Новости глаукомы» (с декабря 2006 г.), на страницах которого освещаются разнообразные материалы по этой теме.

К.пед.н. Н.А. Емельянова,
«Международная академия бизнеса и управления»;
к.м.н. Ю.Ф. Дюкарева,
ГБУЗ ГП 52 ДЗМ, Москва, май 2017 ©

ЭФФЕКТИВНОЕ И ДОСТУПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛАУКОМЫ

ДОРЗОПТ	ДОРЗОПТ ПЛЮС	ГЛАУПРОСТ	ДУОПРОСТ
ДОРЗОЛАМИД 2% - 5 мл	ДОРЗОЛАМИД 2%, ТИМОЛОЛ 0.3% - 5 мл	ЛАТАНОПРОСТ 0.005% - 2.5 мл	ЛАТАНОПРОСТ 0.005%, ТИМОЛОЛ 0.3% - 2.5 мл
Ингибитор карбоангидразы	Фиксированная комбинация дорзоламида и тимолола	Синтетический аналог простагландина	Фиксированная комбинация латанопроста и тимолола
Дополнительное улучшение гемодинамики ДЗН и сетчатки глаза ^{1,2}		Дополнительная нейропротекция ^{1,3}	

¹ Егоров Е.А. и соавт. «Нейропротекторная терапия глаукомы». Москва, изд. Апрель, 2017
² Кослова И.В., Аветисов А.В., Рудникова В.С. «Глаукома» № 2-2012 г.
³ Куроедов А.С., Черныш В.В., Трунов А. И. Клиническая офтальмология № 2-2013 г.

Московское представительство АО «НОВИФАРМ КОНТАКТ» (СНГ)
 121159, г. Москва, ул. Горького, д. 2, стр. 20А, офис 4-23
 E-mail: info@novifarm.ru, тел./факс: +7 (495) 285-00-37

NOVIFARM COMPANY

ГИПОТЕЗЫ

ГИПОТЕЗЫ

ГИПОТЕЗЫ

ГИПОТЕЗЫ

• **Глаукому будут диагностировать с помощью веб-камеры.** Исследователи из Лондонского городского университета предполагают, что можно определить глаукому по тому, как двигаются глаза людей, когда они смотрят фильм. Команда, возглавляемая проф. Дэвидом Крэббом, сравнила группу пожилых людей со здоровыми глазами с группой больных с клиническим диагнозом глаукома. Обе группы прошли стандартную проверку зрения, а группа с глаукомой – определение стадии заболевания. Участникам показали три одинаковых телепередачи и видеоклипы на компьютере, а в это время устройство слежения записало все движения глаз и, в частности, направление, в котором люди смотрели. Эти данные затем были использованы для составления подробных карт, которые дали возможность диагностировать и достоверно подтвердить глаукому. По мнению ученых, создание специальной программы для веб-камеры может помочь ускорить диагностику заболевания, что позволит определить болезнь и начать лечение до наступления необратимых повреждений.

• **Взглядом будут управлять смартфоном.** Разработку ведут Массачусетский технологический институт и Университет штата Джорджия. Представлено программное обеспечение, точно определяющее направление взгляда. Программа собирает сведения о том, как люди смотрят на свои телефоны в различных условиях. Наработки iTracker смогут реализовать управление взглядом на iPhone, для этого будет использоваться камера смартфона, с помощью которой будут определяться положение головы и направление взгляда. Предполагается, что разработка будет полезна не только в смартфонах, но и в офтальмологии для лечения патологии зрения.

• **Пресбиопию будут лечить каплями.** Американская компания Ensor Vision сообщила об окончании второй фазы клинических испытаний капель EV06 для лечения пресбиопии, в состав которых входит липоевая кислота холинэстеразы, являющаяся первым в своем классе химическим соединением, которое направлено на коррекцию биохимических изменений, приводящих к пресбиопии. Авторы разработки считают, что основной причиной изменения эластичности хрусталика с возрастом является формирование дополнительных дисульфидных соединений между хрусталиковыми протеинами, находящимися в фибриновых волокнах хрусталика. Препарат увеличивает эластичность хрусталика за счет разрыва этих связей, восстановление эластичности хрусталика может способствовать фокусировке на близких расстояниях.

• **Глазные капли для прозрачности катарактально-го хрусталика могут заменить фактоэмulsификацию.** Американские исследователи из US National Institute занимаются разработкой, которая сможет вернуть прозрачность помутневшему хрусталику. Капли в своей основе имеют стероид ланостерол. Идея использования ланостерола для лечения катаракты пришла после исследования близнецов с врожденной катарактой, у которых была выявлена мутация, остановившая его продукцию. Проведено три различных экспериментальных исследования. Первое – в лаборатории на изолированных человеческих хрусталиках было отмечено увеличение их прозрачности после помещения в среду, содержащую ланостерол. Второе – на экспериментальной катаракте кроликов, у животных под влиянием капель наблюдалось практически полное восстановление прозрачности хрусталика. Последний эксперимент был проведен на пожилых собаках с возрастной катарактой. Практически у всех собак отмечалось увеличение прозрачности хрусталика,

вплоть до полного восстановления. Запланировано еще несколько биохимических и гистохимических исследований, но рано говорить о перенесении исследований на человека, по крайней мере, в ближайшие 15–20 лет.

• **Интраокулярные линзы будут имитировать работу хрусталика.** Внутриглазные линзы имеют фиксированную преломляющую способность, кривизна их не способна меняться в зависимости от фокусировки взгляда, как происходит в случае аккомодации естественного хрусталика. Попытки специалистов создать аккомодирующие линзы, которые бы обеспечивали четкое изображение на сетчатке при любой дистанции до видимого объекта, пока к значительному успеху не приводили. Но, возможно, данную проблему удалось решить ученым Университета Лидс в Великобритании, применившим в качестве материала изготовления такой оптики жидкокристаллическую пленку. Такой материал хорошо известен и давно используется при производстве дисплеев для смартфонов, планшетов и телевизоров. По замыслу исследователей, линза из подобного материала, помещенная в глаз, будет менять свою кривизну под действием мышц аккомодационного аппарата.

• **Псевдоэксфолиативная глаукома связана с инсоляцией и местом жительства.** Климатические факторы способствуют развитию псевдоэксфолиативного синдрома (ПЭС), например, среди коренных австралийцев, которые проводят много времени на открытом воздухе, это заболевание наиболее распространено. Изучена связь УФ-излучения и ПЭС с участием пациентов США и Израиля. Исследователи проанализировали местность, где живут эти люди, и среднее количество часов в неделю, которое они проводят на улице. Место проживания, вероятно, связано с ПЭС, поскольку удаление на каждый градус широты от экватора в среднем на 11% увеличивало вероятность шансов ПЭС. Каждый час в неделю, проведенный вне помещения в течение лета на протяжении жизни, также был связан в среднем с 4% увеличением вероятности ПЭС. Риск синдрома был снижен на 2% в США, где люди чаще летом пользуются солнцезащитными очками, но не в Израиле, где при той же длительности пребывания на солнце нет привычки ими пользоваться. Исследование не исключает другие механизмы в патогенезе ПЭС, но может стать основанием для рассмотрения более широкого использования блокирующих УФ-излучение очков в профилактике псевдоэксфолиативной глаукомы (по материалам www.jamanetwork.com).

• **Наследственные дефекты микрофибрилл играют роль в патогенезе глаукомы.** Микрофибриллы, расположенные во внеклеточном матриксе, выполняют важные функции в формировании эластичных волокон и контролируют передачу сигналов через трансформирующий фактор роста бета (TGFβ). Американские ученые из Университета Вандербильта в Нашвилле выдвинули гипотезу о роли микрофибрилл в развитии глаукомы, которая утверждает, что дефектные микрофибриллы могут быть основной причиной болезни. Дефекты микрофибрилл могут вносить вклад в развитие глаукомы через изменения биомеханических свойств ткани и/или посредством воздействия на передачу сигналов через TGFβ, концентрация которого, как известно, повышена в водянистой влаге при глаукоме, при мутациях в генах LOXL1 при псевдоэксфолиативной глаукоме и LTBP2 – при врожденной глаукоме (по материалам *J. Ocul. Pharmacol. Ther.*). 

Материал подготовила к.м.н. Ю.И. Рожко,
Гомель, Республика Беларусь
апрель 2017 ©

ЦИФРЫ ЦИФРЫ ЦИФРЫ ЦИФРЫ ЦИФРЫ

ЦИФРЫ - это новый проект «Новостей глаукомы», посвященный статистике глаукомы. В рамках этой страницы будут публиковаться интересные статистические материалы обо всем, что так или иначе связано с этой болезнью. Сегодня мы представляем информацию, связанную с глаукомой при миопии высокой степени.

Глаукома при высокой миопии

В обзоре представлен адаптированный перевод статьи группы авторов Jonas J.B., Weber P., Nagaoka N., Ohno-Matsui K. (Glaucoma in high myopia and parapapillary delta zone), опубликованной в журнале PLoS ONE в марте 2017 г. Авторы изучали распространенность глаукоматозной оптической нейропатии (ГОН) в группе пациентов с миопией высокой степени. Использовали ретроспективное наблюдательное стационарное исследование пациентов с миопией высокой степени, которые посещали клинику с января по декабрь 2012 г. Дизайн исследования включал в себя измерение осевой длины глаза и изучение фотографий глазного дна, снятых в стереоскопических условиях (определяли ГОН на основе измерений параметров внешнего вида головки зрительного нерва). Проанализированы данные 519 глаз (262 человека) со средним возрастом $62,0 \pm 14,3$ года (диапазон: 13–89 лет) и средней осевой длиной глаза $29,5 \pm 2,2$ мм (диапазон 23,2–35,3 мм). В результате исследования ГОН была обнаружена на 141

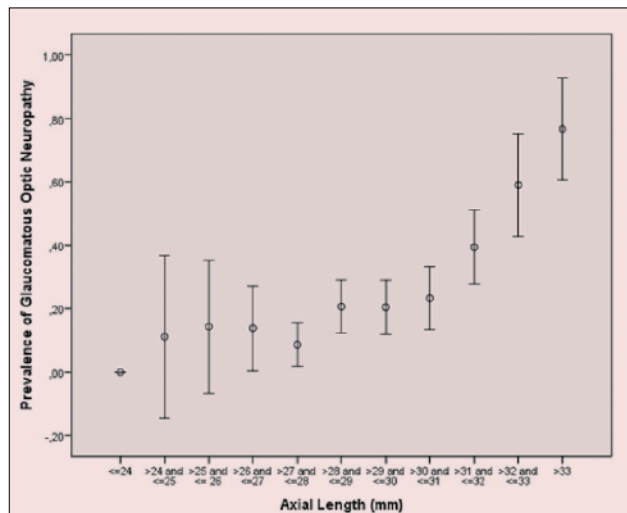


Рис. Распространенность глаукоматозной оптической нейропатии в зависимости от осевой длины миопического глаза

Забота о раздраженных глазах



ХИЛОПАРИН-КОМОД® раствор увлажняющий офтальмологический

ХИЛОПАРИН-КОМОД® — комбинация натрия гиалуроната и гепарина при раздражении, покраснении, жжении и зуде

- Комбинация 0,1% раствора натрия гиалуроната и гепарина в системе «КОМОД»
- Гепарин усиливает увлажняющие свойства гиалуроната натрия
- Не содержит консервантов и фосфатов
- Применим при ношении контактных линз

Под № РЗН 2013/1010 внесено в государственный Реестр медицинских изделий и организаций, осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий.

УРСАФАРМ Арцнаймитель ГмбХ
107996, Москва, ул. Гиляровского, д. 57, стр. 4. Тел./факс: (495) 684-34-43
E-mail: ursapharm@ursapharm.ru www.ursapharm.ru

URSAPHARM

(27,2%, 95% доверительные интервалы (CI): 23,3, 31,0%) миопическом глазу. Распространенность ГОН увеличилась с 12,2% (1,7, 22,7) в глазах с осевой длиной $<26,5$ мм до 28,5% (24,4, 32,5) в глазах с осевой длиной $\geq 26,5$ мм, до 32,6% (27,9, 37,2) в глазах с осевой длиной ≥ 28 мм, до 36,0% (30,5, 41,4) в глазах с осевой длиной ≥ 29 мм, и распространенность ГОН увеличилась до 42,1% (35,5, 48,8) в глазах с осевой длиной ≥ 30 мм (рис.). При многофакторном анализе было выявлено, что более высокая распространенность ГОН ассоциировалась с более крупным диаметром парапапиллярной дельта-зоны ($p < 0,001$), с большим диаметром вертикального размера диска зрительного нерва ($p = 0,04$), с более высокой осевой длиной глаза ($p < 0,001$) и у пациентов более старшего возраста ($p = 0,01$). Таким образом, авторы делают выводы, что связанное с осевым удлинением увеличение распространенности ГОН (среднее 28,1% у пациентов с миопией высокой степени) ассоциировалось с растягиванием парапапиллярной дельта-зоны и с большим размером диска зрительного нерва у более возрастных пациентов.

Материал подготовила
д.м.н. И.Р. Газизова, апрель 2017 ©

GT
Glaucoma Today

Внимание! Достигнуто соглашение о публикации отдельных материалов профессионального журнала «GlaucomaToday» (США) (www.GlaucomaToday.com) в бюллетене Новостей глаукомы. Самые интересные материалы – уже в следующем номере нашего бюллетеня.







главный офтальмологический портал страны
ВСЕГДА В КУРСЕ СОБЫТИЙ. ВСЕГДА НА ШАГ ВПЕРЕД

Alexander Kuroyedov

Хроника

Информация

Друзья общие: 3

Фото

Еще



Топ-10 мировых фармацевтических компаний в 2017 г. Подробнее на <https://www.facebook.com/igeahub/>



Фармацевтическая компания **Allergan** разработала портативный внутриносовой нейростимулятор TrueTear, который несколько дней назад получил разрешение FDA (U.S. Food and Drug Administration).

Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов на его продажи на территории США. Это устройство предназначено для стимулирования образования слез путем генерации электрических импульсов между его электродами, что, в свою очередь, воздействует на слезные железы.

Подробнее на <http://evercare.ru/truetear>



AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY
Protecting Sight. Empowering Lives.

FDA (U.S. Food and Drug Administration, Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов) разрешило применение препарата Луцентис (ranibizumab) для лечения диабетической ретинопатии (разные формы). Подробнее на <https://www.aao.org/headline/fda-approves-ranibizumab-all-forms-of-diabetic-ret>



Критерии оценки качества медицинской помощи. Подробнее на <http://www.kormed.ru/kontrol-kachestva-meditsinskoi-pomoshchi/kriterii-otsenki-kachestva-meditsinskoy-pomoshchi/>



Новый перспективный препарат-кандидат может быть использован в лечении возрастной макулярной дистрофии (и, возможно, некоторых

других глазных заболеваний), исходя из положительно закончившихся результатов клинических испытаний фазы I / IIa. Австралийская компания Opthea предполагает расширить исследования в фазе IIb в ближайшее время. Как отметил в эксклюзивном интервью с OIS генеральный директор Opthea и исполнительный директор Megan Baldwin, PhD, «уникальность препарата заключается в том, что существующие разрешенные для применения анти-VEGF-агенты нацелены только на VEGF-A-факторы, а новый препарат воздействует на факторы VEGF-C/D».

VADEMECUM

Координационный совет Минздрава по непрерывному медицинскому образованию (НМО) взялся пересматривать перечень и сам принцип отбора отраслевых мероприятий, имеющих учебный статус. За год, прошедший с момента запуска новой модели НМО, право раздавать в своей аудитории так называемые образовательные кредиты получили более 3 тыс. медицинских и фармацевтических эвентов. Много это или мало – регуляторы пока не поняли, но однозначно убедились, что в обновленную систему постдипломной подготовки специалистов проникли коммерсанты, подмешивающие в учебные программы лобовую рекламу лекарств и медизделий. Кураторы НМО намерены серьезно ужесточить критерии оценки площадок, декларирующих свои образовательные компетенции. Подробнее на http://www.vademecum.ru/article/minzdrav_urezhet_spisok_uchebnykh_kongressov_i_seminarov/

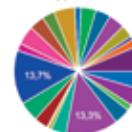
Ответов: 315

Посмотреть все ответы Опубликовать статистику

Сводка

Паспортные данные пациента

Фамилия И.О. исследователя



Новое исследование группы молодых ученых «Научный авангард», посвященное эффективности антиглаукомной терапии и хирургии в зависимости от стадии болезни, завершено. В предварительный анализ принято 315 отчетов. Подробнее на www.EyeNews.club



Компания Glaucois приобретает направление, посвященное круглосуточному мониторингу уровня ВГД! Дело сдвинулось! Информация тут <http://www.healio.com/ophthalmology/ophthalmic-business/news/online/%7B25fc6bcd-ffec-4094-a909-9dedd2415150%7D/glaucois-acquires-iop-sensor-system>



Фотофакт! Оригинальный источник <https://www.facebook.com/OphthalmologyPearls/?pnref=story>



Очень полезный семинар!

С полным текстом можно познакомиться здесь: http://tradomed-invest.ru/News/News_337.html

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Способ проведения YAG-лазерной иридэктомии

Впервые иридэктомию, которая явилась первой антиглаукомной операцией в мире, предложил немецкий офтальмолог Альбрехт Фридрих Вильгельм Эрнст фон Грёфе в 1857 г. В основе операции лежит секторальное иссечение радужки с целью снижения уровня внутриглазного давления (ВГД). Техника данной операции заключалась в том, что после вскрытия передней камеры следовала отсепаровка части радужки с последующим наложением швов на роговицу и конъюнктиву [1]. Недостатками данного способа иридэктомии являются: необходимость проведения анестезии, высокая травматичность для пациента, высокий риск послеоперационных осложнений в виде воспалительных процессов, а также процессов, связанных с травматизацией малого артериального круга радужки. Тем не менее данный способ иридэктомии послужил началом развития хирургического лечения глаукомы.

В 1956 г. Мейер-Швикерат применил световую энергию, получаемую с помощью ксенонового дугового коагулятора, для создания сквозного отверстия в радужке [1]. Лазерная техника того времени не позволяла избежать осложнений в виде термических ожогов роговицы, иритов и иридоциклитов, но сама идея выполнения операции без нарушения целостности наружных оболочек глаза явилась основой для развития лазерной хирургии радужной оболочки.

Для выполнения иридэктомии используется излучение как непрерывного, так и импульсного типов лазеров, а также их комбинаций. Так, в 1984 г. появились первые сообщения об успешном использовании неодимового иттрий-алюминиево-гранатового лазера (Nd:YAG-лазер) для выполнения иридэктомии. Использование данной техники включает в себя два этапа: подготовительный и непосредственно выполнение операции. Первый этап начинается за 30 мин. до самой операции и заключается в проведении медикаментозного миоза 1% раствором пилокарпина и местной анестезии 0,4% раствором оксибупрокаина или соответствующими аналогами. Второй этап начинается с того, что на оперируемый глаз пациента устанавливают линзу Абрахама, затем наводят фокус луча на переднюю поверхность радужной оболочки и воздействуют несколькими импульсами (от 3 до 10, мощность импульса от 2,0 до 6,0 мДж) до полной перфорации радужной оболочки. В момент перфорации можно визуализировать ток жидкости с пигментом из задней камеры в переднюю через сформированное отверстие [1].

Однако способ обладает некоторыми недостатками. Для его осуществления необходимо использовать контактную линзу, что может приводить к различным осложнениям: передаче инфекционных заболеваний, различным заболеваниям роговицы и конъюнктивы, связанным с механическим воздействием контактной линзы, таким как слущивание или десквамация эпителия, эрозия роговицы, конъюнктивиты различной этиологии. При применении контактной линзы возникает необходимость в использовании местных анестетиков и промывающих препаратов (сульфаниламидные препараты, антибиотики, антисептики). Применение миотиков зависит от конкретной ситуации. Также использование контактной

линзы затруднительно у пациентов с энофтальмом, паркинсонизмом и повышенной чувствительностью (особенно у молодых людей). Использование некоторых моделей контактных линз подразумевает необходимость в применении специального контактного геля, вымывание которого происходит в течение 40–50 мин. после операции, что снижает работоспособность на этот период времени и особенно критично для пациентов-водителей. Выполнение лазерной иридэктомии традиционным способом с использованием контактной линзы представляет определенные сложности у пациентов с острым приступом глаукомы и хемозом конъюнктивы в связи с морфологическими изменениями на конъюнктиве, выраженным блефароспазмом на фоне болевого синдрома.

Предлагаемая методика выполнения иридэктомии основана на супергауссовском распределении энергии внутри лазерного луча. Посадка пациента такая же, как и при осмотре за щелевой лампой: подбородок плотно устанавливается на подбородник, лоб упирается в головной упор. Иридэктомию выполняют с помощью YAG-лазера (например, с использованием аппарата Carl Zeiss Visualis YAG III). Первичную фокусировку осуществляют на расстоянии 1,5–2,0 мм от передней поверхности радужной оболочки без использования контактной линзы. Затем воздействуют серией импульсов. Мощность зависит от толщины радужной оболочки. Постепенно смещают фокус при каждом импульсе по направлению к передней поверхности радужной оболочки. Смещение можно проводить преимущественно на 200–300 мкм за один импульс. В среднем необходимо около 10–20 импульсов до того момента, когда фокусировка будет на передней поверхности радужки. Затем, когда фокусировка будет на передней поверхности радужки, требуются дополнительные импульсы для получения сквозного отверстия, как правило, их число составляет 3–7, в зависимости от морфологических особенностей структур переднего отрезка глаза, в частности, толщины радужной оболочки.

Способ выполнен у 150 пациентов с глаукомой (243 глаза). Анализ полученных результатов показал развитие реактивного синдрома (термин предложен А.П. Нестеровым в 1970 г. [3]) воспалительного типа только в виде незначительного отека стромы радужной оболочки вокруг полученной колобомы (230 глаз), развитие реактивного синдрома гипертензивного типа в течение 1 суток после выполнения операции было отмечено на 170 глазах. Однако степень повышения внутриглазного давления была не такой высокой, как при выполнении операции с использованием контактной линзы. Средний показатель подъема ВГД, при выполнении операции предлагаемым способом, составил 10 мм рт.ст., средняя продолжительность реактивного синдрома гипертензивного типа составила 15 дней, в то время как при выполнении операции традиционным способом средний уровень подъема ВГД составляет 18 мм рт.ст., а средняя продолжительность реактивного синдрома гипертензивного типа – около 25 дней. На фоне противовоспалительной и гипотензивной терапии все признаки реактивного синдрома купируются в указанные сроки [2]. Через месяц после проведения операции ни на одном глазу не было выявлено каких-либо воспалительных процессов, а уровень ВГД был ниже исходного в среднем на 5–8 мм рт.ст.

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Комплексный подход в терапии СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА

Артелак® Всплеск

УВЛАЖНЕНИЕ + БЕЗ КОНСЕРВАНТОВ

- Гиалуроновая кислота 0,24% (флакон 10 мл) – максимальная концентрация среди капельных форм мультидоз на рынке РФ¹
- Не содержит консервантов
- Можно закапывать без снятия линз

30 одноразовых тюбик-капельниц по 0,5 мл

Флакон 10 мл

Медицинское изделие. Регистрационное удостоверение № РИМ 2010.12.004 от 20.12.2010

Артелак® Баланс

УВЛАЖНЕНИЕ + АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА

- Гиалуроновая кислота 0,15%
- Витамин В12: участвует в процессах метаболизма тканей
- Стабилизатор Оксид: распадается на NaCl, O₂, H₂O при закапывании
- Компонент Протектор: пролонгирует действие раствора
- Можно закапывать без снятия линз

30 одноразовых тюбик-капельниц по 0,5 мл

Флакон 10 мл

Медицинское изделие. Регистрационное удостоверение № РИМ 2013.1.380 от 20.12.2013

Корнерегель

декспантенол 5%
гель глазной 5 и 10 г

- Декспантенол 5% заживляет (максимальная концентрация среди глазных форм на рынке РФ)¹
- Карбомер (гелевая форма): увлажняет, облегчает неприятные ощущения, пролонгирует контакт действующего вещества с роговицей

Регистрационное удостоверение № РИМ 2009.00001 от 30.09.2009

ПО 1 КАПЛЕ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ

ПО 1 КАПЛЕ 3-5 РАЗ В ДЕНЬ, ИЛИ ЧАЩЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ

ПО 1 КАПЛЕ 4 РАЗА В ДЕНЬ, 1 КАПЛЯ ПЕРЕД СНОМ

Увлажнение

Регенерация

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Полную информацию Вы можете получить в ООО «ВАЛЕАНТ»
Россия, 115162, Москва, ул. Шаболовка, д. 31, стр. 5. Тел.: +7 495 510 2879.

VALEANT BAUSCH + LOMB

Таким образом, предложенный способ обеспечивает проведение иридэктомии с меньшими проявлениями реактивного синдрома и осложнениями, связанными с использованием контактной линзы для проведения лазерной иридэктомии. На основе полученных данных сформирована заявка в Федеральный институт промышленной собственности для получения патента.

Литература

1. Глаукома. Национальное руководство / под ред. Е.А. Егоров. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. С. 565-567.
2. Егоров Е.А., Астахов Ю.С., Ставницкая Т.В. Офтальмофармакология: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 585 с.
3. Кац Д.В., Егоров А.Е., Егорова Т.Е. Противовоспалительный эффект 0,1% раствора диклофенака натрия при лазерных офтальмологических вмешательствах у пациентов с глаукомой. РМЖ. Клиническая офтальмология. 2008. № 2. С. 57-59. 

Проф. Е.А. Егоров, проф. А.Е. Егоров, Н.Е. Фомин, к.м.н. В.В. Новодережкин, к.м.н. Д.В. Кац
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова, Москва, март 2017 ©



«Офтальмологические ведомости» (ISSN 1998-7102). Главный редактор - профессор Ю.С. Астахов. Рецензируемый научно-практический журнал. Основан в 2008 году в г. Санкт-Петербурге.

Ежеквартальное издание. Рекомендован ВАК РФ для публикаций научных работ, отражающих основное содержание кандидатских и докторских диссертаций. Журнал реферируется РЖ ВИНТИ. Журнал традиционно содержит разделы: оригинальные статьи, обзоры, офтальмофармакология, клинические случаи, офтальмоонкология, информация и правила для авторов.

При содействии: Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова и Общероссийской общественной организации «Ассоциация врачей-офтальмологов». Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия ПИ ФС № 77-31662 от 11 апреля 2008 г. Распространяется по подписке. Электронная версия - www.elibrary.ru

Окончание, начало на стр. 15

транзиторные повышения офтальмотонуса, хориоретинальные микрогеморрагии, помутнение хрусталика.

В последние два десятилетия разрабатывается альтернативная методика фармакологического витреолизиса. Однако целый ряд клинических испытаний закончился неудачей. Среди изучаемых в настоящий момент препаратов выделяют две основные группы: неферментные и ферментные. И хотя эффективность и безопас-

ность ряда из них в отношении витреомакулярной адгезии и витреомакулярного тракционного синдрома можно считать доказанными (окриплазмин), их потенциальная роль в лечении плавающих помутнений остается невыясненной. Тем не менее определенные надежды на неинвазивные пути решения данной проблемы по-прежнему остаются. 

Шеф-редактор «Новостей глаукомы»
к.м.н. А.Ю. Брежнев, апрель 2017 ©

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Расчет комплексного интегрального показателя заболеваемости глаукомой на основе системного анализа при принятии врачебных решений

Актуальность проблемы глаукомы, пожизненного инвалидизирующего заболевания, возрастает с каждым годом [1]. Уровень первичной инвалидности неуклонно повышается [2]. Медико-социальная значимость проблемы увеличивается с ростом заболевания во всех демографических группах населения. Удельный вес данной патологии в развитых странах достигает 20% в перечне причин слепоты [3, 4]. Борьба с глаукомой является государственной задачей, для решения которой необходимо проведение активных и широких мер по ее ранней диагностике и лечению [5]. При планировании работы в данном направлении нужно прогнозировать такой значимый показатель, как заболеваемость глаукомой. Важно искать новые пути, использовать принципы математического и алгоритмического моделирования. Для построения комплексного интегрального показателя заболеваемости глаукомой на первом этапе формируется перечень показателей, характеризующих заболеваемость. На втором этапе исследования на основе методов априорного ранжирования и дискретных корреляционных плеяд выбирается минимальное количество значимых и не взаимосвязанных друг с другом показателей, характеризующих заболеваемость глаукомой. Первоначально формируется матрица взаимной корреляции r_{ij} . Далее на основе использования критерия Спирмена устанавливается порог значимости коэффициента корреляции r_0 и проводится преобразование исходной матрицы взаимной корреляции в дискретную корреляционную матрицу $B = \|b_{ij}\|$ по следующему правилу:

$$b_{ij} = \begin{cases} 1, & |r_{ij}| \geq r_0 \\ 0, & |r_{ij}| < r_0 \end{cases}, \quad i, j = \overline{1, I_{\text{мск}}} \quad (1)$$

На следующем этапе подсчитываются «веса» параметров V_i для каждой строки:

$$V_i = \sum_{j=1}^{I_{\text{мск}}} b_{ij} - 1, \quad i = \overline{1, I_{\text{мск}}} \quad (2)$$

Далее определяется индекс строки i_m матрицы B , содержащей параметр с максимальным весом $i_m = i \mid V_i = \max_{\forall i} V_i$, причем если существуют несколько параметров с весом $V_i = \max_{\forall i} V_i$, то выбирается первый из них.

На следующем этапе формируется i_m -ая корреляционная плеяда со значимыми дискретными оценками корреляции. В плеяду включаются параметры с индексом j , для которых справедливо следующее соотношение:

$$b_{i_m j} = 1, \quad j = \overline{1, I}. \quad (3)$$

Строка с индексом i_m и столбцы с индексами j матрицы B , определяемые по формуле (3), обнуляются, и процесс формирования плеяд повторяется до полного обнуления матрицы B .

Используемый метод по сравнению с другими аналогичными методами минимизации информативной из-

быточности является наиболее простым и удобным для алгоритмизации. В ходе нашего исследования в качестве наиболее диагностически значимых с минимальной корреляцией переменных экспертами в офтальмологии и системном анализе в медико-биологических исследованиях были проанализированы все показатели, используемые при анкетировании больных. Так, для формирования подобного интегрального показателя были выделены следующие составляющие:

1. $Y_1 = X_1$ – возраст пациента;
2. $Y_2 = X_3$ – «стаж» глаукомы;
3. $Y_3 = X_4$ – стадия глаукомы;
4. $Y_4 = X_6$ – где выявлен диагноз;
5. $Y_5 = X_8$ – частота посещения офтальмолога;
6. $Y_6 = X_{19}$ – стоимость используемых капель;
7. $Y_7 = X_{24}$ – сколько времени проводится на свежем воздухе;
8. $Y_8 = X_{25}$ – физическая нагрузка;
9. $Y_9 = X_{27}$ – курение;
10. $Y_{10} = X_{25}$ – сколько времени проводится за чтением и за компьютером.

Комплексный интегральный показатель заболеваемости глаукомой определялся следующим образом:

$$ИП_{\text{ж}} = \sum_{i=1}^n w_i \cdot Y_i \quad (4)$$

где w_i – вес (значимость) i -го показателя,

Y_i^6 – балльная оценка i -го показателя.

По каждому показателю была разработана система балльных оценок с использованием специально разработанного программного обеспечения, базирующегося на ниже приведенном математическом аппарате. На этапе проведения медико-социального исследования методами анкетирования и интервьюирования больных глаукомой и лиц, вошедших в контрольную группу по специально составленной программе. Формирование основного контингента для углубленного социально-гигиенического исследования осуществлялось методом сплошной выборки согласно необходимого количества наблюдений для получения статистически достоверных результатов. Для дальнейшей обработки информация, содержащая фиксированные смысловые (лингвистические) значения сообщений, была преобразована в численную, как уже отмечалось нами ранее. Сообщения, имеющие два возможных варианта (типа «да», «нет»), преобразуются соответственно в 1 и 0. Для оценки значимости каждой составляющей используется метод априорного ранжирования, позволяющий объективно оценить субъективное мнение экспертов.

При сборе априорной информации, основанной на опыте, интуиции и знаниях экспертов, восьми экспертам предлагалось заполнить анкеты, в которых оценивались n показателей по их значимости. Оценка производилась по 10-балльной шкале. По совокупности мнений экспертов, имеющих стаж практической работы от 9 до 35 лет, была составлена матрица ранжирования. В результате ранжирования показателей по степени убывания или возрастания их значимости каждому из них присваивается определенный ранг. Если эксперты затрудняются присвоить всем показателям различные ранги, они могут приписать двум или нескольким показателям одинаковые ранги. В случае совпавших рангов матрица ранжиро-

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

вания приводится к нормальному виду таким образом, чтобы сумма рангов в каждой строке матрицы ранжирования, где записано мнение j -го исследователя ($j=\overline{1,m}$), была равна $n(n+1)/2$. Для этого показателям, имеющим одинаковые ранги, приписывается ранг, равный среднему значению мест, которые показатели поделили между собой. И так как одним и тем же

экспертом некоторым факторам был присвоен одинаковый ранг, матрицу ранжирования необходимо было привести к нормальному виду (табл.).

Исходная прогностическая модель интегрального показателя заболеваемости (ИПЗг) будет выглядеть следующим образом:

$$\text{ИПЗг} = 0,034208*Y_1 + 0,037628*Y_2 + 0,036488*Y_3 + 0,144812*Y_4 + 0,13683*Y_5 + 0,13683*Y_6 + 0,119726*Y_7 + 0,144812*Y_8 + 0,122007*Y_9 + 0,086659*Y_{10}$$

где Y_i – балльные оценки лингвистических показателей выделенных диагностически значимых переменных.

Проверка адекватности модели – одна из важнейших процедур регрессионного анализа, поскольку исследователь должен удостовериться в том, что практическое использование полученной модели приведет к положительным результатам. При выборе структуры модели стремятся к тому, чтобы она была как можно проще, т.е. включала как можно меньше коэффициентов. Это так называемый принцип экономичности модели. Сокращение числа коэффициентов облегчает как процедуру оценивания, так и использование модели.

Выводы

Проведенное медико-социальное исследование и математический анализ прогностических моделей интегрального показателя заболеваемости глаукомой является научно-обоснованной базой для принятия врачебных решений при диагностике и лечении глаукомы.

Литература

1. Нероев В.В., Авдеев Р.В., Киселева О.А., Бессмертный А.М. Отдельные результаты эпидемиологического исследования по глаукоме за 2011 год. Офтальмологические ведомости. 2014; VII (2): 4-8.
2. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота, слабовидение и инвалидность по зрению в Российской Федерации. Ликвидация устранимой слепоты. Всемирная иници-

SPECTRALIS

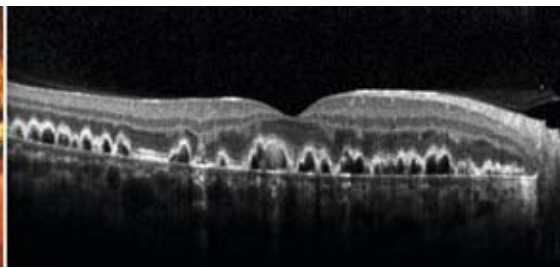
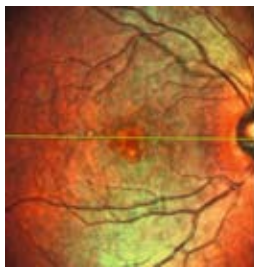
HEIDELBERG
ENGINEERING

Самая высокая частота сканирования среди оптических когерентных томографов в мире. Отсутствие погрешности измерений. Подтвержденный контроль динамики.

Частота сканирования 85 000 А-сканов/сек.

Увеличенные анатомические детали, погрешность измерения в 1 мкм, возможность реального отслеживания динамических изменений. Расширенная детализация образов. Автоматическое определение зоны повторного сканирования.

Стимулирует развитие новых методов лечения и работы с пациентами в процессе оказания офтальмологической помощи.



Таблица

Приведенная матрица ранжирования значимости отдельных показателей заболеваемости глаукомой

Показатель	Оценки восьми экспертов								Сумма рангов	w_i
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Y_1	2	1	2	3	2	1	2	2	15	0,034208
Y_2	2	2,5	2,5	1	2	2,5	2	2	16,5	0,037628
Y_3	2	2,5	1	2	2	2,5	2	2	16	0,036488
Y_4	8,5	8	8,5	6	7,5	9	8,5	7,5	63,5	0,144812
Y_5	10	10	10	8	4	4	10	4	60	0,13683
Y_6	7	9	6	10	7,5	6	7	7,5	60	0,13683
Y_7	8,5	7	4,5	5	5	9	8,5	5	52,5	0,119726
Y_8	6	6	8,5	8	10	9	6	10	63,5	0,144812
Y_9	5	4,5	4	8	9	9	5	9	53,5	0,122007
Y_{10}	4	4,5	4,5	4	6	5	4	6	38	0,086659

атива ВОЗ. Матер. Рос. межрегион. симпозиума. Уфа, 2003: 38-42.

3. Киселева О.А., Робустова О.В., Бессмертный А.М. и др. Распространенность первичной глаукомы у представителей различных рас и этнических групп в мире. Офтальмология. 2013; 3: 5-8.
4. Нероев В.В., Киселева О.А., Бессмертный А.М. Основные результаты мультицентрового исследования эпидемиологических особенностей первичной открытоугольной глаукомы в Российской Федерации. Российский офтальмологический журнал. 2013; 3: 4-7.
5. Офтальмология: клинические рекомендации / под ред. Л.К. Мошовой, А.П. Нестерова, Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 352 с.

Р.В. Авдеев, С.Г. Абрамова, С.И. Хрипченко,
И.С. Варакина, М.Н. Андреева,
Воронеж, ФГБОУ ВО

«Воронежский государственный
медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»,
март 2017 ©

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

«Новые технологии в офтальмологии»

Юбилейная конференция, приуроченная к важнейшим для истории развития Казанской офтальмологии датам, прошла с 13 по 15 апреля 2017 г. в Казани. По случаю 95-летия со дня основания Казанской офтальмологической больницы, 95-летия кафедры офтальмологии КГМА, 110-летия со дня основания Казанского общества офтальмологов и 150-летия кафедры офтальмологии Казанского ГМУ в столицу Татарстана приехали специалисты со всех районов республики. Полная география участников конгресса охватывала большое количество регионов и субъектов России. Взяв курс на обширную программу, организаторы провели три



научных дня. Конференцию открыла секция по «живой хирургии» – традиционно одно из самых интересных и обсуждаемых направлений. В режиме online ведущие витреоретинальные офтальмохирурги: Дмитрий Геннадьевич Арсюттов, Александр Николаевич Самойлов и Дмитрий Олегович Шворченко – выполнили операции трем пациентам

«Азаровские чтения. Нейроофтальмология. Патология сетчатки»

С 28 апреля по 29 апреля 2017 г. в г. Судак (Республика Крым, РФ) состоялась ежегодная научно-практическая конференция с международным участием «Азаровские чтения. Нейроофтальмология. Патология сетчатки». Конференция была включена в план научно-практических мероприятий МЗ РФ и Минобрнауки РФ на 2017 г. В работе конференции приняли участие более 150 офтальмологов, приехавших из городов Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья.

Открыли конференцию и выступили с приветственными словами – директор Медицинской академии им. С.И. Георгиевского, д.м.н., проф., заведующая кафедрой офтальмологии Н.В. Иванова, д.м.н., проф., президент Российского глаукомного



с патологией сетчатки и стекловидного тела. Вторую часть «живой хирургии» продолжили «Retina-дебаты» – форма научного заседания, проведенная в рамках Казанской офтальмологической конференции впервые. Основной день съезда был начат пленарным заседанием при участии заместителя министра здравоохранения МЗ РТ Альберта Сергеевича Осипова, ректора ФГБОУ ВО КГМУ МЗ РФ, академика АН РТ, д.м.н., проф. Алексея Станиславовича Созинова, ректора КГМА член-корр. РАН, д.м.н., проф. Рустама Шамильевича Хасанова, главного внештатного офтальмолога МЗ РТ, главного врача ГАУЗ РКОБ МЗ РТ, зав. кафедрой офтальмологии КГМА, к.м.н., доц. Айдар Наилевича Амирова. С докладом «История развития кафедры офтальмологии Казанского медицинского университета и Казанского общества офтальмологов РТ» в приветственном блоке выступил Александр Николаевич Самойлов, д.м.н., проф., заведующий кафедрой офтальмологии ФГБОУ ВО КГМУ, председатель Общества офтальмологов РТ. Перед слушателями юбилейного конгресса стояла непростая задача: определиться с залом с интересующей темой заседания было очень непросто, ведь параллельно пленарным заседаниям непрерывно шли специализированные секции и симпозиумы: «Рефракция», «Контактная коррекция», мастер-класс по очковой коррекции, «Новые краски офтальмологии», «Анти-VEGF-терапия основных заболеваний сетчатки», «Оптометрия», «Эра комфорта в контактных линзах: слезная пленка как ключевой фактор успеха», «Правовые вопросы», «Обучение транспальпебральной тонометрии и применение офтальмотонометров», «Рефракционные результаты катарактальной хирургии: предоперационная диагностика и стратегия выбора ИОЛ», «Сестринское дело в офтальмологии», заседание участников «Научный авангард», а также WETLAB и совещание главных детских офтальмологов РФ. Ждем Вас снова и уже готовимся к нашей встрече на следующей конференции «Новые технологии в офтальмологии» в апреле 2018 г. в городе Казани.

НЕ ПОЗВОЛЯЙТЕ СИНДРОМУ «СУХОГО ГЛАЗА» ИСПОРТИТЬ ВЕСНУ



- Оптив® — механизм двойного действия: увлажнение и осмопротекция.^{1,2}
- Оптив® поможет справиться с такими симптомами, как жжение, покалывания и сухость в глазах.^{1,2}
- Оптив® более комфортен в применении по сравнению с другими слезозаменителями.²⁻⁵

ПОМОЩЬ ВАШИМ ГЛАЗАМ ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ГОДА

ОПТИВ®

1. Kaecher T, et al. Treatment of patients with keratoconjunctivitis sicca with Optiva®: results of a multicenter, open-label observational study in Germany. Clin Ophthalmol. 2009;3:33-39. 2. Simonsen PA, et al. Effect of Compatible Solutions on Transscleral Electrical Resistance and Uptake in Primary Rabbit Corneal Epithelial Cell Layers Model. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2007;48:4462-4468. 3. Simonsen PA, et al. Selection of Compatible Solutions for Inclusion in a Lubricant Eye Drop. TFOS meeting, Sicily, Italy, September, 2007. Poster Session III, #56. 4. Corrales M, et al. Effects of osmoprotectants on hyperosmolar stress in cultured human corneal epithelial cells. Cornea. 2008;27:574-579. 5. Rajpal RK, et al. Evaluation of Optiva® in Patients Previously Using Systane® for the treatment of Dry Eye Signs and Symptoms. 5th International Conference on the Tear Film and Ocular Surface, Taormina, Italy, September 5-8, 2007. Poster Session III #57. Optiva® — инструкция по медицинскому применению препарата, Оптив® (капли глазные) — ЛП-001549, производитель: «Аллерган Салес ЛПС», США. Перед назначением препарата, пожалуйста, ознакомьтесь с полной инструкцией по медицинскому применению. Получить дополнительную информацию, сообщить о непереносимости реакции при применении, а также направить претензию и к качеству продукции можно по адресу: ООО «Аллерган СНГ САРЛ», Российская Федерация, 115197, г. Москва, Колодезский пер., д. 3, корп. 1, стр. 4, по телефону: 8-800-200-98-29 (звонок по России бесплатный), по факсу: 8-800-200-98-26, по электронной почте: MW-MedInfo@Allergan.com

общества, академик РАЕН, РАМН, РАН, заведующий кафедрой офтальмологии им. акад. А.П. Нестерова и ЦНИИ «Глаукомы и дистрофических заболеваний глаза» РНИМУ им. Н.И. Пирогова Евгений Алексеевич Егоров, д.м.н., проф. кафедры глазных болезней МГМСУ им. Евдокимова, ученый секретарь МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова МЗ РФ Елена Эдуардовна Иойлева и главный внештатный специалист Республики Крым по специальности «офтальмология» Любовь Михайловна Ярошева.

На пленарных заседаниях было заслушано более 40 устных докладов и более 20 постерных. Были рассмотрены важнейшие достижения и проблемы в области диагностики и лечения глаукомы, катаракты, рефракционной хирургии, воспалительных и дистрофических заболеваний роговицы и конъюнктивы, заболеваний сетчатки и зрительного нерва, глазничных проявлений ЛОР-патологии, сочетанных травм околоносовых пазух и орбиты, возможности микроинвазивной техники хирургии косоглазия и другие актуальные вопросы современной офтальмологии.

Особый интерес и внимание участников конференции привлек бинарный доклад «Офтальмическая мигрень» д.м.н., проф., заведующей кафедрой офтальмологии Н.В. Ивановой и д.м.н., проф., заведующей кафедрой

нервных болезней, нейрохирургии и неврологии Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» Л.Л. Корсунской.

Вниманию участников конференции была представлена выставка продукции ведущих фирм - производителей лекарственных препаратов. В завершении конференции было принято решение продолжить проведение ежегодной офтальмологической конференции в том же формате в следующем году.

Н.И. Давлетшина,
ГАУЗ «РКОБ МЗ РТ», апрель 2017 © с сокр.

Информация предоставлена Оргкомитетом конференции,
апрель 2017 © с сокр.

АБСТРАКТЫ АБСТРАКТЫ АБСТРАКТЫ АБСТРАКТЫ

Ранние и отдаленные результаты хирургического лечения глаукомы (результаты многоцентрового исследования стран, входящих в Содружество независимых государств, СНГ)

Авторы

Е.А. Егоров¹, А.В. Куроедов^{1,2}, В.В. Горюничий², С.Ю. Петров³, Т.Г. Каменских⁴, Н.А. Алдашева⁵, М.С. Арутюнян^{6,7}, Н.Г. Баева¹, С.В. Балалин⁸, В.И. Баранов⁹, М.М. Бикбов¹⁰, Т.К. Ботабекова⁵, А.Ю. Брежнев⁹, З.Ф. Веселовская¹¹, Н.Н. Веселовская¹¹, А.В. Волжанин³, Н.В. Волкова^{12,13}, Н.Н. Воронова¹⁴, А.Б. Галимова¹⁵, В.У. Галимова¹⁵, М.И. Гладкая¹⁴, Л.К. Голубь⁴, О.Г. Гусаревич¹⁶, Е.О. Датских¹⁷, М.Ф. Джумова¹⁸, Л.П. Догадова¹⁹, В.П. Еричев³, А.Е. Егоров¹, В.В. Егоров²⁰, И.В. Жеребко¹¹, Н.В. Иванова¹⁴, С.С. Иманбаева^{21,22}, И.Д. Каменских⁴, А.А. Карпенко⁴, Д.В. Кац¹, И.В. Кондракова², Н.А. Коновалова¹⁷, В.Н. Кушнир²³, Н.В. Литвинова¹⁶, Дж.Н. Ловпаче²⁴, В.В. Ляхович⁴, Л.Н. Марченко¹⁸, М.А. Медведев²¹, В.Я. Мельников¹⁹, А.А. Оганесян^{6,7}, А.В. Поступаев²⁰, Т.А. Сиденко²⁵, З.У. Сидиков²⁶, Н.А. Собянин²⁵, В.С. Филатова⁴, И.И. Хуснитдинов¹⁰, В.В. Черных²⁷, С.В. Чистякова¹⁴, А.Г. Шуко^{12,13}, В.Ф. Эггард²⁸, Т.Н. Юрьева^{12,13}

¹ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва; ²ФКУ «ЦВКГ им. П.В. Мандрыка» МО РФ, Москва; ³ФГБНУ «НИИ глазных болезней», Москва; ⁴ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» МЗ РФ; ⁵Казахстанский НИИ ГБ, Алматы, Казахстан; ⁶Офтальмологический центр им. С.В. Малаяна, Ереван, Армения; ⁷Глазная клиника медицинского центра «Канакер-Зейтун», Ереван, Армения; ⁸ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ, Волгоградский филиал; ⁹ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Курск; ¹⁰ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней» АН РБ, Уфа; ¹¹Киевский медицинский университет Украинской ассоциации народной медицины, Киев, Украина; ¹²ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ, Иркутский филиал; ¹³ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» МЗ РФ; ¹⁴Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Симферополь; ¹⁵ФГБУ «Всероссийский центр глазной и пластической хирургии» МЗ РФ, Уфа; ¹⁶ФГОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Новосибирск; ¹⁷ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ; ¹⁸Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь; ¹⁹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский медицинский государственный университет», Владивосток; ²⁰ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ, Хабаровский филиал; ²¹Национальный госпиталь Кыргызской республики, Бишкек, Кыргызстан; ²²Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Бишкек, Кыргызстан; ²³Государственный университет медицины и фармации им. Н.А. Тестемицану, Кишинев, Молдова; ²⁴ФГБУ МНИИ ГБ им. Гельгольца МЗ РФ; ²⁵ГБУЗ ПК ГБ № 2 им. Ф.Х. Граля, Пермь; ²⁶Республиканский специализированный центр микро-

хирургии глаза, Ташкент, Узбекистан; ²⁷ФГАУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ, Новосибирский филиал; ²⁸ФГОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Челябинск

Для контактов:

Куроедов Александр Владимирович, e-mail: akuroyedov@hotmail.com

Авторы не получили финансирования при проведении исследования и написании статьи.

Конфликт интересов: отсутствует.

Резюме

Хирургическое пособие при лечении больных с глаукомой остается приоритетным методом в связи с возможностью стойкой компенсации уровня внутриглазного давления (ВГД), что в свою очередь является основополагающим критерием достижения стабилизации всего глаукомного процесса на протяжении длительного периода времени.

Цель – изучить эффективность нескольких отдельных типов оперативного лечения глаукомы в раннем и отдаленном послеоперационном периоде.

Материал и методы

В исследование были включены данные 304 человек с разными стадиями первичной открытоугольной глаукомы (324 глаза; женщины – 168 глаз, 51,9%; мужчины – 156 глаз, 48,1%). Средний возраст пациентов всех групп составил 61,9±9,4 лет. Все пациенты (глаза) были разделены на три группы, согласно проведенному типу оперативного вмешательства. В 1-ю группу были включены 216 глаз (тип операции – синустрабекулэктомия (СТЭ)), во 2-ю – 71 глаз (тип операции – непроникающая глубокая склерэктомия (НГСЭ)), в 3-ю – 37 глаз (тип операции – НГСЭ с дополнительной десцеметогониопунктурой, выполненной не позднее 1 мес. после основного этапа операции). Проводился тонометрический контроль уровня ВГД, выполнялась оптическая когерентная томография, исследование полей зрения, оценка состояния толщины роговицы в оптической зоне. Производился анализ периодов наблюдения до операции и после проведенного хирургического лечения без дополнительной медикаментозной поддержки.

Результаты

Срок до возобновления режима инстилляций после операции у пациентов с начальной стадией глаукомы, которые были оперированы методом СТЭ, был наиболее

продолжительным (21,4±3,18 13,50 (5,50;31,00) мес.).

Заключение

Фистулизирующие операции являются наиболее эффективным способом лечения глаукомы. Вместе с тем установлено значительное уменьшение продолжительности гипотензивного эффекта без дополнительной медикаментозной поддержки при использовании этого типа оперативного вмешательства по сравнению с литературными данными 20–30-летней давности.

Ключевые слова: глаукома, хирургия глаукомы, синустрабекулэктомия, непроникающая глубокая склерэктомия, десцеметогониопунктура. 

Статья опубликована в журнале «РМЖ. Клиническая офтальмология». 2017. № 1. С. 25–34.



БРОКСИНАК®
ОСТАНОВИТ ГЛАЗНОЕ ВОСПАЛЕНИЕ
В ОДНО КАСАНИЕ

Применение 1 раз в день

- Мощный противовоспалительный эффект¹
- Быстрое купирование боли²
- Удобный режим дозирования 1 раз в сутки³

000 «Сентисс Рус»
111033, Москва, ул. Золоторожский Вал, д. 11, стр. 21,
тел.: 695 229-76-63, факс: 495 229-76-64
Для медицинских и фармацевтических работников

www.sentiss.ru

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

Книжные новинки

Егоров Е.А. Патогенез и лечение первичной открытоугольной глаукомы: руководство для врачей / Е.А. Егоров, В.Н. Алексеев. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 224 с., ил.

Книга посвящена одной из самых сложных проблем современной офтальмологии – патогенезу, диагностике и лечению первичной открытоугольной глаукомы. Данное заболевание является главной причиной слепоты в России, занимая первое место по инвалидности и необратимой потере зрения. На сегодняшний день в стране насчитывается более 1 млн 250 тыс. больных глаукомой. В руководстве детально рассмотрены вопросы патогенеза заболевания, ранней диагностики и медикаментозного, лазерного, хирургического лечения. Особое внимание обращено на рациональный подход к поддержанию и сохранению зрительных функций у этой категории больных – нейрпротекторную терапию. Издание предназначено для практикующих врачей, научных сотрудников, студентов высших медицинских учебных заведений и слушателей системы дополнительного профессионального образования.



Хирургия катаракты / под. ред. Ларри Бенджамин. Пер. с англ. под науч. ред. С.Э. Аветисова, В.П. Еричева. М.: Логосфера, 2016. 200 с.

В книге «Хирургия катаракты» из серии «Хирургические техники в офтальмологии» рассмотрены основные принципы хирургических вмешательств по поводу катаракты. В каждой главе перечислены необходимые инструменты и оборудование, а также показания и противопоказания, пошаговые описания операций, потенциальные осложнения и послеоперационное ведение пациентов. Основная цель данного издания – поделиться опытом хирургии катаракты с начинающими хирургами и офтальмологами. Книга дополнена диском DVD, содержащим видео- и аудиоматериалы, позволяющим увидеть ход операции глазами хирурга.



Заявки на приобретение следует направлять по электронной почте oftalmbook@mail.ru

тел.: (495) 798-40-87,

почте: 194356, Санкт-Петербург, а/я 48.

Все книги высылаются наложенным платежом и только в пределах России (оплата книг происходит при получении бандероли на почте)

НОВОСТИ ГЛАУКОМЫ (Glaucoma News) ©

Ежеквартальный профессиональный бюллетень для офтальмологов

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-49265 от 4 апреля 2012 года выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (перерегистрировано в связи со сменой учредителя).

Главный редактор:
профессор Е.А. Егоров (Москва)

Зам. главного редактора:
д.м.н. А.В. Куроедов (Москва)
Тел.: 8 (909) 644 11 11,
eye@eyenews.ru

Шеф-редакторы:
к.м.н. А.Ю. Брежнев (Курск)
д.м.н. И.А. Лоскутов (Москва)

Выпускающий редактор:
В.В. Горюничий (Москва)
Тел.: 8 (909) 644 55 55

Обозреватели:
к.м.н. Р.В. Авдеев (Воронеж)
д.м.н. А.С. Александров (Москва)
д.м.н. И.Р. Газизова (Санкт-Петербург)
Д.А. Дорофеев (Челябинск)
к.пед.н. Н.А. Емельянова (Москва)
С.А. Жаворонков (Москва)
к.м.н. В.Ю. Огородникова (Москва)
к.м.н. О.Н. Онуфрийчук (Санкт-Петербург)
к.м.н. Ю.И. Рожко (Гомель, Беларусь)

Веб-поддержка: **Г.А. Остапенко** (Воронеж)
HMSTL BUREAU (Москва)
Корректор: **А.Н. Юшина** (Москва)



Зарегистрированный товарный знак

Этот номер вышел в свет благодаря помощи партнеров: Аллерган, Алкон, Аскан и Ко, Атон, БиСиКей М, Валеант, Вартаман, Инт. Тредерс, Герофарм, Кадила, Регал, Ромфарм, Сантэн, Сентисс, Урсфарм, Фокус, Хейдельберг Инжиниринг, Эр Оптик, bvi Beaver Visites. Наши информационные партнеры: Болгарский форум глаукома, Глаз, Клиническая офтальмология, Оправы и линзы, Оптометрия, Офтальмология, Офтальмологические ведомости, Европейское глаукомное общество, Всемирная Глаукомная Ассоциация, Journal GlaucomaToday (США), OSN SuperSite, Journal of Current Glaucoma Practice (Индия), Journal of Glaucoma-Cataract (Турция), Общество хирургов-глаукоматологов

Полистать «Новости глаукомы» можно здесь: <http://issuu.com/eyenews>

Российская редакционная коллегия

Проф. **В.Н. Алексеев** (Санкт-Петербург)
Проф. **И.Б. Алексеев** (Москва)
Проф. **Ю.С. Астахов** (Санкт-Петербург)
Проф. **М.М. Бикбов** (Уфа)
Проф. **Э.В. Бойко** (Санкт-Петербург)
Проф. **В.В. Бржецкий** (Санкт-Петербург)
Академик РАН **А.Ф. Бровкина** (Москва)
Проф. **В.В. Волков** (Санкт-Петербург)
Проф. **Л.П. Догадова** (Владивосток)
Проф. **А.Е. Егоров** (Москва)
Проф. **Н.В. Иванова** (Симферополь)
Проф. **Т.Г. Каменских** (Саратов)
Доц. **Д.В. Кац** (Москва)
Проф. **О.А. Киселева** (Москва)
Проф. **Н.И. Курышева** (Москва)
Проф. **О.И. Лебедев** (Омск)
Проф. **Е.С. Либман** (Москва)
Проф. **И.Б. Максимов** (Москва)
Проф. **Б.Э. Малюгин** (Москва)
Проф. **В.А. Мачехин** (Тамбов)
Академик РАН **Л.К. Мошкетова** (Москва)
Член-корр. РАН **В.В. Нероев** (Москва)
Проф. **А.А. Рябцева** (Москва)
Проф. **В.В. Страхов** (Ярославль)
Проф. **В.Н. Трубилин** (Москва)
Проф. **Н.С. Ходжаев** (Москва)
Проф. **А.Г. Шуко** (Иркутск)
Проф. **В.Ф. Эггардт** (Челябинск)

Международная редакционная коллегия

Проф. **Т.К. Ботабакова** (Казахстан)
Член-корр. АМН **З.Ф. Веселовская** (Украина)
Проф. **О.Г. Головачев** (Грузия)
Член-корр. АМН **Г.Д. Жабоедов** (Украина)
К.м.н. **С.С. Иманбаева** (Кыргызстан)
Проф. **Э.М. Касимов** (Азербайджан)
Проф. **К.С. Каранов** (Туркменистан)
Проф. **В.Н. Кушнир** (Молдова)
Проф. **А.С. Малаян** (Армения)
Проф. **Л.Н. Марченко** (Беларусь)
К.м.н. **З.У. Сидиков** (Узбекистан)
Assist. Prof. **B. Anguelov** (Болгария)
Prof. **T. Dada** (Индия)
Prof. **V. Dayanir** (Турция)
Prof. **T. Shaarawy** (Швейцария)

Интернет-версия – ЭПИ «Новости Глаукомы точка Ру» («GlaucomaNews.RU») ©

Свидетельство о регистрации средств массовой информации Эл №ФС77-24923 от 22 июня 2006 года выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.

Создание и поддержка сайта: Дизайн-Арт Студия
www.Design-Art.ru ©, www.rosintek.ru ©,
www.homestyle.ru ©

Идея оформления: А.В. Куроедов ©
Учредитель: А.В. Куроедов
Адрес редакции: 121059, Москва,
ул. Можайский Вал, 1-19

Адрес для переписки: 107014, Москва,
ул. Б. Оленья, 8А,
ФГУ ЦВКГ им. П.В. Мандрыка МО РФ,
А.В. Куроедову
Дизайн и печать:
Издательство «Офтальмология»
e-mail: publish_mntk@mail.ru
Тел.: (499) 488-89-25

Ищите в Google play и App Store

Тираж 1500 экз.
Бесплатно для лечебных учреждений.
Номер подписан в печать 20 мая 2017 года.

Все права защищены. Охраняется Гражданским кодексом Российской Федерации. Незаконное использование результатов интеллектуальной деятельности либо иное нарушение, предусмотренное действующим законодательством Российской Федерации, влечет за собой гражданско-правовую, административную и уголовную ответственность. Ни одна часть издания не может быть публично воспроизведена (печатать, видео, интернет, публичные презентации и др.) без предварительного письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на бюллетень «НОВОСТИ ГЛАУКОМЫ» обязательна. Всю ответственность за достоверность информации несут авторы публикаций. Точка зрения редакции не обязательно совпадает с мнением авторов. Редакция не несет ответственности за содержание материалов рекламного характера.

ПЕРВАЯ ПЯТНИЦА ДЕКАБРЯ • С 2003 ГОДА



ЮБИЛЕЙНЫЙ КОНГРЕСС РОССИЙСКОГО ГЛАУКОМНОГО ОБЩЕСТВА 2017

ГОЛОСОВАНИЕ

Что "заставляет" Вас заниматься научными исследованиями?

- Тяга к знаниям? — 58%
- Привычка, сложившаяся годами? — 11%
- Из чувства тщеславия? — 9%
- Желание удивить научный мир? — 8%
- Наследственность...? — 8%
- Просто "за компанию"? — 6%

World Glaucoma Association
1173 российских глаукоматолога являются членами Всемирной глаукомной ассоциации (по состоянию на конец февраля 2017 года).
Подробнее на www.WorldGlaucoma.org и www.GlaucomaNews.ru



Журнал «Клиническая офтальмология» уже более 16 лет выходит в свет!

Да, да, первый номер журнала, в виде пилотного приложения вышел в далеком 1999 году. Ну, а в «свежем» номере (№ 2, 2017) журнала «Клиническая офтальмология» (главный редактор - проф. Е.А. Егоров) читайте: оригинальные статьи, обзоры, клинические случаи, конференции.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-56951. ISSN 2311-7729. Журнал включен в список ВАК.

Статьи публикуются на безвозмездной основе.

Острые вопросы / хитрые ответы

АйНьюс на Twitter

http://twitter.com/EyeNews_ru



Анонс следующего номера

44

- Пульс Общества глаукоматологов • Новости, бизнес-новости, абстракты, авторефераты, книжные новинки и рецензии • **Тема номера: Исследования предпочтений пациентов, болеющих глаукомой** (Reprinted with permission from M.E. Tarver, MD, PhD, M.B. Eydelman, MD «Incorporating Patients' Perspectives» Glaucoma Today, March/April 2017; 15 (2): 44-45. <http://glaucomatoday.com/2017/04/incorporating-patients-perspectives/>) • Летние голосования EyeNews • Хельсинки: **НАШ (!)** семинар в рамках научной программы Конгресса Всемирного глаукомного общества • Эксперимент • «Цифры» и «Гипотезы» • «Авангард» выбирает Брест: отчет о летней сессии группы молодых ученых • Офтальмологическая карта России • «ReninaNews» – ежеквартальные новости для ретинологов (персональная страница к.м.н. А.Ю. Брежнева) • «Все течет – все изменяется» – новости клиники и морфологии (персональная страница проф. О.И. Лебедева) • Эффективность Рипасудила в сочетании с аналогом простагландинов в комбинированной терапии псевдоэкзофthalmической глаукомы: пилотное исследование • Новости ВАК РФ • Сканирующая лазерная офтальмоскопия как метод уточнения целесообразности и тактики задней гиалойдотомии и витреолизиса при преретинальных кровоизлияниях и гемофтальме •

