

Материалы подготовлены Сук С.А.  
КМКОЛ «Центр мікрохірургії ока», Київ

### **Прогностические факторы ремиссии впервые выявленного переднего увеита**

Целью исследования было выявление прогностических факторов ремиссии воспаления при впервые выявленных случаях переднего увеита, пролеченных в медицинских учреждениях третьего уровня. Ретроспективное исследование, в которое вошли пациенты, получившие лечение в течение 90 дней от постановки диагноза переднего увеита. Основным критерием ремиссии являлось отсутствие активности заболевания на фоне прекращения лечения кортикостероидами или иммуносупрессорами на протяжении трех месяцев. В исследование вошло 990 глаз (687 пациентов). У пациентов с ювенильным идиопатическим артритом и болезнью Бехчета ремиссия увеита наблюдалась достоверно реже. У пациентов с двусторонним увеитом

или хирургией катаракты в анамнезе, ремиссия также достигалась статистически реже. Не смотря на другие клинические признаки заболевания, при выраженной клеточной реакции в стекловидном теле (витриите) при первичном осмотре, вероятность стойкой ремиссии была реже. Низкая острота зрения 0,1 или ниже, по сравнению с 0,5 или выше, также была прогностически хуже по достижению стойкой ремиссии.

У пациентов с описанными факторами риска отсутствия ремиссии, для успешного лечения необходимо учитывать большую вероятность хронического течения заболевания.

*Pichaporn Artornsombudh, Maxwell Pistilli, C. Stephen Foster [et al.] Ophthalmology - 16 December 2013 (10.1016/j.ophtha. 2013.09.041).*

### **Патогенез и клиническое значение перипапиллярного кровоизлияния при глаукоме**

Многие годы изучалось наличие связи между перипапиллярным кровоизлиянием и глаукомой. Современные рандомизированные клинические исследования подтвердили, что перипапиллярные кровоизлияния являются фактором риска развития и прогрессирования глаукомы. Кровоизлияния диска зрительного нерва (ДЗН) чаще определяются при открытоугольной глаукоме с нормальным давлением, чем при открытоугольной глаукоме с высоким давлением. Развитие кровоизлияний ДЗН, вероятно, связано с биомеханическими свойствами решетчатой пластинки склеры и окружающих тканей, включая градиент внутриглазного давления (ВГД) – давления спинно-

мозговой жидкости, артериального давления и венозного давления.

Кровоизлияние ДЗН может быть маркером быстрого прогрессирования глаукомы, так как локализованное субклиническое изменение структуры предрасполагает к развитию перипапиллярного кровоизлияния. В результате чего ускоряется последующая прогрессия заболевания, в то время как рецидивирующие перипапиллярные кровоизлияния связаны со стремительным структурным прогрессированием глаукоматозного процесса.

Терапия, направленная на снижение ВГД, может быть полезной в сдерживании прогрессирования глаукомы после перипапиллярных кровоизлияний.

*Suh MH, Park KH. Surv Ophthalmol. 2013 Oct 21. pii: S0039-6257(13)00072-6. doi: 10.1016/j.survophthal.2013.03.005.*

### **Руководство по диспансеризации, диагностике и лечению глазной патологии у пациентов с сахарным диабетом Подготовлено Международным советом по офтальмологии**

Международный совет по офтальмологии (International Council of Ophthalmology - ICO) представляет профессиональные ассоциации офтальмологов во всем мире и оказывает им поддержку. Международный совет по офтальмологии работает с офтальмологическими обществами, чтобы повысить качество образования в области офтальмологии и

улучшить доступ к высококачественным услугам по охране зрения с целью сохранения и восстановления зрительных функций людей во всем мире. Руководство по диспансеризации, диагностике и лечению глазной патологии у пациентов с сахарным диабетом, подготовленное Международным советом по офтальмологии, призвано служить офтальмологам с об-

разовательной целью для улучшения качества оказания офтальмологической помощи пациентам по всему миру. В руководстве рассмотрены вопросы скрининга больных диабетом для улучшения выявления и лечения пациентов с диабетической ретинопатией (ДРП) и другими осложнениями сахарного диабета.

<http://www.icoph.org>

Руководство разработано для информирования офтальмологов о требованиях к скринингу и диагностике диабетической ретино- и макулопатии, соответствующего офтальмологического ведения и лечения пациентов с ДРП. Руководство также демонстрирует необходимость совместной работы офтальмологов с семейными врачами и эндокринологами.

### **Руководство по предотвращению и лечению эндофтальмита после катарактальной хирургии: данные, дилеммы и заключения Европейское общество рефракционных и катарактальных хирургов**

Эндофтальмит является серьезным осложнением катарактальной хирургии. Потеря зрения и инвалидизация, которая наступает, в большом количестве случаев послеоперационных эндофтальмитов, может носить необратимый характер. Люди, которые в большей степени нуждаются в операции, чаще подвержены риску инфекции, например, пожилые пациенты. Без четких знаний как, когда или почему нужно применить эффективные профилактические меры, практически каждый хирург сегодня следует стандартам оказания медицинской помощи, которая включает антисептику и антибактериальную терапию.

Впервые группа офтальмохирургов из Швеции применила внутрикамерное введение цефуроксима в ходе хирургии катаракты с целью уменьшения частоты послеоперационных эндофтальмитов, чему и посвящено данное руководство. Клинические преимущества данного подхода оказались очевидны. Для

Опубликовано Европейским обществом Катарактальных и рефракционных хирургов: Temple House, Temple Road, Blackrock, Co Dublin, Ireland [www.esrcs.org](http://www.esrcs.org) 2013  
<http://www.esrcs.org/downloads/Endophthalmitis-Guidelines.pdf>

подтверждения данной гипотезы с научной точки зрения, Европейское общество катарактальных и рефракционных хирургов организовало большое рандомизированное проспективное клиническое исследование результатов внутрикамерного введения цефуроксима. В исследовании приняли участие девять европейских стран. Результаты, опубликованные в 2007 году, определенно продемонстрировали клинические преимущества, снизив в 5 раз частоту послеоперационных эндофтальмитов у пациентов, получавших 1 мг цефуроксима внутрикамерно в ходе оперативного лечения катаракты.

В соответствующих разделах руководства представлена информация об этиологии, микробиологии и результаты исследований, а также современные рекомендации для профилактики, диагностики и лечения послеоперационных эндофтальмитов.

### **Непрерывный мониторинг внутриглазного давления становится реальностью**

В отсутствие метода для проведения тонометрии в домашних условиях офтальмологи вынуждены ограничиваться измерением ВГД только у себя в кабинете. Соответственно, в год у конкретного пациента ВГД определяется 3-4 раза. На основании этих данных врач должен судить, нуждается ли больной в лечении или эффективно ли оно (т.е. снижает ли ВГД). Непре-

*Tony Realini / Журнал EyeWorld-Russia Том 6, №4, 2013.*

рывный мониторинг ВГД остается одним из камней преткновения при глаукоме, но решить эту проблему вполне в наших силах. Новое устройство Triggerfish (Sensimed AG, Лозанна, Швейцария) на основе контактной линзы позволяет неинвазивно измерять ВГД почти 24 часа в сутки.

### **Плавающие помутнения стекловидного тела: лечить или нет?**

Вопрос лечения т.н. плавающих флоатеров или помутнений стекловидного тела (ППСТ) является весьма спорным. В распоряжении офтальмологов имеются хирургические методики, однако их используют весьма редко и у тщательно отобранного контингента пациентов с симптоматическими первичными ППСТ.

Витреолитизис при помощи Nd:YAG лазера используется не часто. Данная процедура распространена не широко, а опубликованные данные весьма скудны в части объема клинического материала. Как правило, эти операции выполнялись исключительно пациен-

там, сильно мотивированным на ее проведение. В наиболее полном исследовании, имеющемся к настоящему моменту сообщается, что ни в одном случае лазерное лечение не было на 100% успешным и привело к устранению нежелательных симптомов. Умеренное улучшение было отмечено примерно в трети случаев, однако 7,7% пациентов сообщали об ухудшении симптомов.

Фармакотерапия при помощи витреолитических препаратов может явиться еще одной альтернативой, однако об этом пока что рано говорить. В целом в данном вопросе требуются дальнейшие исследования,

### Техника факэмульсификации “Рок-н-ролл”: подход без разлома (crack) ядра и без техники раскола “chop”

В последние годы оригинальная техника разлома ядра хрусталика «разделяй и властвуй» описанная Шеферд и Гимбел дала начало нескольким модифицированным и усовершенствованным хирургическим методикам, основанным на принципе механической фрагментации и разломе ядра. Однако, при наличии мягких ядер (по классификации LOCS III, в частности 1 и 2 степень плотности ядра хрусталика) могут возникнуть сложности при механической фрагментации. Описанная техника факэмульсификации «рок-н-ролл» является альтернативным подходом, исключающим необходимость разлома или раскола.

*Journal of Cataract & Refractive Surgery Volume 39, Issue 11, Pages 1636-1639, November 2013.*

Мостик ткани хрусталика, образованный в результате истончения передней поверхности хрусталика – элемент техники под названием «высекание» (sculpting), используется для вращения ядра на 180 градусов вокруг горизонтальной оси. Этот ключевой элемент позволяет истончить заднюю поверхность хрусталика, избегая необходимости его разлома.

Хирургическая техника получила название танца в связи со схожестью ключевого момента специфического переворота хрусталика с акробатическим трюком под названием «Мюнхен» - элементом «рок-н-ролл».

### Использование интравитреально Анти - фактора роста эндотелия сосудов (Анти - VEGF) в лечении субмакулярных кровоизлияний из хориоидальной неоваскулярной мембраны

Целью исследования была оценка эффективности интравитреального введения Анти-VEGF монотерапии для пациентов с диагнозом экссудативной формы возрастной макулодистрофии (ВМД), сопровождавшейся субмакулярным кровоизлиянием. Оценивалась лучше скорректированная острота зрения (ЛКОЗ) через 1, 3, 6 месяцев после лечения. Также проводилась оценка длительности симптомов, площади кровоизлияния по фотографии глазного дна, а также измерялась центральная толщина сетчатки фовеальной области. Определялась корреляция ЛКОЗ в срок 6 месяцев с продолжительностью симптомов, протяженностью кровоизлияния и толщиной сетчатки в фовеальной области. Результаты: средняя длительность симптомов составила  $27.6 \pm 39.5$  дней. Средняя протяженность кровоизлияний  $7.8 \pm 5.6$  размеров диска зрительного нерва, средняя толщина фовеальной области  $610.1 \pm 249.6$  мкм. На протяжении 6 месячного периода

*Jae Hui Kim, Young Suk Chang, Jong Woo Kim [et al.] Ophthalmology - 16 December 2013 (10.1016/j.ophtha.2013.11.004)*

наблюдения было выполнено  $3.2 \pm 0.8$  (диапазон от 1 до 5) интравитреальных инъекций Анти-VEGF с интервалом 1 месяц. Лучшая скорректированная острота зрения после лечения достоверно улучшилась по сравнению с исходными значениями ( $P < 0.001$ ). Низкая острота зрения через 6 месяцев коррелировала с более длительным течением заболевания, большей протяженностью субретинального кровоизлияния и большей толщиной фовеальной зоны сетчатки ( $P = 0.008$ ,  $P = 0.004$ , and  $P = 0.014$ , соответственно).

Анти-VEGF монотерапия является полезной опцией в лечении экссудативной формы ВМД, сопровождавшейся субретинальным кровоизлиянием. Однако в случаях ограниченной эффективности интравитреальной терапии, у пациентов с массивными субретинальными кровоизлияниями может возникнуть необходимость хирургического лечения.

### Использование фемтосекундного лазера в хирургии набухающей зрелой катаракты

Целью исследования являлась оценка возможности выполнения и безопасности процедуры фемтосекундной лазерной капсулотомии на глазах со зрелой набухающей катарактой. После лазерной капсулотомии выполнялась факэмульсификация с использованием импульсной энергии ультразвука. Произведена оценка эффективного времени факэмульсификации. Капсула хрусталика прокрашивалась трипановым синим интраоперационно. Диск передней капсулы после выполнения лазерного капсулорексиса извлекался с помощью микрохирургического пинцета для дальнейшего анализа формы и размера. Двадцать пять глаз были включены в исследование. Автоматическое

определение передней капсулы хрусталика было успешно выполнено при помощи оптической когерентной томографии во всех случаях. Радиальные разрывы передней капсулы отмечены на 2 глазах, языкоподобные адгезии капсулы на 9 глазах и неполная капсулотомия (наличие мостиков) на 3 глазах. Во всех случаях интраокулярная линза была центрирована и имплантация проходила без осложнений. Среднее отклонение от целевого диаметра диска переднего капсулорексиса составила  $60 \text{ мкм} \pm 44 \text{ (SD)}$ .

Заключение: использование фемтосекундного лазера для капсулотомии в хирургии набухающей зре-

### **Витрэктомия через плоскую часть цилиарного тела при витреомакулярном тракционном синдроме: системный обзор литературы и мета-анализ безопасности и эффективности**

Целью исследования была оценка эффективности витрэктомии через плоскую часть цилиарного тела при витреомакулярной тракции. В обзор отобраны статьи, в которых в обязательном порядке указывается острота зрения до и после выполнения витрэктомии, а также соответствующие ряду predetermined критериев включения. Острота зрения была переведена в систему logMAR и оценивалась в зависимости от размера групп и в среднем по всем исследованиям. Двадцать одна статья из 460 была включена в обзор. Среднее значение остроты зрения ( $\pm$ стандартное отклонение) logMAR улучшилась от  $0.67 \pm 0.55$  до  $0.42 \pm 0.45$  ( $n = 259$  глаз) после витрэктомии (от 20/94 до 20/53 по Снеллену). Во всех сериях исследований, включавших по крайней мере 20 глаз,

средняя острота зрения достоверно улучшилась. Из 392 глаз в 9,2% острота зрения снизилась, в 11,7% не изменилась и в 64,3% улучшилась; в 32,9% из 217 глаз произошла прибавка остроты зрения на  $\geq 2$  строк по Снеллену.

Наиболее частыми послеоперационными осложнениями были: катаракта (34,7% из 304 глаз); эпиретинальные мембраны (5,7% из 348 глаз) и отслойка сетчатки (4,6% из 348 глаз). Хирургия катаракты была выполнена в 10,5% случаев.

Заключение: прибавка остроты зрения при витреомакулярной тракции после витрэктомии через плоскую часть цилиарного тела обычно умеренна. Однако, острота зрения в полной мере может не отражать функциональный результат и качество зрения.

*Jackson, Timothy L.; Nicod, Elena; Angelis, Aris [et al.] Retina / November/ December 2013 - Volume 33 - Issue 10 - p 2012-2017.*

### **Отсутствие положительного эффекта при интравитреальном введении бевацизумаба (ИВБ) при центральной серозной хориоретинопатии (ЦСХРП): обзор литературы и мета-анализ**

Клинические исследования, оценивающие эффективность ИВБ при ЦСХРП были идентифицированы при системном поиске баз Embase, PubMed и Кокрановский центральный реестр контролируемых исследований. Данные по лучшей скорректированной остроте зрения (ЛКОЗ) в logMAR и центральная толщина сетчатки макулярной области (ЦТСМО) в мкм исходно и через 6 месяцев после ИВБ сравнивались с группой контроля (наблюдение без лечения). Результаты: четыре клинических контролируемых исследования были включены в мета-анализ. Пациенты в группе ИВБ достигли лучшей остроты зрения в сроки 6 месяцев. Однако, анализ продемонстрировал отсутствие

достоверной разницы ЛКОЗ в сроки 6 месяцев после инъекции между группой ИВБ и группой наблюдения ( $-0.02$  logMAR, 95% CI  $-0.14$  to  $0.11$ ,  $P=0.80$ ). Анализ снижения ЦТСМО выявил, что разница между группами не была статистически значима ( $P=0.85$ ). Ни в одном исследовании не было данных о значительных осложнениях или побочных явлениях ИВБ у пациентов с ЦСХРП.

Заключение: мета-анализ не выявил позитивного эффекта ИВБ при ЦСХРП, основываясь на современных эпидемиологических исследованиях, опубликованных на сегодняшний день.

*Y-R Chung, E J Seo, H M Lew and K H Lee Eye 27, 1339-1346 (December 2013) / doi:10.1038/eye.2013.236*

### **Удаление остаточных фрагментов хрусталика после хирургии катаракты: результаты при операции в тот же день, по сравнению с отсроченной витрэктомией через плоскую часть цилиарного тела**

Фрагменты хрусталика или весь хрусталик могут сместиться в стекловидное тело во время фактоэмульсификации вследствие разрыва задней капсулы или потери поддерживающих функций зонулярных связок. Данное исследование посвящено изучению преимуществ удаления остатков хрусталика методом витрэктомии через плоскую часть цилиарного тела в

день проведения катарактальной хирургии по сравнению с отсроченным вмешательством. Материал и методы: произведен ретроспективный анализ (в период с 1990 по 2011 годы) осложнений и зрительных результатов операции на 569 глазах, которым произведена витрэктомия с удалением остатков хрусталика из стекловидного тела после катарактальной хирургии в

Vascom Palmer Eye Institute. Пациенты были разделены на 3 группы: витректомию произведена в день хирургии катаракты (117 глаз – 22%), через 1 неделю после катарактальной хирургии (131 глаз – 23%), позже, чем через 1 неделю (321 глаз – 57%). Результаты: практически одинаковые результаты с точки зрения максимально скорректированной остроты зрения и уровня возникших осложнений отмечены во всех группах пациентов. Максимальная острота зрения пациентов не отличалась во всех трёх группах, при этом около 60% (56-63%) получили зрение 20/40 и выше.

Уровень осложнений был одинаков: кистозный отёк макулы – 22-28%, глаукома – 4-5%, отслойка сетчатки – 4-9%. Выводы: большинство медицинских

*Modi YS, Epstein A, Smiddy WE, Murray TG, Feuer W, Flynn HW Jr Am J Ophthalmol. 2013;156:454-459*

### Оптическая когерентная томография радиационной оптиконеуропатии

Радиационная оптиконеуропатия (РОН) является грозным осложнением влияния радиационного излучения на зрительные пути. Хотя и описаны случаи спонтанного саморазрешения заболевания, РОН обычно приводит к необратимой слепоте. Потеря зрения у больных РОН может происходить через месяцы, более типично, годы после облучения опухолей хориоидеи, орбиты, параназальных пазух или черепной ямки.

Целью исследования была количественная оценка изменения морфологии диска зрительного нерва и сетчатки у больных РОН с помощью оптической когерентной томографии (ОКТ). Материал и методы: это исследование является ретроспективной серией из 10 пациентов с острой РОН. Каждый пациент был пролечен по поводу меланомы хориоидеи с использованием офтальмологического аппликатора, содержа-

*Yacoub A. Yousef, MD; Paul T. Finger, MD Ophthalmic Surgery, Lasers & Imaging. - Vol. 43, No. 1, 2012.*

### Селективная лазерная трабекулопластика (СЛТ) по сравнению с другими методиками лечения глаукомы: систематизированный обзор

Согласно результатам систематизированного обзора опубликованного в журнале Eye – статистическая разница между гипотензивным эффектом СЛТ и аргон-лазерной трабекулопластикой (АЛТ) отсутствует.

Исследователь проанализировал рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), опубликованные в реферируемых журналах касательно сравнения СЛТ с другими методиками лечения глаукомы. Основным критерием являлось изменение внутриглазного давления (ВГД) относительно исходного уровня. Согласно обзору базы PubMed определено 23 РКИ, из которых 17 выполнили условия включения в исследование. Девять РКИ сравнивали 180° СЛТ с 180° АЛТ и одно исследование, в котором сравнивалось 360° СЛТ с 360° АЛТ. Отмечено отсутствие разницы в количественном снижении ВГД от исходного уровня. В одном РКИ были отмечены лучшие результаты через год после СЛТ, но эффект регрессировал через 2 года. Три исследования сравнили 360° СЛТ с

центров, проводящих хирургию катаракты, организована таким образом, что у них нет возможности в ту же минуту пригласить в операционный зал опытного витреоретинального хирурга. Когда фрагменты хрусталика реально малы по размерам, катарактальный хирург может выбрать выжидательную тактику и ждать спонтанного рассасывания остатков хрусталика без направления пациента к витреоретинальному хирургу. Согласно результатам исследования для пациентов, которым необходимо удаление фрагментов хрусталика из стекловидного тела методом витректомии, нет никакой разницы в результатах операции независимо от сроков её проведения после факоэмульсификации (немедленно / через несколько дней / через несколько недель).

Снимки ОКТ были выполнены во время постановки диагноза РОН для измерения глубины и ширины экскавации, отёка, диаметра сосудов и толщины сетчатки.

Результаты: у всех пациентов с острой РОН определялись отёк диска зрительного нерва и уменьшенный размер экскавации. Средняя перипапиллярная толщина сетчатки составила 341,6 мкм, а средняя глубина экскавации 168 мкм. Определялось сужение диаметра ретинальных артерий на 32,5%. У всех пациентов с РОН в исследовании было определено кумулятивное снижение перипапиллярной толщины сетчатки. Выводы: в исследовании показаны характерные изменения сетчатки и диска зрительного нерва при РОН, которые могут быть оценены количественно с помощью ОКТ.

медикаментозной терапией и не обнаружили разницы по гипотензивному эффекту между двумя модальностями. В одном исследовании обнаружилась большая разница по гипотензивному эффекту применяя латанопрост по сравнению с 90° и 180° СЛТ и большее снижение ВГД после 180° и 360° СЛТ по сравнению с 90° СЛТ, но отсутствие разницы между 360° СЛТ по сравнению с латанопростом или 360° с 180° СЛТ. Два исследования сравнивали 180° СЛТ с 360° СЛТ и отметили отсутствие разницы в снижении ВГД. Два исследования сравнивали 180° СЛТ с 90° СЛТ; в одном не обнаружено достоверной разницы, но в другом определено большее снижение ВГД при выполнении 180° СЛТ, чем при 90° СЛТ. В одном исследовании проведено сравнение эксимер лазерной трабекулоэктомии с 180° СЛТ и отмечено отсутствие достоверной разницы гипотензивного эффекта в сроки наблюдения 3 месяца, но достоверно большее снижение уровня ВГД в сроки от 9 до 24 месяцев.

При поиске в научных базах данных не было выявлено РКИ, которые бы проводили сравнение СЛТ и хирургии глаукомы.  
*McAlinden C. [publishedonlineahead of printDecember 6, 2013]. Eye (Lond). doi:10.1038/eye.2013.267.*

### **Преходящая слепота (Амауозис фугах) при глазных сосудистых окклюзионных заболеваниях – распространенность и патогенез**

Целью работы была систематизация оценки распространенности преходящей слепоты (ПС) при различных глазных сосудистых окклюзионных заболеваниях индивидуализированно и обсуждение патогенеза Амауозис фугах при каждом из них.

Методы: в исследование включены 271 глаз с окклюзией центральной артерии сетчатки (ЦАС), окклюзией ветви ЦАС (169 глаз), глазным ишемическим синдромом (39 глаз), окклюзией центральной вены сетчатки (ЦВС)(864 глаза), гемицентральной окклюзией вен сетчатки (67 глаз), окклюзией ветви ЦВС (285 глаз), передней ишемической оптиконейропатией (946), гигантоклеточным артериитом со снижением зрения (147 глаз). При первом визите всем пациентам проводили детализированное офтальмологическое и общее медицинское обследование, - оценку состояния здоровья.

*Sohan S. Hayreh, M. Bridget Zimmerman RETINA 34:115–122, 2014.*

Результаты: распространенность ПС составила 12,18% при окклюзии ЦАС, 14,2% при окклюзии ветви ЦАС, 15,38% при глазном ишемическом синдроме, 4,86% при окклюзии ЦВС, 37,84% при окклюзии ЦВС с окклюзией цилиоретинальной артерии, 13,43% при гемицентральной окклюзии ЦВС, 0,35% при тромбозе ветви ЦВС и 2,54% при передней ишемической оптиконейропатии. При гигантоклеточном артериите 32,4% пациентов страдали ПС. Преходящая слепота при окклюзии ЦАС, ветви ЦАС и передней ишемической оптиконейропатии в большинстве случаев связана с кратковременной эмболией. Заключение: патогенез ПС при каждом глазном окклюзионном заболевании может широко варьировать.

Преходящая слепота может быть кардинальным симптомом при сосудистых заболеваниях, требующих неотложного обследования и лечения.

