

TBILISI INTERNATIONAL OPHTHALMOLOGY CONFERENCE

TIOC 2011

ABSTRACT BOOK

Tbilisi, Georgia

Содержание

1. Пятилетний опыт применения кросслинкинга роговицы для лечения кератоконуса. М. Двали – д.м.н., Б. Сирбиладзе – акад. д.м., Н. Цинцадзе – акад. д.м., М.Макалатия, Э. Сичинава. Глазная клиника «Ахали Мзера», г. Тбилиси.
2. Наши результаты применения кросслинкинга больным с различными стадиями кератоконуса. А.А. Зильфян, Т.М, Шагинян. Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, медицинский центр «Шенгавит». Армения, Ереван.
3. Ласик по методу tissue-saving при миопии высокой степени. М. Двали – д.м.н., Б. Сирбиладзе – акад.д.м., Н. Цинцадзе – акад.д.м., Н. Ревитшвили, Н. Церцвадзе. Глазная клиника «Ахали Мзера», г. Тбилиси.
- 4.Современные хирургические методы в лечении пролиферативной диабетической ретинопатии. Н. Лабаури, Т. Мамагеишвили, Н. Искандерова, Н. Тавберидзе. Глазная клиника «Ахали Мзера», г. Тбилиси.
- 5.Регматогенная отслойка сетчатки: философия хирургической деликатности. Т.А. Имшенецкая, О.А. Ярмек
- 6.Роль периферической рефракции в рефрактогенезе. Н. Кварацхелия – акад. д.м, Глазная клиника «Ахали Мзера», г. Тбилиси.
7. Особенности и результаты хирургического лечения экзотропии. Д. Шенгелия - д.м.н., К. Ткебучава, Н. Никурадзе, А. Хуцишвили. Тбилисский Государственный Медицинский Университет, департамент глазных болезней.
8. Применение антиоксидантов при прогрессирующей близорукости. Д. Шенгелия - д.м.н., А. Бакуридзе. Тбилисский Государственный Медицинский Университет, департамент глазных болезней.
9. Современные аспекты в лечении катаракты. Г. Петриашвили – акад. д.м, Т. Имерлишвили, Т. Цинцадзе. «Клиника Аверси», г. Тбилиси.
10. Разные методы фиксации интраокулярной линзы при отсутствии задней капсулы с комбинацией безшовной витректомии: сравнительный анализ. Н. Лабаури, Т. Мамагеишвили, Н. Искандерова, Н. Тавберидзе. Глазная клиника «Ахали Мзера», г. Тбилиси.
11. Алгоритм выбора метода операции при удалении глазного яблока. М. Берая – акад.д.м., И. Филатова - д.м.н., «Клиника Аверси», г. Тбилиси.
12. Компьютерная томография в диагностике контузионных разрывов склеры и влияние качества хирургической обработки склеральных разрывов на их исход. Н. Тхелидзе - акад. д.м. «Клиника Аверси», г. Тбилиси.
13. Оптическая когерентная томография при патологии макулярной области. О.А. Ярмек, Т.А. Имшенецкая
14. Развитие послеоперационного аутоиммунного воспаления глаза у больных с катарактами. А.А. Зильфян. Ереванский Государственный Медицинский Университет им М.Гераци, Медицинский центр «Шенгавит». Армения, Ереван.
15. Слабовидение и качество жизни. Н. Кобахидзе, Т. Чачуа. Центр первичного здравоохранения, г. Тбилиси.
16. Ретинопатия недоношенных проблемы и пути их решения в Республике Беларусь. Красильникова В.Л., Смирнов И.Н., Дудич О.Н.
17. Григорян Левон. Профилактика осложненных форм Ретинопатии Недоношенных в Армении.
18. Shall we change screening criteria for retinopathy of prematurity in developing countries? Lala A. Akhundova, Dhanashree Ratra National Ophthalmology Centre named after Zarifa Alieva, Baku, Azerbaijan Medical Research Foundation, Sankara Nethralaya, Chennai, India
19. Опыт организации офтальмологического скрининга недоношенных новорожденных. Утегенова Г.Н. АО «Национальный научный центр материнства и детства». г. Астана, Республика Казахстан.
20. Бэвакузамиб в лечении ретинопатии недоношенных. Заза Хотенашвили, Нино Берадзе, Иракли Абуладзе, Майя Пиросманишвили. Клиника «Нью Госпиталь», Тбилиси.

**KERATCONUS TREATMENT
WITH CORNEAL CROSS LINKING – 5 YEARS EXPERIENCE**
M.DVALI., B.SIRBILADZE., N.TSINTSADZE., M.MAKALATIA., E. SICHINAVA

PURPOSE: To report a retrospective long-term functional analysis after Riboflavin UV corneal cross-linking (CCL) in the group of patients affected by progressive keratoconus (KC).

METHODS: Patients with verified progressive keratoconus received standard corneal CXL. Riboflavin-ultraviolet A (UVA)-induced CCL included the instillation of 0.1% riboflavin drops for 30 minutes followed by riboflavin instillation combined with UVA irradiation for another 30 minutes. Uncorrected Visual Acuity (UCVA), Best Corrected Visual Acuity (BCVA), manual keratometry, refractometry, corneal topography (Orbscan II), Optical Coherent Tomography (OCT) cornea protocol (Optovue) were used to follow the evolution from preoperatively to the follow up period (from 6 to 60 months) after CCL. More than 75% completed the 24-month follow-up.

Functional analysis comprised 54 patients aged from 14 to 39 years, 23 female, 31 male, included 54 eyes, among them in 31 cases fellow eye was undergone ISCR implantation, in 43 cases CCL was the only treatment performed due to keratoconus and in 11 cases CCL was performed after ISCR implantation (between 4-12 month period after the first treatment).

RESULTS:

The UCVA and BSCVA were slightly improved 6 months after CXL. At 48 months follow-up BCVA gained by a mean of +0.12 Snellen lines. On average, the corneas thinned $85 \pm 27 \mu\text{m}$ during a 60-minute CXL treatment. After 1 month, the corneal thickness was lower than the preoperative thickness, but after 6 months, the corneas had regained their original thicknesses. The flattening rate (flattening of the maximum curvature >1.00 diopter) was 31.5%. Coma values improved by a mean of $-0.37 \mu\text{m}$.

CONCLUSIONS:

According to our long-term comparative results, epithelium-off Riboflavin UV cross-linking should be among the first choice therapy of progressive KC, particularly in younger patients with relatively high VA. It is safe and reasonably curative. Treatment ensured a long-term keratoconus stabilization in over 70 % of treated patients.

**НАШИ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КРОССЛИНКИНГА БОЛЬНЫМ С РАЗЛИЧНЫМИ
СТАДИЯМИ КЕРАТОКОНУСА**

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.ГЕРАЦИ, МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР “ШЕНГАВИТ”, АРМЕНИЯ, ЕРЕВАН
А.А. ЗИЛЬФЯН, Т.М. ШАГИНЯН

Актуальность

Кросслинкинг в переводе с английского означает поперечное сшивание. Первое сообщение о клиническом применении кросслинкинга приводится. (Schnitzler et al 2000г). Данная методика была апробирована авторами в клинике на четырех глазах с гнойными язвами роговицы. Эффективность кросслинкинга была доказана при различных заболеваниях глаза; кератоконусе, кератоглобусе, при эктазиях после эксимерлазерных операций и др. Показаниями к выполнению кросслинкинга больным с кератоконусом считаются: толщина роговицы менее 400 мкм, кератометрия ниже 58.00D-60.00D и прогрессия кератоконуса как минимум 1,0D в год. Было установлено, что в результате ультрафиолетового облучения вместе с инстиляциями рибофлавина в роговице происходит фотохимическая реакция, что приводит к изменению ее прочностных свойств. Изменение параметров в установленном проф. Sailer протоколе - трансэпителиальный кросслинкинг или кросслинкинг в укороченном режиме и другие разновидности данной методики, не обеспечивают полноценной стабилизации процесса. При этом иррадиация ультрафиолетового облучения при нестандартном кросслинкинге не проникает на 200-300 микрон, что не дает возможность образования псевдобоуменовой мембраны на данном уровне стромы. Клиническое применение кросслинкинга наиболее эффективным оказалось при лечении больных с кератоконусом 1-2 стадий. На сегодняшний день известны и другие эффективные методики коррекции и лечения кератоконуса, такие как: контактные линзы, роговичные сегменты-кольца, имплантация

торрических интраокулярных линз, эксимерлазерная коррекция в сочетании с кросслинкингом и их комбинации. Однако, из всех вышеперечисленных методик, наиболее патогенетическое лечение при кератоконусе, на наш взгляд оказывает операция кросслинкинг. Установлено также, что при корректном выполнении операции кросслинкинг, больным с кератоконусом 1-2 стадии, в 90% случаев прогрессии кератоконуса не происходит. Основным же недостатком кросслинкинга по сравнению с роговичными кольцами-сегментами является значительно низкий процент пациентов с улучшением остроты зрения. Проведенные нами исследования были направлены именно на определение эффективности операции кросслинкинг больным с кератоконусом 3-ей стадии, а также зрительной реабилитации пациентов с кератоконусом 1-3 стадии, после операции кросслинкинг, в течении 1 года.

Материал и методы

В Медицинском Центре "Шенгавит" нами были прооперированы 100 пациентов с кератоконусом 1-3 стадии. Критерии оценки стадии кератоконуса проводились на основании общепринятых в офтальмологии клинико-лабораторных методов исследования. Степень прогрессирования кератоконуса оценивалась на основании данных визометрии, биомикроскопии, ауторефрактометрии, топографии роговицы. При оценке степени прогрессирования кератоконуса также учитывались субъективные ощущения пациента, жалобы и анамнез заболевания. В большинстве случаев у 91 пациента нами было выявлено прогрессирование кератоконуса. В тоже время, у 9 пациентов с кератоконусом 2-3 стадии процесс не прогрессировал, однако больные жаловались на низкое зрение. Несмотря на то обстоятельство, что клиническое течение кератоконуса находилось в стадии ремиссии, данным пациентам также была выполнена операция кросслинкинг, с целью возможного повышения остроты зрения.

Все прооперированные больные были подразделены на 3 группы:

1-ая группа- больные с 1-2 стадией прогрессирующего кератоконуса (70 глаз)

2-ая группа- больные с 3 стадией прогрессирующего кератоконуса (21 глаз)

3-я группа -больные с 1-3 стадией стабилизированного кератоконуса (9 глаз)

Первой группе больных была произведена операция кросслинкинг придерживаясь общепринятого протокола операции: закапывание рибофлавина с декстраном каждые 2 минуты в течении одного часа и ультрафиолетовое облучение на аппарате Iroc UVX (Швейцария). Второй группе пациентов операция была выполнена по тому же протоколу, однако с использованием рибофлавина без декстрана, в случаях ультратонких роговиц толщиной меньше 400 микрон. Третьей группе больных операция была выполнена по вышеуказанным методикам с индивидуальным подходом, в зависимости от стадии кератоконуса. Наблюдение и полное обследование пациентов проводилось в ранние и относительно поздние послеоперационные сроки: в течении 1, 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты и обсуждения

Как показали результаты наших исследований, операция кросслинкинг оказалась эффективной во всех исследуемых группах. Так, в первой группе больных остановка прогрессии кератоконуса с улучшением данных кератотопограммы составила 95%, а улучшение остроты зрения было достигнуто в 41% случаев, при этом слабо выраженный haze отмечен нами лишь на 12 глазах. У пациентов второй исследуемой группы прогрессирование кератоконуса удалось приостановить в 80% случаев, с одновременным улучшением остроты зрения у данного контингента больных в 30% случаев. В этой группе haze был умеренно выраженным. Несмотря на это обстоятельство, благодаря увеличению доз и сроков закапывания местных кортикостероидных препаратов, явление haze на всех глазах было ликвидировано к концу 2 месяца после операции. В третьей группе больных, нам удалось добиться улучшения кератотопограммы и зрительных функций в 19% случаев. Haze в данной группе соответствовал подобному явлению, наблюдаемому у пациентов второй исследуемой группы. Следует отметить, что во всех исследуемых группах, помимо haze, других осложнений нами зарегистрировать не удалось. Стабилизация процесса прогрессирования кератоконуса у пациентов первой и второй групп нами была зарегистрирована спустя с 1-3 месяцев после операции. Во всех исследуемых группах положительная динамика улучше-

ния остроты зрения нами была зарегистрирована начиная с 2-го месяца и достигала максимума к 12 месяцам после операционного вмешательства.

Выводы

Операция кросслинкинг является эффективным, патогенетически направленным методом для борьбы с таким грозным эктатическим заболеванием глаза каковым является кератоконус. Данная операция, помимо остановки прогрессии кератоконуса, в некоторых случаях дает возможность улучшить данные кератотопограммы и остроту зрения. Результаты кросслинкинга значительно улучшаются при выполнении операции на начальных стадиях заболевания, однако при выполнении кросслинкинга в 3-ей стадии кератоконуса, с использованием специального рибофлавина без декстрана, в большинстве случаев также достигается стабилизация процесса. Выполнение кросслинкинга на глазах со стабилизированным кератоконусом также патогенетически оправдано, поскольку в ряде случаев достигается улучшение зрительных функций и данных кератотопограммы. На основании вышеуказанного еще раз подтверждается факт, что операция кросслинкинг является эффективной и малоинвазивной методикой, для лечения больных с кератоконусом.

TISSUE SAVING LASIK IN HIGH MYOPIA CORRECTION

TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY, DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY
EYE CLINIC "AKHALI MZERA"

MERAB DVALI, NANATSINTSADZE, BELLA SIRBILADZE, NINO REVISHVILI, NANA TERTSVADZE

Purpose: to assess the efficacy of Zyoptix tissue saving algorithm Laser In Situ Keratomileusis (LASIK) for high myopia correction.

Methods and materials: 56 eyes with high myopia and/or myopic astigmatism had undergone LASIK procedure with Technolas 217z excimer laser (Baush & Lomb), using zyoptix tissue saving algorithm. Patient's age varied from 18 to 44. All the patients had a complete ophthalmic examination preoperatively, including uncorrected visual acuity (UCVA), best-corrected visual acuity (BCVA), manifest and cycloplegic refraction, retinoscopy, keratometry, echobiometry, tonometry, slit lamp evaluation, ophthalmoscopy, corneal topography (orbscan II), aberometry (orbscan IIz).

Results:

| | preoperative data | planoscan LASIK | Tissue-saving LASIK |
|--------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| corneal thickness | 513.76 ± 33.95 | 391.41 ± 24.49 | 426.57 ± 12.68 |
| residual thickness | - | 233.21 ± 21.94 | 266.82 ± 11.80 |
| ablation depth | - | 120.16 ± 35.37 | 89.75 ± 30.12 |
| refraction | 10 ± 2.94 | 3.03 ± 1.83 | 0.2 ± 0.9 |

Conclusion: In summary Zyoptix tissue-saving LASIK can be considered a safe and effective procedure for correction of high refractive errors. Using tissue-saving algorithm enables to reduce considerably ablation depth resulting in minimizing residual refraction. It is useful in case of high myopia or thinner corneas for thicker residual stromal bed.

MODERN SURGICAL TECHNIQUES AND INSTRUMENTATION FOR PDR SURGERY .

N.LABAURI, T.MAMAGEISHVILI, N.ISKANDEROVA, N.TAVBERIDZE
"AKAHLI MZERA" EYE CLINIC, TBILISI, GEORGIA

The presentation describes new instrumentation, like different gauges of valved or non-valvulated trocars, scissors, forceps and illumination systems for precise membrane delamination/dissection and efficient surgery for complex PDR cases. Application of preoperative anti-VEGF agents also considered to be beneficial to control intraoperative bleeding and simplify surgical manipulations. Correct selection of tamponading agents are critical to achieve an optimal anatomical and functional outcomes. Apart of that will be discussed different types of dyes and techniques for maculorhexis and also submacular surgery for extensive accumulation of subfoveal hard exudates.

РЕГМАТОГЕННАЯ ОТСЛОЙКА СЕТЧАТКИ: ФИЛОСОФИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ДЕЛИКАТНОСТИ.

Т.А. ИМШЕНЕЦКАЯ, О.А. ЯРМАК
КАФЕДРА ОФТАЛЬМОЛОГИИ БЕЛОРУССКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, МИНСК, БЕЛАРУСЬ

«Может быть, мы ему мешаем; он, конечно, не скажет по деликатности. А. Островский, На всякого мудреца довольно простоты». Деликатный – требующий осторожного и тактичного отношения» (Словарь русского языка, том 1, Москва «Русский язык» 1985, с. 382).

Отслойка сетчатки – отделение нейросенсорной сетчатки от подлежащего слоя пигментного эпителия, заболевание относится к неотложным состояниям в офтальмологии, результаты лечения которого (анатомический и функциональный) зависят не только от времени оказания хирургической помощи пациенту, но и от правильности избранного хирургического подхода, которому должна быть свойственна особая философия хирургической деликатности.

Прилегание нейросенсорной ретины к пигментному эпителию сетчатки обусловлено метаболическими и механическими силами (Marmor MF, 2001). Механические силы снаружи от субретинального пространства представлены давлением жидкости и стекловидного тела, с внутренней стороны матриксом между нейросенсорной ретиной и клетками пигментного эпителия сетчатки (Hageman GS, 1995).

Причиной возникновения регматогенной отслойки сетчатки являются разрывы сетчатки, которые встречаются в 11 – 15%, как правило, эти разрывы развиваются в местах сильной витреоретинальной адгезии: по ходу сосудов сетчатки или в предрасполагающих местах, например – решетчатой дегенерации сетчатки (Byer NE, 1979).

Развитие регматогенной отслойки сетчатки включает в себя сочетание трех факторов: наличие отслойки задней гиалюидной мембраны, наличие одного или нескольких разрывов сетчатки, пассаж жидкости из стекловидного тела в субретинальное пространство (D. Amico, 2008).

Определяющими историческими вехами в лечении регматогенной отслойки сетчатки стали исследования Gonin (1934), определившего важность обнаружения и закрытия разрывов сетчатки, внедрение методов склерального пломбирования, предложенных Custodis (1953), Scherens (1957) и Arruga H. (1958) интраокулярное введение газов (Norton – 1973) и развитие методов витреальной хирургии, разработанных R. Machemer (1971).

Wilkinson и Rice доложили о 75 – 91% успешных результатов хирургического лечения отслойки сетчатки (после одного оперативного вмешательства) и 88 – 91% - после многократных операций (1, 2).

До настоящего времени существуют противоречия в тактике хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки, отсутствует единство во взглядах на необходимость проведения циркулярного элемента, дренирования субретинальной жидкости, выбора способа создания хориоретинальной адгезии (лазерная фотокоагуляция или криопексия). Кроме вышеперечисленного, ретинальные хирурги находятся в постоянном поиске ответа на вопрос: «Что же является более предпочтительным для внутриглазной тампонады?»: газ, силиконовое масло или воздух из операционной.

Пролиферативная витреоретинопатия является основной причиной неудачных исходов в лечении отслойки сетчатки, осложняя 5 – 12% отслоечной хирургии (3).

Профилактика ПВР путем уменьшения хирургической травмы является чрезвычайно важным моментом хирургического лечения отслойки сетчатки, поэтому склеральное пломбирование является первым методом лечения большинства отслоек сетчатки (4).

Целью нашего исследования было желание найти оптимальный хирургический подход в лечении пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки путем уменьшения какой бы то ни было хирургической травмы.

Под нашим наблюдением находилось 155 пациентов (156 глаз) с регматогенной отслойкой сетчатки, осложнившейся ПВР стадии А 32 пациента (20,51%), стадии В – 91 пациент (58,1%), стадии С – 33 пациента (21,15%). Средний возраст пациентов составил 48.46 ± 1.14 . Нам хотелось бы подчеркнуть важность раннего проведения хирургического лечения регматогенной отслойки сетчатки, 41.67% пациентов в нашем исследовании мы оперировали в течение 2 недель с момента заболевания.

Все пациенты были разделены на две группы: у 111 пациентов (71,6%) была диагностирована регматогенная отслойка сетчатки с вовлечением макулярной области, у 44 пациентов (28,38%) – без вовлечения макулярной области. Все пациенты были обследованы по общепринятой методике с обязательным проведением оптической когерентной томографии.

Большинство разрывов сетчатки локализовались в верхнем квадранте (60,26%).

Всем пациентам был проведен поддерживающий (деликатный циркуляр), у 30 пациентов (20%) он был дополнен пневматической ретинопексией с введением газа SF₆. Дренирование субретинальной жидкости было проведено у 88 (78,57%) пациентов с отслойкой сетчатки с вовлечением макулярной области (macular-off). Криоретинопексия была осуществлена у 32 пациентов (20,51%) при наличии множественных разрывов, гигантских разрывах и при наличии диализа. Повторное хирургическое вмешательство было проведено у 17 пациентов (15,17%) с macular-off отслойкой сетчатки и у 5 пациентов (11,36%) с macular-on отслойкой сетчатки.

Первичный успех хирургического лечения был достигнут у 128 пациентов (82,05%), окончательный – у 91,02%.

Заключение: Результаты хирургического лечения зависят от стадии ПВР, отслойка сетчатки в макулярной области является главным прогностическим фактором для определения результата хирургического лечения, ранняя хирургия является одним из ключевых моментов лечения регматогенной отслойки сетчатки.

Wilkinson CP, Rice Results of retinal reattachment surgery. In: Wilkinson CP, Rice TA, eds. *Michels Retinal Detachment*. St Louis, Mosby; 1997: 935-977.

Sharma, V. Grigoropoulos, T.H. Williams Br. *J.Ophthalmol.* 2004; 88 1372 -1375.

Mokete, T.H. *Williamson Eye*, 2009; 23:1233.

Heimann H, Bartz-Schmidt KU *Ophthalmology* 2007; 114: 2142-2154.

РОЛЬ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ В РЕФРАКТОГЕНЕЗЕ

Н.Г.КВАРАЦХЕЛИЯ

КЛИНИКА «АХАЛИ МЗЕРА» (Г.ТБИЛИСИ)

В последние годы в исследованиях постнатального рефрактогенеза у детей большое значение придают так называемой периферической рефракции. Под этим понятием подразумевают преломление лучей, проецирующихся на парацентральные и периферические участки сетчатки. [1,2,3,4,5,6].

В связи с известной неравномерностью профиля сетчатки в фовеолярной области и отклоняющимися от сферы контурами роговицы и оболочек в области заднего полюса глазного яблока рефракция в центре центральной ямки сетчатки и в парацентральной зоне (периферическая рефракция) может быть различной. Предполагают, что в этом случае кривизна («крутизна») сетчатки существенно влияет на постнатальный рефрактогенез [7], поскольку клиническая рефракция

глаза может формироваться в зависимости от знака и величины разницы между центральной и периферической рефракцией в парацентральной зоне, где наблюдается либо относительная гиперметропическая, либо относительная миопическая периферическая рефракция.

До настоящего времени исследование периферической рефракции в условиях циклоплегии проводили без строгого определения меридиана парацентральной зоны, в котором измеряется рефракция. В этом случае индивидуальные различия в размерах передне-задней оси глаз пациентов с различной рефракцией оказывают существенное влияние на расположение меридиана, в котором измеряется периферическая рефракция, и, соответственно, на ее значение, что не позволяет получить точные и сопоставимые результаты и надежно прогнозировать изменение рефракции обследуемого ребенка.

Целью исследования явилась определение роли периферической рефракции в рефрактогенезе.

Периферическую рефракцию определяли с помощью разработанного нами метода (Патент № 2367333., Е.П.Тарутта., Е.Н.Иомдина., Н.Г.Кварацхелия., 2008).

Для измерения рефракции в определенных периферических меридианах к экрану авторефрактометра «Торсон RM-A6500» прикладывали специально разработанную масштабную сетку, равную по площади экрану авторефрактометра, с вертикальными и горизонтальными линиями (с шагом 3 мм), нанесенными на прозрачную пластинку. Для вычисления цены одного деления координатной сетки в реальном, не увеличенном экраном, масштабе использовали горизонтальный диаметр роговицы. После соотношения количества делений сетки, укладываемых в изображение роговицы на экране (от внутреннего до наружного лимба), с реальным диаметром роговицы была вычислена цена одного деления (0,9 мм).

Исходя из известной длины передне-задней оси глаза обследуемого, выбирали для фиксации взора в назальном или темпоральном направлениях такое деление на координатной сетке, при котором рефракция будет определяться в темпоральном или назальном меридиане, соответствующем отклонению в 10-150 от центра фовеолы.

Необходимое деление (d) рассчитывали следующим образом. Зная угол отклонения от оптической оси (A=100) меридиана, в котором измеряется рефракция (угловое отклонение положения взора в горизонтальной плоскости от центральной точки фиксации), из соотношения

$$\sin A = 2d/ПЗО$$

где d – расстояние на координатной сетке, ПЗО – длина передне-задней оси глаза, можно вычислить величину d:

$$d = \sin A \times ПЗО / 2$$

Так, при длине ПЗО глаза обследуемого ребенка, равной 22 мм, $\sin 100 = 0,17$, отклонение взора от центрального направления на координатной сетке при ПЗО=22 мм составляет: $0,17 \times 22/2 = 1,9$, то есть 2 деления.

После определения величины отклонения взора (т.е. соответствующего деления на координатной сетке) в условиях циклоплегии определяют рефракцию в центральном положении взора, а также при отведении взора кнаружи и кнутри, т.е. его фиксации на нужном делении координатной сетки, соответственно, в назальной и темпоральной стороне от центра. При этом при отведении взора кнаружи через парацентральную назальную зону роговицы определяют рефракцию в парацентральной темпоральной точке сетчатки и, наоборот, при отведении взора кнутри через парацентральную темпоральную зону роговицы определяют рефракцию в парацентральной назальной точке сетчатки. После определения рефракции в трех направлениях (центральном, назальном и темпоральном) вычисляют разницу между сферическими эквивалентами соответствующей периферической и центральной рефракции: $\Delta R = R$ парацентральная – R центральная = периферическая рефракция. Эта разница (ΔR) и соответствовала величине и знаку относительной периферической рефракции.

Материал: Обследовано 56 глаз 56 детей 7-16 лет, из них мужского пола - 20, женского пола – 36. По клинической рефракции (on-axis) глаза распределялись следующим образом: 23 глаза с гиперметропией, из них - слабой степени (от +1,5 до +3,0 дптр) - 8 глаз, средней степени (от +3,25 до +5,5 дптр) - 12 глаз, высокой степени (от +6,75 до +7,5 дптр) – 3 глаза; 33 глаза с миопией, из них слабой степени (от -1,5 до -3,0 дптр) - 11 глаз, средней степени (от -3,5 до -6,0 дптр) - 10 глаз, высокой степени (от -6,25 до -10,5 дптр) – 12 глаз.

Результаты: Полученные данные показали, что по мере роста глаза и развития миопии форма заднего полюса (крутизна сетчатки) меняется, и периферическая рефракция в среднем становится слабее (более гиперметропической), чем центральная. Так, для глаз с гиперметропией характерна относительная миопическая периферическая рефракция, что соответствует форме сплющенного эллипсоида. При миопии слабой и средней степени периферическая рефракция становится слабо гиперметропической в височной парацентральной зоне, сохраняясь слабо миопической в носовой. При высокой миопии высоко достоверно выявляется относительная гиперметропическая периферическая рефракция, что соответствует вытянутой эллипсоидной форме глазного яблока. Возможно, чем сильнее выражена относительная периферическая гиперметропия, тем выше риск формирования и прогрессирования миопии.

Потенциальная возможность влияния периферической рефракции на рефрактогенез и развитие миопии обосновывает диагностическую и прогностическую значимость исследования периферической рефракции.

Предложенный способ исследования периферической рефракции позволяет определять рефракцию в заданном меридиане (10-150) парацентральной области глазного дна, что может в последующем служить объективным ориентиром в оценке риска развития и прогрессирования миопии.

Список, использованной литературы:

- David R., Zangwill L.M., Tessler Z., Yassur Y. *The correlation between intraocular pressure and refractive status.* // *Arch. Ophthalmol.*, 1985, 103, 1812-1815.
- Ferre CE, Rand G, Hardy C. *Refraction for the peripheral field of vision.* // *Arch Ophthalmol* 1931; 5: 717-31.
- Ferre CE, Rand G, Hardy C. *Refractive asymmetry in the temporal and nasal halves of the visual field.* // *Am J Ophthalmol* 1932; 15: 513-22.
- Mutti D.O., Sholtz R.I., Friedman N.E., Zadnik K. *Peripheral refraction and ocular shape in children* // *Invest. Ophthalmol. Vis Sci.*, 2000, 41, p.1022-1030.
- Mutti DO, Sinnott L.T., Jones L.A., Cotter S.A., Kleinstein R.N., Manny R.E., Twelker J.D. and Zadnik K. *Relative Peripheral Refractive Error and Juvenile-Onset Myopia* // *Optometry and Vision Science* V. 86, N 1, 2009.
- Seidemann A., Schaeffel F., Guirao A., Lopez-Gil N., Artal P., *Peripheral refractive errors in myopic, emmetropic and hyperopic young subjects.* // *J Opt Soc Am A* 2002; 19: 2363-73.
- Stone R., Flitcroft D. *Ocular shape and myopia* // *Ann. Acad. Med. Singapore*, 2004, v.33, 1, p.7-15.

SURGICAL TREATMENT ET RESULTS OF EXTERNAL STRABISMUS

SHENGELIA D. TKEBUCHAVA K. NIKURADZE N. KHUTSISHVILI A.

External strabismus operational treatment until the last period stays actually on heterotropy treatment. The methods of the surgical treatment are as follows: OU resection (recession, usage of botulism neurotoxin, usage of dosing collection).

Aim of the surgical treatment is to develop, restore or maintain binocular vision, correction of diplopia and improvement of asthenopia, exhaustion or improvement of anomalous motion of eye; amelioration of vision sharpness in patients suffering from nystagmus and finally restoration of the binocular vision. Special attention is paid to strabismus correction before the operation and post operation correction of the residue corner is best used in the practice and is provided by Burton J. Kempton. Besides in order to correct the residue corner dosing collection usage is approved which assists to avoid the possibility of reoperation, as long as the procedure does not require general anesthesia. It is indicated for children from 12 years age.

In our particular practice being guided by the schedules provided by the professors Avetisov and Maksimova we have compared correlation methods and tried to use the additional methods during the operation which would have avoided us from repeated operation on both eyes. We are especially talking about the operations which are hold by usage of general anesthesia:

Front and back axis length and eye equatorial diameter, operational muscle separation from limacide flatness and measuring of muscle thickness and wideness gave us opportunity to foresee these individual characteristics and to bring all this in correspondence with the aforesaid operational schedules.

During every surgical intervention we tried to achieve the maximum effect during manipulation on both muscles by foreseeing these parameters if there was not observed the vertical component. The cases

that are demonstrated by us resection of both eyes internal straight muscle were used by foreseeing that 1mm resection corrects 1° strabismus. The parameters enlisted by us which should be foreseen gave us opportunity of 1° defiation additional correction what gave us chance to obtain final orthonopia.

We have the different approach during repeated interventions, in this case the scale is lowered on 50% and in every particular case our intuition is considered as an additional regulation factor.

The obtained results are given in the report in face of illustration.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ

ШЕНГЕЛИЯ Д. БАКУРИДЗЕ А.

Предварительное сообщение

Наиболее частой причиной понижения зрения у детей и подростков является близорукость (миопия) которая в 27,4 % приводит к ранней инвалидности.

Первый и основной симптом заболевания постепенное, нарастающее понижение остроты зрения в даль. К настоящему времени доказано, что в основе миопии чаще всего лежит увеличение передне-заднего размера глаза, которое происходит за счет ослабления склеры.

Особенно наглядно это выявляется среди больших групп населения, так, в Европе число близоруких среди студентов достигает 15%, в Японии 85%.

Прогрессирование близорукости постепенно приводит к необратимым морфологическим изменениям структур глаза - истончению склеры, деструкции стекловидного тела, изменению глазного дна в виде миопического конуса, стафиломы, разрывам и отслойке сетчатки.

Стремление приостановить прогрессирование миопии хирургическим путем т.е. исключить возможность растягивания склеры в основном приносит чувство неудовлетворенности как пациентам, так и исследователям, особенно, когда дело касается детей. Проведение операций производится с помощью различных видов общего наркоза, а иногда приходится повторять эти операции неоднократно.

Поэтому, поиск консервативных методов лечения является на сегодняшний день наиболее актуальным.

При прогрессирующей близорукости, когда растяжение склеральной капсулы глаза происходит за счет накопления остаточных деформаций в склере, наиболее важным является максимальная концентрация лекарственных веществ в этой части оболочек глаза.

В настоящее время большинство офтальмологов придерживаются точки зрения, что более предпочтительной при лечении заболевании глаза является «адресная» доставка лекарственных препаратов.

Так, при анализе концентрации препаратов в тканях глаза после перорального, внутримышечного и внутривенного введения более эффективным оказалось внутривенное введение. Сравнение концентрации препаратов в тканях глаза при внутривенном и субконъюнктивальном способе введения установлено, что концентрация препаратов в средах глаза выше при субконъюнктивальном введении. Проблему для офтальмологов представляет использование препаратов, величина молекулы которых препаратов не позволяет пройти через гематоофтальмологический барьер.

В связи с этим, мы поставили цель: для повышения эффективности лечения предложить препарат, концентрация которого в тканях глаза оказалось бы приблизительно такой же, как при интравитреальном введении.

Для решения этой цели, нами предложены глазные капли Давикол-нео. Кроме того, что в состав лекарственного препарата входит антиоксидант, витамины и микроэлементы, лекарство изготовлено на основе нано-частицы-липосомы, что увеличивает всасываемость приблизительно во 100 раз по сравнению с обычными глазными каплями.

Результаты проведенного лечения со всеми подробностями станут предметом отдельного доклада в ближайшем будущем.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В ЛЕЧЕНИИ КАТАРАКТЫ

Г.ПЕТРИАШВИЛИ, Т.ИМЕРЛИШВИЛИ, Т.ЦИНЦАДЗЕ; «КЛИНИКА АВЕРСИ», Г. ТБИЛИСИ

С развитием медицинских технологий усовершенствовалась и стала более эффективной методика хирургического лечения катаракты.

Факоэмульсификация снизила интраоперационные и постоперационные осложнения.

Несмотря на то, что разрез при факоэмульсификации минимизирован до 1,8 мм он все же оставляет астигматизм от 0,25 до 0,75 диоптрий, что зависит от многих факторов.

Если у пациента до операции имелся даже незначительный астигматизм, то при совпадении разреза со слабым меридианом, астигматизм может увеличиться.

Цель нашей работы: анализ постоперационного астигматизма, его зависимость от величины разреза и выявление наилучшего меридиана для проведения операционного разреза парацентеза.

Факоэмульсификация производится на аппарате ИНФИНИТИ, операционный разрез от 2.2 до 3.2 мм, используется бимануальная техника. Возрастная группа пациентов от 3 до 107 лет.

Мы обратили внимание на то, что у пациентов с имеющимся астигматизмом, при совпадении операционного разреза с сильным (Steep K) меридианом постоперационно астигматизм уменьшался или исчезал. Появилась идея направленно регулировать операционный разрез, а также проводить дополнительные парацентезы для ирригации аспирации масс в этом же меридиане. Эта идея возникла при использовании торических линз (AcrySof® Toric IOL), так как в нашей стране пока поставляются только линзы с возможностью коррекции астигматизма до 3 диоптрий. При наличии большего астигматизма нами проводились дозированные по ширине операционные разрезы от 2.2 до 3.2 мм, что позволяло дополнительно регулировать величину астигматизма от 0.25 до 1.0 и более диоптрий.

Пациент 1. Офтальмометрия до операции:

43,75

46,00 - 1080 astigmatizm: -2,25

Операционный разрез от 105 до 110 градусов:

Офтальмометрия после операции операции:

44,75

45,25 astigmatizm: -0.5

Пациент 2. Офтальмометрия до операции:

41,75

42,25 - 120 astigmatizm: -0.5

Операционный разрез от 10 до 15 градусов:

Офтальмометрия после операции операции:

41,25

41,50 - astigmatizm: -0.25

Пациент 3. Офтальмометрия до операции:

44,75

45,50 - 260 astigmatizm: -0.75

Операционный разрез 25 градусов:

Офтальмометрия после операции операции:

44,25

44,50 - astigmatizm: -0.25

Какие выводы можно сделать?

Хирург может контролировать и уменьшать собственный астигматизм пациента за счет проведения дозированного разреза для факоэмульсификации, что позволит получить более высокие результаты и дать максимальный комфорт пациенту.

Different techniques of posterior chamber intraocular lens fixation combined with Microincision Vitreous Surgery (MIVS) in the absence of capsular support: A comparative study

Aim: To compare and evaluate the anatomical and functional outcomes of two different surgical techniques for the management of luxated or subluxated IOLs and Crystalline Lenses (CL) requiring Pars Plana Vitrectomy and correction of aphakia.

Method: Sixteen eyes of 16 patients were recruited and divided in two major groups. Group A includes 7 eyes: Three with posterior chamber intraocular lens (PCIOL) Subluxation or Luxation and four with dropped LC. 23 gauge MIVS was used in all cases in combination with intrascleral, sutureless foldable PCIOL fixation through 2.75mm clear cornea incision. Group B includes 9 eyes: Seven with PCIOL and two with CL Subluxation or Luxation. In this group 23 gauge MIVS was combined with transscleral sutured fixation of PCIOL through sclerocorneal frown-shaped 6.5mm tunnel incision. Corneal Topography, Keratometry, OCT and Fundus photography were performed preoperatively and 1 week, 1 month, 3 months and 9 months postoperatively.

Results: The mean follow up time was nearly 12 months (9 to 14 months). UCVA improved in all cases, preoperatively ranging from CF1m to CF 2m in both groups and postoperatively from 20/100 to 20/25 (mean 20/50) in group A and from 20/160 to 20/30 (mean 20/40) in group B. BCVA was unchanged in group B and decreased in one case in group A due to ERM formation. Surgically induced astigmatism was more significant in group B. In group A vitreous hemorrhage was occurred in one case (14%). In both groups recurrent episodes of cyclitis were noted, which were easily controlled by topical steroids (group A - 1 eye (14%), group B – 2 eyes (22%)).

Conclusion: Both surgical techniques appears to be equally effective to manage posterior segment complication and correct aphakia in the same setting. However, larger series study and long term comparison of these techniques is required.

АЛГОРИТМ ВЫБОРА МЕТОДА ОПЕРАЦИИ ПРИ УДАЛЕНИИ ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА

АКАДЕМИЧЕСКИЙ Д.М. БЕРАЯ М.З., ДМН ФИЛАТОВА И.А

ООО «КЛИНИКА АВЕРСИ». Г. ТБИЛИСИ.

ФГУ «МНИИ ГЛАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ИМ. ГЕЛЬМГОЛЬЦА РОСЗДРАВА». Г. МОСКВА.

В работе предложен алгоритм выбора метода операции удаления глазного яблока при различной патологии. Клиническую группу составили 242 пациентов. Всем пациентам были выполнены как традиционные, так и специальные методы исследования. В зависимости от характера патологических изменений больных распределили на 4 группы.

I группу составили больные с субатрофией глазного яблока различной степени, но без повреждения стенок орбиты. При этом возможно несколько вариантов: При атрофии и субатрофии глазного яблока III степени производили энуклеацию; При субатрофии глазного яблока I-II степени, выполняли эвисцерацию с резекцией заднего полюса склеры и неврэктомией; когда выполнение эвисцерации было затруднено, удаляли глазное яблоко с выкраиванием расщепленных лоскутов склеры.

У пациентов с повреждениями стенок орбиты (II группа), выбор метода удаления глаза осуществляли с учётом изменения глазного яблока, но при этом учитывали также изменения костных стенок орбиты. У 22 пациентов данной группы были выявлены переломы нижней стенки орбиты со смещением отломков в гайморову пазуху, подтягиванием нижней прямой мышцы к месту перелома больных, а также переломы внутренней стенки орбиты со смещением перелома ниже - орбитального края и другие дефекты костных и мягких тканей орбиты.

С учётом выраженности перелома нижней стенки орбиты решался вопрос об этапности хирургического лечения. При незначительном дефекте дна орбиты, одномоментно с энуклеацией под

орбитальный имплантат помещали дополнительный углеродный композит, выкроенный индивидуально во время операции. При выраженной деформации дна орбиты его реконструкцию выполняли как отдельный этап через 6 месяцев.

При переломах медиальной стенки орбиты, её не восстанавливали, но при этом использовали орбитальный имплантат несколько большего объема, чем при удалении глазного яблока такого же объема.

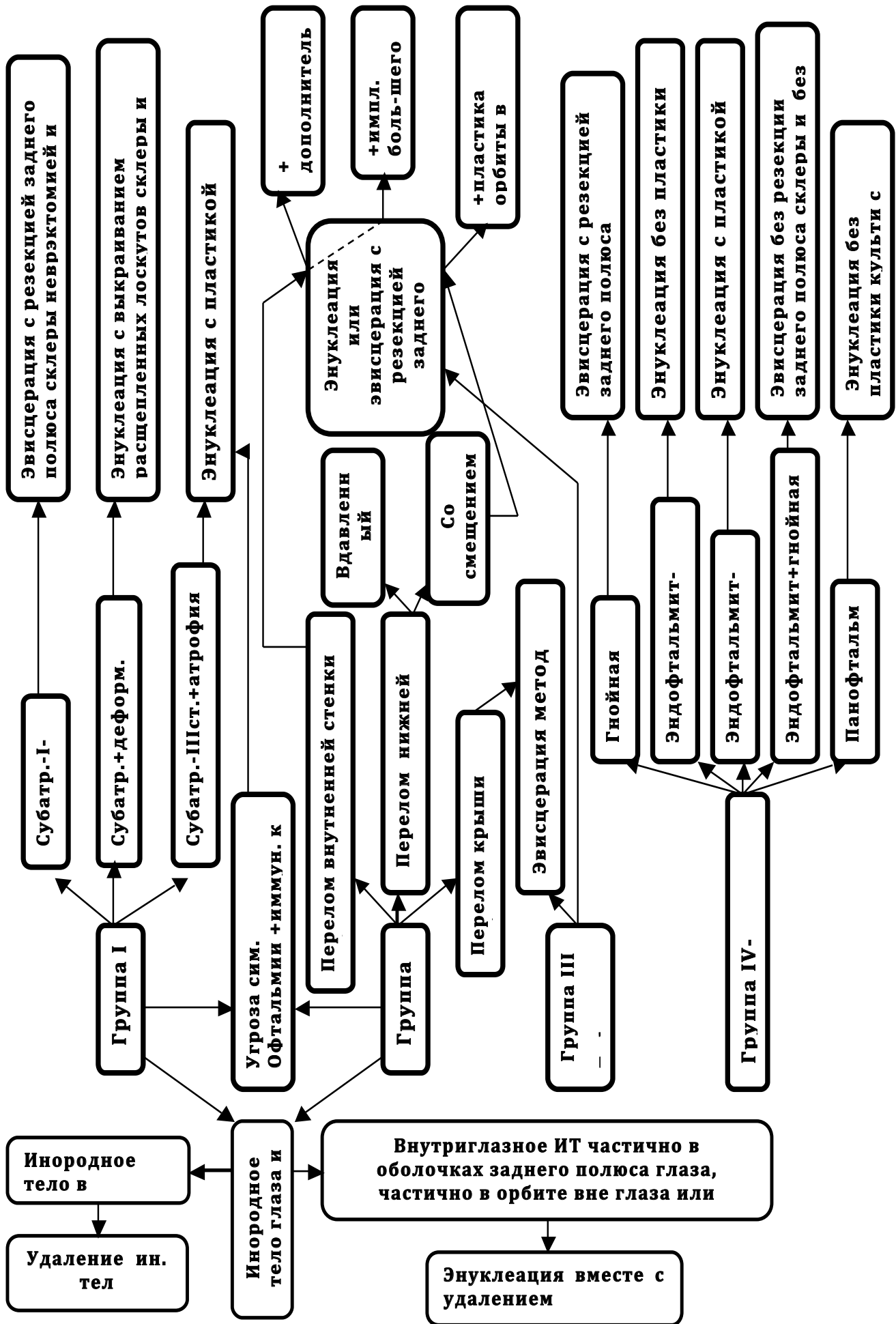
В 5 случаях обнаружили дефекты крыши орбиты. Необходимым этапом перед операциями на структурах, прилежащих к верхней стенке орбиты, являлось вмешательство в условиях нейрохирургического стационара по восстановлению крыши орбиты и устранению сообщения орбиты и передней черепной ямки.

При малом дефекте верхней стенки орбиты глазное яблоко удаляли в условиях института глазных болезней, но при этом исключали манипуляций в области верхних прямой и косой мышц в непосредственной близости от дефекта крыши орбиты. Если состояние глаза позволяло, выполняли эвисцерацию с резекцией заднего полюса склеры и неврэктомией. У пациентов с дефектами крыши орбиты эвисцерация является методом выбора.

В III группе вошли пациенты с буфтальмом, вторичной терминальной глаукомой. В данной группе для максимального сохранения архитектоники орбиты предпочтение отдавали эвисцерации с резекцией заднего полюса склеры и неврэктомией.

IV группу составили пациенты с тяжелыми повреждениями глазного яблока, осложненными инфекциями глаза. Метод удаления глазного яблока во всех случаях был выбран индивидуально в зависимости от распространенности и стадии инфекционного процесса. При локализации процесса в переднем отделе глаза (8 пациентов) предпочтение отдавали эвисцерации с резекцией заднего полюса склеры и пластикой культи. При эндофтальмите (14 пациентов) выполняли энуклеацию, в зависимости от стадии процесса решали вопрос о возможности использования орбитального имплантата. Пластику культи выполняли только в исходе процесса. При сочетании эндофтальмита с расплавлением или гнойной язвой роговицы (5 пациентов) производили эвисцерацию без пластики культи и без резекции заднего полюса склеры. При панофтальмите (5 пациентов), периокулярном абсцессе (1 пациент) и исходе флегмоны орбиты (1 пациент) удаляли частично расплавленное глазное яблоко и тщательно санировали полость орбиты. При выраженном гнойном процессе рану конъюнктивы не ушивали для обеспечения оттока.

Все рекомендации по выбору методов удаления глазного яблока в различных группах сгруппировали в единый алгоритм



КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КОНТУЗИОННЫХ РАЗРЫВОВ СКЛЕРЫ И ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СКЛЕРАЛЬНЫХ РАЗРЫВОВ НА ИХ ИСХОД.

К.М.Н. ТХЕЛИДЗЕ Н.Т., Д.М.Н. ПРОФ. ГУНДОРОВА Р.А., Д.М.Н ФИЛАТОВА И.А., К.М.Н. ТИШКОВА А.П.

Актуальность: Контузия глазного яблока с разрывом склеры отличается большим разнообразием и особой тяжестью изменений структур глаза, начиная с придаточного аппарата вплоть до зрительного нерва (Гундорова Р.А., Малаев А.А., Южаков А.М. 1986., Исламов З. С. 1990., Мошетова Л.К. 1985, 1993., Viestenz A, Küchle M. 2003., Wenzel M, Aral H. 2003).

Больные, со склеральным разрывом локализующимся в заднем отрезке глаза, относятся к одной из самых тяжелых групп в офтальмотравматологии, поскольку проблематичным является как выявление дефектов склеры, так и обработка разрывов, локализованных в труднодоступных местах глазного яблока (Бойко А.В. Синельщикова И.В. 1991., Вериго Е.Н. Чабров А.Е. Курбанова Н.Ф. 2004., Hughes J.R., Byrne S.F. 1987).

В настоящее время предложены способы диагностики этой патологии на основании клинической картины, инструментальных и интраоперационных методов исследования. Однако, по данным большинства авторов, выявление разрывов является несложным только в случаях близкого их расположения к лимбу, когда через конъюнктиву можно просмотреть темную линию оболочек. А в случае локализации разрывов склеры за экватором, несмотря на выраженные клинические признаки, выявление и обработка склеральных разрывов является достаточно сложной (Мошетова Л.К. 1993. Вериго Е.Н. Чабров А.Е. Курбанова Н.Ф. 2004),

Учитывая, что в профилактике развития тяжелых осложнений механической травмы глаза решающим является своевременная диагностика и квалифицированная первичная хирургическая обработка раны с восстановлением анатомических структур и максимального сохранения функции поврежденного глазного яблока, возникает необходимость использования и систематизации бесконтактных, неинвазивных, высоко информативных методов диагностики, позволяющих своевременно выявить наличие и топографию нарушения целостности склеры, а также оценить степень повреждения глазного яблока и орбиты.

Целью настоящей работы является выявить влияние качества хирургической обработки склеральных разрывов на их исход, определить причины неэффективности хирургической обработки склеральных разрывов при тяжелой контузионной травме глазного яблока. Также, определить роль компьютерной томографии в диагностике контузионных склеральных разрывов, установить КТ-признаки повреждения целостности склеры и провести анализ их динамики в разные сроки после травмы.

Материалы и методы: Работа основана на результатах обследования 50 больных с контузионными разрывами склеры, а также на результатах ретроспективного анализа 126 пациентов (126 глаз) с последствиями тупой травмы глаза, которым была произведена энуклеация, а качество хирургической обработки разрывов склеры и причины ее неэффективности оценивались по макропрепаратам (удаленным глазным яблокам).

Результаты: У пациентов с тяжелой контузией глазного яблока, при проведении КТ-исследования были выявлены прямые и косвенные признаки повреждения целостности склеры.

Прямые признаки: дефекты оболочек в виде перерывов на ограниченном участке наблюдали у 9 больных (18,0%); локальное выпячивание со ступенчатостью их контуров на вершине - у 12 больных (24,0%).

Косвенные признаки: локальное утолщение оболочек с нечеткими контурами выявили у 13 больных (26,0%); прямолинейность или вогнутость дуги заднего полюса глаза без утолщения и изменения четкости контуров – у 16 больных (32,0%); выход вещества, вводимого в полость глаза в ретробульбарное пространство – у 6 больных (12,0%); ретробульбарную гематому, плотно прилежащую к оболочкам глаза, и внутриглазное кровоизлияние на уровне измененных оболочек - у 9 больных (18,0%).

Сочетание признаков наблюдали в 15 случаях (30,0%).

При анализе КТ – признаков в разные сроки после травмы были получены следующие результаты - косвенные признаки выявлялись во все сроки наблюдения. Однако ретробульбарную гематому с довольно четким и ровным контуром, можно было выявить только в течение первой недели

после травмы. Прямые признаки наблюдались у больных поступавших в сроки до 2 недель после травмы.

При осмотре макропрепаратов глазного яблока после энуклеации у 13 больных (10.3%) выявлены необработанные и неполностью обработанные разрывы склеры, локализующиеся в экваториальной, постэкваториальной зоне и в области заднего полюса.

Из анамнеза известно, что все пациенты ранее обращались в различные медицинские учреждения за офтальмологической помощью. Однако, хирургическая обработка глазного яблока в разные сроки после травмы была выполнена только в 7 случаях, а в 6 случаях – не производилась. У 1 больного было обработано верхнее веко, но ревизия и обработка склеры не проводились. В течение 24 часов после травмы первичная хирургическая обработка (ПХО) проведена лишь в 4 случаях, в 3 случаях выполнена отсроченная хирургическая обработка (в течение 48 часов после травмы).

У 7 пациентов были выявлены дефекты склеры, которые распространялись в 2 случаях под прямыми, в 1 случае под нижней косой экстраокулярными мышцами, в 4 случаях - к заднему полюсу глаза. Раны были обработаны частично в переднем отрезке глазного яблока видимой для хирурга зоне, что свидетельствовало о том, что не была проведена полноценная ревизия склеры при хирургической обработке. В 3 случаях рана была ушита редкими, грубыми, толстыми швами с условными номерами порядка 3/0, 4/0. В 4 случаях было отмечено зияние раны склеры в различные сроки после травмы (3 недели, 1, 2 и 14 месяцев).

Выводы: Хотя в большинстве приведенных случаев хирургическая обработка была проведена в течение 48 часов после травмы, неполноценная герметизация раны, неполная и некачественная обработка, привели к развитию субатрофии глазного яблока. Отсутствие ПХО в 6 случаях и частичная обработка разрывов у остальных больных, указывает на неполноценность пред- и интраоперационной диагностики, позволяющей выявить наличие и протяженность склеральных разрывов, оценить тяжесть повреждения глазного яблока и провести адекватное хирургическое лечение.

КТ является наиболее информативным методом диагностики при тяжелых контузиях, который дает возможность выявить признаки нарушения целостности склеры. Подробный анализ КТ-данных позволяет выявить дефекты склеры, определить их локализацию и протяженность, что является необходимым для проведения качественной хирургической обработки.

ОПТИЧЕСКАЯ КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ МАКУЛЯРНОЙ ОБЛАСТИ

О.А. ЯРМАК, Т.А. ИМШЕНЕЦКАЯ,
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
КАФЕДРА ОФТАЛЬМОЛОГИИ, Г. МИНСК

Оптическая когерентная томография (Optical Coherence Tomography) разработана David Huang совместно с Carmen Puliafito и Joel Schuman в 1991 г. в США. ОКТ является высокоинформативным неинвазивным методом исследования, который позволяет определить прижизненно состояние витреоретинальных взаимоотношений, сетчатки и диска зрительного нерва с использованием высокого разрешения – 10 мкм, путем получения послойного изображения в режиме реального времени [1, 2, 3, 14, 15, 16].

Принцип исследования аналогичен ультразвуковому В-сканированию, но при В-сканировании используется ультразвук, а при ОКТ – свет. Изображение результатов исследования выражено в псевдоцветной шкале и зависит от оптической плотности сред глаза. Высокая степень отражения характерна для слоя нервных волокон сетчатки, пигментного эпителия сетчатки (ПЭС), хориокапилляров, низкая – для стекловидного тела, фоторецепторов. Наружный край сетчатки на томограмме ограничен высокофоторефлектирующим ярко-красным слоем. Он представляет собой единый комплекс пигментного эпителия сетчатки и слоя хориокапилляров, однако под fovea, где пигментация наиболее насыщена, отмечается диссоциация этих слоев. Более темная полоса, определяемая на томограмме перед комплексом «пигментный эпителий – хориокапилляры», представлена фоторецепторами. Резкий контраст между ними позволяет производить измере-

ние толщины ретинальной ткани. Ярко-красная линия на внутренней поверхности сетчатки соответствует слою нервных волокон. Стекловидное тело в норме оптически прозрачно и на томограмме имеет черный цвет [1, 2, 3, 4].

ОКТ позволяет исследовать зависимость состояния зрительных функций от наличия патологических изменений структуры сетчатки в макулярной зоне: диффузного или кистозного отека сетчатки, отслойки пигментного эпителия и наличия в нем дефектов, состояния и позиции разных слоев сетчатки, ретинального и витреоретинального фиброза [5, 6, 7, 9].

Нероев В.В. с соавторами [5] с помощью ОКТ провели изучение изменений сетчатки и прилежащих отделов стекловидного тела при осколочной травме заднего полюса глаза и выявили симптомокомплекс характерных изменений в зоне локализации осколка (перифокальный, диффузный отек сетчатки вокруг инородного тела и формирование преретинальных шварт стекловидного тела по ходу раневого канала с первых дней после травмы) и в макуле (утолщение центральных отделов сетчатки, трактуемое как макулярный отек, уплотнение задней гиалоидной мембраны и появление преретинальных шварт в макулярной зоне). Авторы выявили, что появление макулярного отека не зависело от локализации инородного тела, он носил диффузный характер и в сроки более 2 мес. переходил в дистрофический процесс. Наличие макулярного отека, по мнению авторов, влияло на изменение остроты зрения пациентов [5].

Другие авторы применяли ОКТ для оценки результатов хирургического лечения регматогенных отслоек сетчатки, по их мнению этот диагностический метод является чрезвычайно информативным [2, 6, 7, 8, 9]. С помощью ОКТ они исследовали состояние макулярной области сетчатки у пациентов с регматогенной отслойкой сетчатки до и после хирургического лечения. На томограммах визуализировалась остаточная субретинальная жидкость в фовеоле при успешно прилегшей регматогенной отслойке сетчатки, что определялось офтальмоскопически [6]. Ряд авторов считает, что наличие макулярного отека, выявленного при ОКТ, влияет на изменение остроты зрения пациентов [5, 7, 9]. Wang Y. et al. [9] для характеристики состояния макулярной области по результатам ОКТ предложили следующую классификацию: нормальная макула, отслойка нейросенсорного эпителия (НЭ), атипичная отслойка НЭ, макулярный отек. Авторы выявили, что наиболее часто встречающимся изменением макулярной области является отслойка НЭ [9].

Результаты ОКТ детально отражают патоморфологические процессы в сетчатке при наличии субретинальных неоваскулярных мембран (СНМ) и существенно дополняют другие методы диагностики (офтальмоскопию и флюоресцентную ангиографию) [2, 3, 10, 11, 12, 16]. Получение поперечных оптических срезов сетчатки позволяет уточнить размеры, особенности строения и расположения субретинальных неоваскулярных мембран [2, 11]. Эти данные имеют значение для определения тактики хирургического и лазерного лечения этой патологии [12]. Возможно использование ОКТ для динамического наблюдения за развитием патологического процесса. Авторы выделили две группы диагностических признаков, характеризующих наличие СНМ [11]. Минимальные признаки начала неоваскуляризации – единичные разрывы в слое хориокапилляров, мембране Бруха и пигментном эпителии; веретенообразное высокорекфлексивное утолщение тканей до 0,4 мм и протяженностью не более 0,6-1,0 мм с четкими границами соответственно зоне формирования СНМ. Процесс обычно сопровождается незначительным диффузным отеком сетчатки с сохранением (или небольшой деформацией) фовеального контура. Первоначально формирование мембраны может происходить или под пигментным эпителием, или под нейрозпителием сетчатки. Выраженные признаки наличия неоваскулярной мембраны – объемный высокорекфлексивный очаг толщиной от 0,4 до 1,1 мм протяженностью до 3,5 мм чаще с четкими границами. Имеет место значительный отек сетчатки (диффузный или кистозный) с ее утолщением в центре фовеолы до 0,8 мм (толщина в норме до 0,2 мм) и изменение профиля фовеолы – исчезновение фовеолярной ямки и формирование ровного, либо проминирующего контура [11].

ОКТ используют в динамической оценке эффекта лазерной коагуляции сетчатки при инволюционной макулярной дегенерации, сопровождающейся транссудативной отслойкой пигментного эпителия (ПЭ) и нейрозпителия (НЭ), формированием СНМ [12]. По данным авторов в ранние сроки после лазеркоагуляции ОКТ регистрирует выраженный отек всех слоев сетчатки, соответствующий офтальмоскопической картине «побеления» сетчатки в зоне лазеркоагуляции и разрешающийся через 3–7 дней после операции. Репаративные процессы в зоне лазеркоагуляции завершаются чаще через месяц после нее, что подтверждается формированием плоского фиб-

розного очага в коагуляционной зоне и восстановлением архитектоники сетчатки в соседних зонах. ОКТ позволяет уменьшить число контрольных ангиографий, а иногда и избежать их проведения. ОКТ позволяет точно оценивать локализацию и геометрические размеры патологического очага в макуле в ходе динамического наблюдения [12].

ОКТ позволила объективизировать исследование витреомакулярного интерфейса [2, 3, 13]. С помощью оптической когерентной томографии авторы изучали особенности витреомакулярных взаимодействий в процессе их развития при частичной отслойке задней гиалоидной мембраны (ЗГМ) и выявили пять основных вариантов дальнейшего развития процесса [13]: 1) ЗГМ полностью отслаивается, не вызывая каких-либо структурных изменений самой сетчатки; 2) из-за прочной связи ЗГМ с сетчаткой, ее отслойка сопровождается подтягиванием ретины в сторону вертикальной тракции с образованием локальной отслойки нейроэпителия или его разрыва с последующим вырыванием фрагмента внутренних слоев сетчатки (с течением времени наблюдается самозакрытие макулярного разрыва и прилегание нейроэпителия); 3) при наличии еще более прочных связей ЗГМ с внутренней пограничной мембраной (ВПМ) из-за усиливающейся вертикальной тяги ЗГМ происходит истинный разрыв сетчатки, сопровождающийся фиброзом ВПМ (в этом случае не происходит самопроизвольного закрытия разрыва и прилегания сетчатки); 4) ЗГМ отслаивается полностью, но на ОКТ через некоторое время определяется грубый фиброз ВПМ, отек сетчатки и ламеллярный или сквозной разрыв в области фовеолы, который формируется из-за горизонтальных центробежных тракций в следствие фиброзного сокращения ВПМ; 5) ЗГМ выглядит как эпиретинальная структура, а на ОКТ выявляется фиброз ЗГМ, тракция ВПМ и макулярный разрыв. Это исследование, по мнению авторов, должно помочь в выработке объективных показаний к хирургическому лечению таких больных [13].

Литература

1. Щуко А.Г. и др. Восьмилетний опыт использования оптической когерентной томографии в офтальмологии // Вестн. офтальмол. – 2006. – № 3. – С. 34-36.
2. Puliafito C.F., Hee M.R., Lin C.P. et al. Imagin of Macular Diseases with Optical Coherence Tomography // Ophthalmology. – 1995. – Vol. 102. – P. 217-229.
3. Puliafito C.F., Hee M.R., Schuman J.S. et al. Optical coherence tomography of ocular diseases. – NJ: SLACK Inc. - 375 p.
4. Жукова С.И., Щуко А.Г., Малышев В.В. Оптическая когерентная томография сетчатки в комплексной оценке структурно-функциональных изменений зрительной системы при различных стадиях пигментного ретинита // Офтальмохирургия. – 2004. – № 3. – С. 38-42.
5. Нероев В.В. и др. Реактивные изменения сетчатки и стекловидного тела при осколочной травме глазного яблока: исследование методом оптической когерентной томографии // Офтальмохирургия. – 2006. – № 2. – С. 52-55.
6. Hagimura N., Iida T., Suto K., Kishi S. Persistent foveal retinal detachment after successful rhegmatogenous retinal detachment surgery // Am. J. Ophthalmol. – 2002. – Vol. 133. – P. 516-520.
7. Wolfensberger T.J., Gonvers M. Optical Coherence Tomography in the evaluation of incomplete visual acuity recovery after macula-off retinal detachments // Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol. – 2002. – Vol. 240. – P. 85-89.
8. Baba T., Hirose A., Moriyama M. and Mochizuki M. Tomographic image and visual recovery of acute macula-off rhegmatogenous retinal detachment // Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol. – 2004. – Vol. 242. – P. 576-581.
9. Wang Y. et al. Metamorphopsia after successful retinal detachment surgery: an optical coherence tomography study // Acta Ophthalmol. Scand. – 2005. – Vol. 83. – P. 168-171.
10. Магарамов Д.А. и др. Опыт применения новых лучевых методов диагностики и лечения макулярной патологии // Вестник офтальмологии. – 2006. – № 3. – С. 17-19.
11. Руднева М.А., Шпак А.А., Магарамов Д.А. Роль оптической когерентной томографии в диагностике ранней стадии образования субретинальных неоваскулярных мембран // Новое в офтальмологии. – 2004. – № 3. – С. 44-46.
12. Тахчиди Х.П. и др. Роль метода оптической когерентной томографии в динамическом контроле эффективности лазерного лечения при экссудативной форме инволюционной дегенерации макулы // Вестник офтальмологии. – 2006. – № 4. – С. 16-18.

13. Балашевич Л.И. и др. Изучение особенностей патологии витреомакулярного интерфейса при отслойке задней гиалойдной мембраны на основе метода оптической когерентной томографии // Офтальмохирургия. – 2006. – № 1. – С. 24-28.

Grleve K. et al. Ocular tissue imaging using ultrahigh-resolution optical coherence tomography. // Invest Ophthalmol. Vis. Sci. — 2004. — Vol. 45. — P. 4126-4131.

Karinoki M. et al. Comparison of macular thickness between Cirrus HD-OCT and Stratus OCT. // Opht. Surg. Las. Imag. – 2008. – Vol. 39. – S. 37-42.

Krebs I. et al. Retinal angiomatous proliferation: morphological changes assessed by Stratus and Cirrus OCT. // Opht. Surg. Las. Imag. – 2008. – Vol. 39. – S. 57-61.

РАЗВИТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО АУТОИМУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ГЛАЗА У БОЛЬНЫХ С КАТАРАКТАМИ

А.А. ЗИЛЬФЯН

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М.ГЕРАЦИ, МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР “ШЕНГАВИТ”, АРМЕНИЯ, ЕРЕВАН

Ключевые слова: осложненная катаракта, ACAID, TASS, эндофтальмит, воспаление глаза

Актуальность

Осложненная катаракта на сегодняшний день представляет собой заболевание глаза, при котором причиной помутнения хрусталика являются как заболевания глаза – глаукома, увеит, миопия высокой степени, пигментная абнотрофия сетчатки, травмы органа зрения, так и системные заболевания разного профиля – сахарный диабет, ревматоидные заболевания, артериальная гипертония и пр.(1). Защитный механизм, названный “синдромом иммунной привилегии глаза” ACAID (anterior chamber associated immune deviation) или POCAID, эффективность которого проявляется преимущественно в переднем сегменте глаза, является протективным барьером, который предотвращает развитие воспалительной реакции в отсутствие патологии (2). Наличие синдрома ACAID выявлено также при катарактах (3). Установлено, что операционная травма является провоцирующим фактором, приводящим к нарушению проницаемости гематофтальмического барьера, тем самым способствуя отмене синдрома ACAID, что приводит к развитию аутоиммунных процессов в забарьерных структурах глаза (4). Считается установленным, что при повреждении задней капсулы в интраоперационном периоде с выпадением стекловидного тела данный баланс нарушается и риск развития эндофтальмита увеличивается в несколько раз (5). В результате нарушения реакций обеспечивающих ACAID, нередко возникает осложнение в виде «неадекватной воспалительной реакции» в послеоперационном периоде, что не имеет ничего общего с острым и хроническим эндофтальмитом и TASS (toxic anterior segment syndrom)(6).

Цель и задачи

Целью настоящего исследования послужило выявление раннего послеоперационного осложнения, проявляющегося в виде переднего асептического увеита, а также установления зависимости в тактике лечения и проведения дифференциальной диагностики между острым эндофтальмитом и TASS (toxic anterior segment sindrom).

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 1100 пациентов с сенильными и осложненными катарактами, которые были прооперированы методом микрокоакциальной фактоэмульсификации в Медицинском Центре "Шенгавит" за период с 2007 по 2011г.г. Степень помутнения хрусталика оценивалась как по классификации Буратто, так и по известной коллометрической классификации Emery. Несомненно, учитывались состояние капсулы хрусталика, наличие подвывиха хрусталика той или иной степени (с учетом классификации факодонеза, предложенной Паштаевым).

Исследуемый контингент больных был разделен на 5 групп;

1-группа больных - с сенильной катарактой (400 глаз). 2-ая группа - с осложненной катарактой на фоне первичной открытоугольной глаукомы □ -□ стадии (200 глаз). 3-я группа- с осложненной катарактой на фоне артериальной гипертонии □ -□ ст. (300 глаз.) . 4-ая группа с- осложненной катарактой на фоне сахарного диабета □ тип (100 глаз). 5-ая группа -с осложненной травматической катарактой (100 глаз)

Анализ проводили с использованием общепринятых в офтальмологии основных клинико-лабораторных методов исследования. Всем пациентам независимо от степени плотности катаракты по классификации Буратто + 1, + 4 ст. была произведена микрокоаксиальная факоэмульсификация катаракты на факоэмульсификаторе Legacy Everest с роговичным, темпоральным доступом 2,2мм. Имплантировались мягкие заднекамерные интраокулярные линзы. Факоэмульсификация была выполнена методом Phaco Chop, в импульсном режиме ультразвука с использованием комбинированного вискоэластика.

Результаты

В первой группе с сенильной катарактой в большинстве случаев осложнений выявлено не было. Лишь в 11 случаях данной группы наблюдалась слабо выраженная воспалительная реакция, проявляющаяся в виде асептического иридоциклита с наличием воспалительных клеток в передней камере глаза +1. Явления переднего асептического увеита были полностью откоррегированы спустя 2-3 дня после операции. В данной группе у двух больных нами были зарегистрированы случаи острого эндофтальмита с гипопионом и резким снижением зрительных функций. Данным больным, на вторые же сутки была выполнена интравитреальная инъекция антибиотика широкого спектра действия-ванкомицина, а также были назначены антибиотики per os и в виде инстилляций. Благодаря своевременно проведенному адекватному медикаментозному лечению признаки острого эндофтальмита удалось купировать к концу первой недели. Явления токсического синдрома передней камеры (TASS) нами было зарегистрировано в 4 случаях с разной степенью его проявления. Благодаря своевременно назначенной медикаментозной терапии, увеличение частоты закапываний стероидов, а в некоторых случаях назначением бета-блокаторов и увлажнителей, серьезных осложнений удалось избежать. Во второй группе, приобрели больные с первичной открытоугольной глаукомой. В данной группе значительно возросло количество проявлений острого переднего асептического увеита. Так в 33 случаях, наблюдался воспалительный процесс – иридоциклит с наличием воспалительных клеток в передней камере глаза (+ 2, + 3), с выпотом фибрина в переднюю камеру глаза. В третью группу вошли больные с осложненной катарактой на фоне артериальной гипертензии. В 25 случаях данной группы в постоперационном периоде возникала умеренно выраженная воспалительная реакция – иридоциклит с наличием воспалительных клеток в передней камере (от + 1 до +2). В четвертую группу вошли больные с осложненной катарактой на фоне сахарного диабета. В 21 случаях в постоперационном периоде возникала умеренно выраженная воспалительная реакция – иридоциклит с наличием воспалительных клеток в передней камере (от + 1 до +3). Пятую группу составили больные с травматической катарактой. Из них, в 35 случаях больных, в послеоперационном периоде, начиная со вторых суток, наблюдался выраженный воспалительный процесс – иридоциклит, с наличием воспалительных клеток в передней камере глаза (+ 2, + 3), и выпотом фибрина в переднюю камеру глаза. Следует отметить, что наиболее тяжелые осложнения, проявляющиеся в виде асептического переднего увеита, нами наблюдались именно у больных с глаукомой и травматическими катарактами. Нами было выявлено, что наиболее эффективное лечение асептического переднего увеита было достигнуто благодаря назначению местных нестероидных противовоспалительных препаратов и мидриатиков. Проявлений эндофтальмита во второй, третьей, четвертой и пятой группах нами не наблюдалось. Явления токсического синдрома передней камеры (TASS) нами было зарегистрировано на двух глазах второй, двух третьей, одном четвертой и одном пятой исследуемых групп, с разной степенью его проявления. Благодаря своевременно назначенной медикаментозной терапии, увеличение частоты закапываний стероидов, увлажнителей, а в некоторых случаях бета блокаторов, серьезных осложнений удалось избежать.

Обсуждение результатов

Операционные вмешательства по поводу осложненных катаракт чреваты нарушением местных, уже расшатанных барьерных функций глаза с обнажением антигенных детерминант хрусталика, что негативно сказывается на процессах индукции (ACAID) (7). Не исключено, что именно у данного контингента больных региональный воспалительный процесс является следствием ранее нарушенной функции гематоофтальмического барьера, с последующим стойким формированием иммунопатологических расстройств в забарьерных оболочках глаза, приводящих к отмене синдрома иммунного отклонения глаза (ACAID) и развитием асептического переднего увеита.

Список литературы

- Тахичиди Х., Егорова Э., Толчинская А. // В кн.: «Интраокулярная коррекция в хирургии осложненных катаракт». – Москва, 2004. – 170 с.
- Streilein J. Immune regulation and the eye: a dangerous compromise // *FASEB J.* – 1987. – Vol. 1. – № 3. – P. 199-208.
- Aznabaev R., Aznabaev M., Speransky V., Aznabaeva L., Bikbov M. Some parameters of immune status in children before and after cataract extraction with intraocular lens implantation // *Russ J Immunol.* – 2000. – Vol. 5. – № 4. – P. 421-426.
- Streilein J., Wilbanks G., Taylor A., Cousins S. Eye-derived cytokines and the immunosuppressive intraocular microenvironment: a review // *Curr Eye Res.* – 1992. – Vol. 11. Suppl. – P. 41-47.
- Peyman, G., Lee, P., Seal, D.V. Endophthalmitis – diagnosis and management. Taylor & Francis, London: 2004, 270 p.
- Nieder Korn, J. Y.: Immune privilege and immune regulation in the eye. *Adv Immunol.* 48, 1990, 191 – 226
- Streilein J., Stein-Streilein J. Does innate immune privilege exist? // *J Leukoc Biol.* – 2000. – Vol. 67. – № 4. – P. 479-487.

LOW VISION AND LIFE QUALITY

N.LABAURI, T.MAMAGEISHVILI, N.ISKANDEROVA, N.TAVBERIDZE
TBILISI FAMILY MEDICINE AND TRAINING CENTER
TBILISI, GEORGIA

Frequency index of low vision/blindness in the world population above 65 amounts to 17%; quantitatively 120 million individuals suffer from low vision, 40 million are blind, including 1,5 million children.

As per the definition of low vision provided by the World Health Organization any individual with the visual acuity of not more than 0,3 regardless the therapeutic and surgical treatment applied for improving the sight will be referred to as the person with low vision.

The World Health Organization also provided the classification of impaired vision, in particular:

0,6(20/30) - 0,3(20/60) is deemed as the low degree impairment of vision, i.e. “the vision close to the normal”;

0,2(20/70) - 0,1(20/160) is deemed as the moderate degree impairment of vision, i.e. “low vision of moderate degree”;

0,1(20/200) - 0,05(20/400) is deemed as the expressed impairment of vision or expressed impaired vision;

0,04(20/500) – 0,02(20/1000) is deemed as the serious impairment of vision or the seriously impaired vision;

0,02(20/1000) is deemed as the condition close to full blindness (almost full blindness);

Absence of photoreception – total blindness.

It is significant to define the degree of impairment of vision as well we the degree of the impaired vision itself.

Impaired vision degree will be defined by the following criteria:

Restriction of the field of vision;

Restriction of color perception;

Restriction of photoreception.

Reasons of low vision: glaucoma, age-related degeneration of macula; diabetic retinitis (retinopathy); primary pigmentary degeneration of retina, optic atrophy, myopia with chorioretinal injuries, dysmature (premature) infant retinopathy, retinal detachment, corneal dystrophy, trauma etc. The low vision has become significantly younger in the last period.

Correction of low vision includes 2 stages:

I stage – improvement of retinal image/expression quality

Vision correction: by spectacles, contact lens, intraocular lens;

Vision spectral correction: by chromatic spectacles, stained and colour contact lens, spectacles with chromatic filters.

II stage – image magnification on retina

Telescopic equipment (spectacles, monocular);
Spectacles – hyperocular (monocular application);
Spherical-prismatic spectacles (binocular application);
Magnifying glass (loupe);
Optic electronic videos with magnifiers.

By application of the devices above it is possible to render assistance to the individuals with low vision as well as to support to their rehabilitation and improve their life quality.

There were consulted 147 patients with low vision including 21 children. The patients were classified in five groups independently from the cause of low vision but according to the low vision degree and the vision acuity, in particular:

I group – low vision with low degree vision (2 patients); vision acuity – 0,6-0,3. Due to the causing pathology selection of reading spectacles could not be managed. Major complaint – sense of discomfort while reading.

II group – moderate degree low vision (20 patients); vision acuity – 0,2 - 0,1. Age target group – above 60. Major complaint: sense of discomfort while reading. Main diagnosis: age-related degeneration of macula, diabetic retinitis (retinopathy). There were selected the magnifying glasses (loupes) for the most of these patients to improve their vision; 85-90% of those with low vision apply the magnifying glasses to improve their vision; the latter (magnifying glasses) may be applied independently as well as in combination with hyperocular, monocular and binocular types of spectacles.

III group – expressed low vision (88 patients); vision acuity – 0,1 - 0,05. Cause of the low vision in the mentioned group was mainly age-related degeneration of macula, advanced glaucoma, partial optic atrophy, diabetic retinitis (retinopathy), primary pigmentary degeneration of retina, macular foramen, retinal detachment. Major complaint – inability of reading and writing. Improvement of vision of the patients in this group was partially achieved by illuminating loupes (with Coil 10,1X magnification) and electronic magnifying devices (NEMO). This is the portable reading display for magnified visualization of texts and images.

IV group – seriously impaired vision; (17 patients); vision acuity – 0,04 - 0,02. Major complaint – inability of independent movement and restricted orientation, inability of watching TV, reading, writing and opacity. Improvement of vision of the patients in this group was partially achieved by prism binocular system, monocular, electronic and reading display;

V group – the state close to full blindness; (17 patients, including 1 child); vision acuity – less than 0,02; diagnosis: retinal detachment, glaucoma, subtotal optic atrophy, complicated diabetic retinitis (retinopathy), corneal dystrophy and total opacity.

Improvement of vision among the most part of these patients was not achieved, though a small part of them (the patients) is able to read by electronic portable magnifier and reading display.

РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.

КРАСИЛЬНИКОВА В.Л., СМІРНОВ І.Н., ДУДІЧ О.Н.

БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, МИНСК

Актуальность

В связи с реализацией программы демографической безопасности страны особая ответственность возложена на неонатологов и акушер-гинекологов. Главной задачей которых является сохранение каждого потенциального гражданина (жителя) страны. Решение данной задачи невозможно без уменьшения младенческой смертности особенно при преждевременных родах. В последние годы выживаемость детей с экстремально низкой массой тела, ранее считавшимися инкурабельными, значительно увеличилось, благодаря совершенствованию методов выхаживания и реанимационной службы в отделениях новорожденных. Тем не менее выхаживание недоношенных детей приводит к ряду патологических состояний, и одним из этих состояний является ретинопатия недоношенных (РН).

Ретинопатия недоношенных – тяжелое заболевание, до сих пор приводящее в трепет детских офтальмологов своей непредсказуемой прогрессией [1,2]. Патология, развивающаяся у глубоко недоношенных детей и вовлекающая в процесс сетчатку и стекловидное тело[3,4].

Васкуляризация сетчатки начинается на 16 неделе внутриутробного развития от ДЗН и заканчивается только к 40 неделе на крайней периферии. Таким образом, чем раньше родится ребенок, тем большая зона аваскулярной сетчатки остается.

К 36 неделе заканчивается васкуляризация носовой части сетчатки. Поэтому ребенок, рожденный до 34 недель имеет аваскулярные зоны, как в носовой, так и височной частях сетчатки.

Однако не всегда преждевременное рождение приводит к столь ужасным последствиям – необратимой слепоте. По современным представлениям, РН — мультифакториальное заболевание, частота возникновения и тяжесть проявления которого обусловлены влиянием множества перинатальных факторов риска, оказывающих неблагоприятное воздействие на незрелую сетчатку недоношенного младенца и приводящих к нарушению ее нормального васкулогенеза [5,6]. В связи с этим ретинопатия недоношенных занимает одно из первых мест в структуре слепоты детского населения.

Поэтому становится очевидной актуальность организации профилактики последствий РН, включающей: организацию скрининга, раннюю диагностику и динамическое наблюдение, а также профилактическое фото или крио – лечение.

Решить эти проблемы можно только при правильном подходе к реабилитации пациентов с РН и обязательной государственной поддержке.

Цель

Изучить эффективность оказания медицинской помощи детям с РН в условиях Республики Беларусь.

Материалы и методы

Проведен анализ работы медицинских учреждений в Республике Беларусь по скринингу, ранней диагностике и лечению РН за период с 2008 по 2010 гг. Проведен ретроспективный анализ годовых отчетов главных детских областных офтальмологов, неонатологов, и анализ работы основных офтальмологических детских центров.

Результаты

В структуре заболеваемости детского населения Республики Беларусь, казалось бы, данное заболевание занимает не значительную долю. Так среди офтальмологической патологии на долю РН приходится всего 1,4 %.

Однако, данное заболевание занимает одно из ведущих мест слепоты среди детского населения. Так за 2008 год было зарегистрировано 52 случая 5-ой стадии РН, что составило 11,7 % от общего числа зарегистрированных случаев РН. В этом году отмечено наибольшее количество обращений родителей за оказанием материальной помощи от министерства здравоохранения, что и дало толчок к пристальному вниманию к данной проблеме сотрудников минздрава и нашло отражение в принятии ряда кардинальных мер и созданию структуры по профилактике слепоты от РН.

Первым шагом являлось оснащение детской офтальмологической службы необходимым оборудованием для диагностики и лечения РН. Для каждой области были приобретены налобные офтальмоскопы, оснащенные видеофиксацией и возможностью архивирования данных, RetCam II. Такое же оборудование установлено в ведущих офтальмологических детских центрах г. Минска и г. Гомеля, где кроме криоаппаратов были приобретены лазерные аппараты.

Вторым шагом была разработка четких указаний по скринингу недоношенных детей. Изучив опыт коллег ближнего и дальнего зарубежья и оценив реальные возможности офтальмологов Республики Беларусь было принято решение о расширении общепринятых критериев скрининга. Скринингу подлежали все дети, рожденные ранее 36 недель гестационного возраста с массой тела менее 2500 г. Если ребёнок родился до 32 недель - первый осмотр – в возрасте 4-5 недель, если ребёнок родился после 32 недель первый осмотр – в возрасте 3- 4 недель. Частота осмотров варьировала от стадии процесса и зоны локализации. Если нет патологии – каждые 2 недели. Так

если есть патология – каждую неделю или чаще (зона – I РН 1 раз в 3 дня). Данные сроки были утверждены в виде приказа министерства здравоохранения «Об усовершенствовании оказания медицинской помощи у детей с ретинопатией недоношенных».

Анализ случаев развития 5-ой стадии РН показал, что до принятия основных сроков утвержденных министерством здравоохранения, основной причиной выявления поздних стадий РН была неправильная организация осмотров детей из-за отсутствия точных сроков первичного осмотра детей и кратности осмотров. Так около 64 % детей с 5 степенью РН были осмотрены на первой неделе хронологического возраста, с последующим осмотром в возрасте 2-3 месяцев с констатацией наличия воронкообразной отслойки сетчатки. Как показала практика, оснащение областных центров диагностическим оборудованием не позволила одновременно решить проблему правильной диагностики и оценки клинической картины, что связано с необходимостью освоения данного оборудования и повышения квалификации врачей. С целью наилучшей информированности офтальмологов о РН проводились регулярно лекции на тему РН как среди офтальмологов, так и неонатологов, что позволило повысить настороженность по данной проблеме. Проведение данных мероприятий позволили значительно улучшить картину выявляемости РН на ранних стадиях заболевания.

В 2008 году было зарегистрировано 1729 случаев рождения детей с массой тела менее 2000 г из них с массой тела от 500 до 999 г – 238 (13,7 %) детей. Общее количество случаев РН 442, что составило 25,6 % от общего числа детей с экстремально низкой массой тела. РН I-II стадии встречалась в 291 случае (16,8 %), III стадии – 99 (5,7%), IV-V стадии – 52 (3,0 %).

В 2009 году было зарегистрировано 1929 случаев рождения детей с массой тела менее 2000 г из них с массой тела от 500 до 999 г – 243 (12,6 %) детей. Общее количество случаев РН 289, что составило 14,9 % от общего числа детей с экстремально низкой массой тела. РН I-II стадии встречалась в 176 случае (9,1 %), III стадии – 96 (4,9 %), IV-V стадии – 17 (0,9 %). Процент терминальных стадий от общего числа случаев РН составил 5,8 %.

В 2010 году было зарегистрировано 1850 случаев рождения детей с массой тела менее 2000 г из них с массой тела от 500 до 999 г – 239 (12,9 %) детей. Общее количество случаев РН 302, что составило 16,3 % от общего числа детей с экстремально низкой массой тела. РН I-II стадии встречалась в 182 случае (9,8 %), III стадии – 100 (5,4 %), IV-V стадии – 21 (1,1 %). Процент терминальных стадий от общего числа случаев РН составил 6,9 %.

При увеличении количества рождаемых детей с экстремально низкой степенью отмечено уменьшение случаев развития РН с поздними стадиями заболевания.

Третьим шагом организации помощи недоношенным детям было широкое внедрение в клиническую практику профилактического фото и крио лечения.

С приобретением оборудования необходимого для выполнения данного вида лечения не было проблем. Однако мы столкнулись с проблемой лазерного хирурга, на обучение которого нужно время и учебная база. В основу показаний к лазерной коагуляции сетчатки были приняты рекомендации европейских офтальмологических центров. На основании собственных наблюдений было принято решение о внесении некоторых изменений в показания к хирургии, а именно: при II стадии и локализации процесса во 2 зоне и наличии плюс болезни, высоком риске прогрессировать до пороговой РН или плохого исхода (значительная отрицательная динамика при осмотре, тяжелое соматическое состояние) лучше применять лазерное лечение, даже если нет традиционной пороговой РН; при ЗАРН также раннее начало лечения, в том числе и комбинированного с крио.

В 2008 г. было выполнено 96 лазерных операций, в 2009 г. – 105 и в 2010 г. – 239.

В структуре хирургической помощи детям РН составляет 9,4 %.

Вывод:

Решение проблемы минимизации инвалидности от РН невозможно без тесного сотрудничества между неонатологами и офтальмологами, что обуславливает необходимость приближения офтальмологической службы к неонатологическим стационарам.

Литература:

Антонов А.Г., Байбарина Е.Н. Профилактика развития ретинопатии недоношенных при лечении детей, находящихся в критическом состоянии. // Материалы симпозиума "Профилактика и лечение ретинопатии недоношенных". – М., 2000. – С. 17-19.

Азнабаев М. Т., Ахмадеева Э. Н., Сайдашева Э. И. Ретинопатия недоношенных (причины, прогнозирование, ранняя диагностика) // Метод. Рекомендации. -Уфа, 1997.— С. 1-18.

Асташева И.Б., Сидоренко Е.И. Молниеносная ретинопатия недоношенных («плюс-болезнь»): распространенность, факторы риска, критерии диагностики и варианты течения», // Вестник офтальмологии – 2002 - №6. - С.5-9

Володин Н.Н., Дегтярев Д.Н., Байбарина Е.Н., Аветисов С.Э., Сидоренко Е.И., Сдобникова С.В., Асташева И.Б., Кафарская К.О. Принципы профилактики, диагностики и лечения ретинопатии недоношенных детей". // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2003. – Т.2, №4. – С. 43-48.

Ретинопатия недоношенных - Методические рекомендации №48 Департамента здравоохранения Правительства Москвы,- М. 2003

Сайдашева Э.И., Азнабаев М.Т., Ахмадеева Э.Н. Ретинопатия недоношенных детей. – Уфа, 2000. – 180 с.

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ В АРМЕНИИ

ГРИГОРЯН ЛЕВОН

В ситуации демографического кризиса возрастает ценность каждого ребенка, начиная с момента его перехода из категории «плод» в категорию «ребенок». Эта граница находится в сроке гестации 22-24 недели беременности и связана с формированием в этом периоде неокортекса. Совершенствование методов выхаживания и реанимации в Армении значительно увеличило выживаемость детей с низкой массой тела, ранее считавшихся инкурабельными. В связи с социально-экономической ситуацией в республике количество преждевременно родившихся детей продолжает увеличиваться и основными факторами, приводящими к инвалидизации среди выживших недоношенных детей, являются поражения ЦНС и органа зрения. Наибольшую значимость приобретает проблема ретинопатии недоношенных (РН). Прогноз остается крайне серьезным в связи с отсутствием методов эффективной консервативной терапии и хирургического лечения рубцовых стадий у новорожденных. В настоящее время дискутируется вопрос о том, где провести границу степени незрелости ребенка для отнесения его в группу риска по развитию РН, стоит ли осматривать детей с МТ более 2000 г. По мнению зарубежных коллег (ICROP), осмотру подлежат дети, родившиеся в сроке гестации до 30 недель. Но в наших условиях РН развивается и у более зрелых младенцев. Поэтому в пограничных ситуациях решающее значение должна иметь оценка степени соматической отягощенности.

Уже более 60 лет учеными разных стран изучается РН. Выявлены основные факторы риска, доказана важная роль ангиогенных стимулов от аваскулярной сетчатки и широко распространены в клинической практике разнообразные методики коагуляции сетчатки, стабилизирующие процесс. На данном этапе накопления знаний об этом заболевании с целью профилактики развития инвалидизирующих форм РН используют целый ряд транссклеральных (криокоагуляция, диод-лазеркоагуляция) и транспупиллярных (аргоновая и диодная лазеркоагуляция) методик.

Все они основаны на изучении патогенеза заболевания и важности вклада в прогрессирование РН VEGF ангиогенных стимулов от аваскулярной сетчатки. Известно, что проведение профилактического лечения в пороговой стадии заболевания снижает риск развития терминальных стадий на 30-50%. Использование транспупиллярной аргоновой лазер коагуляции аваскулярных зон позволило повысить эффективность лечения до 80-87% . Однако при обширных аваскулярных зонах и локализации процесса в 1 зоне глазного дна, а также при «плюс-болезни» эффективность лечения не превышает 40%. При проведении транссклеральной криокоагуляции удовлетворительный результат наступает в 92% случаев лишь при локализации процесса во 2-3-й зонах, при локализации же процесса в 1 зоне - эффективность снижается до 33%, а при «плюс-болезни» -

всево до 12,5%. Дiodные лазеры в свою очередь делятся на зеленные (532 нм) и красные (810нм). Зеленный лазер поглощается туникой васкулоза хрусталика вызывая развитие катаракты у новорожденных, в то время как красный лучше поглощается хориоидеей, образуя стойкие рубцы с сетчаткой.

В последнее время все большее распространение получил способ профилактического комбинированного лечения форм активной ретинопатии недоношенных, включающий транспупиллярную лазеркоагуляцию аваскулярных зон и интравитреальное введение анти-ангиогенных препаратов. При данном варианте лечения эффективность при поражениях 2-й и 3-ей зон составляет до 98%. Одной из причин низкой эффективности профилактической коагуляции при локализации процесса в 1 зоне является неполная блокада центрально расположенных аваскулярных зон, практически недоступных при использовании транссклеральных методик. Если же не достигается полное блокирование аваскулярных зон сетчатки, сохраняется возможность образования ангиогенных стимулов и, таким образом, прогрессирования фиброваскулярной пролиферации с развитием тяжелых форм РН. Хотя "KRIO-ROP STUDY" рекомендует проводить ФЛК при наличии в 8-ми часовых поясах или в 5-ти непрерывных при пороговых состояниях дискутабельными остаются вопросы о сроках и методике проведения лазеркоагуляции аваскулярных зон сетчатки при задней агрессивной форме, эффективность лечения которой попрежнему остается невысокой.

В Армении мы используем транспупиллярную диодную методику "confluent" или сливной фотолазеркоагуляции сетчатки. Суть методики состоит в том, чтобы заблокировать максимально возможную площадь бессосудистой сетчатки, приближаясь к объему коагуляции на 100%. ФЛК проводится под наркозом, в условиях максимального медикаментозного мидриаза, достижимого путем сочетания 2 препаратов - 2.5% фенилефрина и 1% тропикамида, а при регидных зрачках 10% -ого фенилефрина и 5% -ого тропикамида. Коагуляты наносят транспупиллярно, доступ возможен во все зоны глазного дна за счет применения склерокомпрессора и линзы для обратного офтальмоскопирования 2.2 PANRETINAL. Число коагулятов при этой методике варьировало от 1000 до 10000, параметры излучения составили мощность от 200 до 500 мВт, экспозиция импульса от 200 до 300 мс, время наркоза от 1 до 2,5 часов в зависимости от площади аваскулярных зон. После проведения такого массивного лазерного воздействия назначается курс инстилляций в глаз капель Макситрола и мидриатика Мидоптика. После ФЛК офтальмолог осматривал ребенка через 5-7 дней. Почти во всех случаях проводилась беседа с родителями или родственниками детей, которые подписывали формы согласия на проведение операций, а так-же проводилось фотографирование глазного дна до и после операции с записью количества коагулятов и пр. данных.

Всего с 30.06.2010 по 30.06.2011года произведена фотолазеркоагуляция 41 ребенку 82 глаза. Из них 16 - девочки, 25 - мальчики. Наименьшая масса младенца 700 гр. Масса тела при рождении была до 1000 гр. у 14, от 1001 гр. до 1500 у 22, и больше 1501 гр. – у 5-ти. Гестационное время рождения от 25 до 30 у 33 детей, от 31 до 33-х у 8-ми. В таблице приведены данные оперированных детей в Армении с 30 июня 2010 года до 30 июня 2011 года по зонам и стадиям развития болезни с учетом "+" болезни, массы тела при рождении и сроков гестации. В крайней справа колонке таблицы учтены данные по исходам, условно подразделенные на "хороший" и "сомнительный". 14 глаз с "сомнительным" исходом в разные сроки после ФЛК сетчатки были прооперированы по поводу отслоек сетчатки или пролиферативных тракционных витреоретинопатий.

| | Глаз | Детей | Зона (детей) | | Стадия (детей) | | + бол./% (детей) | | Исход (глаз) | | |
|--|------|-------|--------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|--------------|--------|--------|
| | | | 1 | 2 | 2 | 3 | Пре+ | + | Хор | Сомн. | |
| Всего: | 82 | 41 | 100% | 12 | 29 | 26 | 15 | 7 | 11 | 68 | 14 |
| | | | | 29.30% | 70.70% | 63.40% | 36.50% | 17% | 26.80% | 82.90% | 17.10% |
| Масса тела при рожд. 700 - 1000 гр | 28 | 14 | 34.20% | 5 | 9 | 6 | 8 | 2 | 3 | 23 | 5 |
| | | | | 12.20% | 21.90% | 14.60% | 19.50% | 4.80% | 7.30% | 28% | 6.10% |
| Масса тела при рожд. 1001 - 1500 гр | 44 | 22 | 53.60% | 6 | 16 | 17 | 5 | 4 | 6 | 35 | 9 |
| | | | | 14.60% | 39% | 41.50% | 12.20% | 9.70% | 14.60% | 42.70% | 11% |
| Масса тела при рожд. 1501 - 1820 гр | 10 | 5 | 12.20% | 1 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 10 | 0 |
| | | | | 2.40% | 9.70% | 7.30% | 4.80% | 2.40% | 4.80% | 12.20% | |
| Гест. воз. при рожд. | 66 | 33 | 80.50% | 11 | 20 | 21 | 12 | 6 | 8 | 54 | 12 |
| | | | | 26.80% | 48.80% | 51.20% | 29.20% | 14.60% | 19.50% | 65.80% | 14.60% |
| от 25 до 30 нед | 16 | 8 | 19.50% | 1 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 14 | 2 |
| | | | | 2.40% | 17.00% | 12.20% | 7.30% | 2.40% | 7.30% | 17.10% | 2.40% |
| от 31 до 33 нед | | | | | | | | | | | |

The Armenian Eye Care Project (AECР).
 Офтальмологический Центр им С.В.Малаяна.
 Зав. Консультативно-диагностическим отд., к.м.н. Оганесян Т.А.
 Орд. отд. Сосудистой патологии глаз Григорян Л.Г.
 2011г., Ереван, Армения.

SHALL WE CHANGE SCREENING CRITERIA FOR RETINOPATHY OF PREMATURITY IN DEVELOPING COUNTRIES?

LALAA. AKHUNDOVA, DHANASHREE RATRA
NATIONAL OPHTHALMOLOGY CENTRE NAMED AFTER ZARIFA ALIEVA, BAKU, AZERBAIJAN
MEDICAL RESEARCH FOUNDATION, SANKARA NETHRALAYA, CHENNAI, INDIA

Objectives: To assess clinical characteristics, risk factors, management and outcomes of retinal changes similar to Retinopathy of Prematurity (ROP), seen in full term and near full term infants.

Methods: This is a retrospective review of 46 eyes of 23 patients who were born at full term or near full term who underwent eye screening in the biggest retinal unit of Medical Research Foundation, Sankara Nethralaya in the state of Tamil Nadu in Chennai at the south west part of India over a 13- year period from 1996 to 2009 and diagnosed to have active ROP or ROP involutinal sequelae.

Results: Mean birth weight and gestational age were 2342 g (range, 1200 to 4160 g) and 38.5 weeks (range, 36-40 weeks), respectively. Mean chronological age at the time of diagnosis was 3.5 years. Risk factors included low birth weight in 6 patients (26.09%), oxygen therapy in 10 patients (43.48%), multiple births in 5 patients (21.74%). ROP stage 1 and 2 was seen in 10 eyes (21.74%) whereas 12 eyes (26.09%) had stage 3 or threshold disease. 14 eyes (30.43%) showed stage 4 or 5 ROP. ROP involutinal sequelae were noted in 10 eyes (21.74%). 21 eyes (45.65%) underwent appropriate treatment. In 17 eyes (36.96%) no treatment was required and 8 eyes (17.39%) with advanced sequelae were advised to be best left alone without any treatment. Mean follow-up was 3 years (range, 1 month to 12 years). At the last follow-up visit, 29 eyes (63.04%) had a favorable structural outcome. Among the patients in whom visual acuity could be assessed, favorable visual outcome was noted in 9 eyes (56.25%). However, in 7 eyes (43.75%) visual outcome was poor.

Conclusions: These observations suggest that retinopathy of prematurity can occur in full term and near full term infants and can progress to ROP involutinal sequelae if not screened at appropriate time, leading to permanent visual impairment. Factors apart from prematurity and low birth weight may also be responsible for ROP.

A closer look at screening guidelines and changing them to evidence based screening criteria can reduce the vision morbidity and blindness related with ROP in such babies.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА»
Г. АСТАНА, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
УТЕГЕНОВА Г.Н.

С января 2008 года в Республике Казахстан внедрены критерии живорождения и мертворождения, рекомендованные ВОЗ, в соответствии со статьями 6 и 7 «Конвенции о правах ребенка», принятой Генеральной Ассамблеей ООН. Благодаря улучшению и совершенствованию методов выхаживания, адекватному развитию реанимационной службы с использованием новых технологий в перинатальной медицине выживаемость недоношенных детей за последние годы значительно возросла. В результате жизнеспособными становятся глубоко незрелые дети, имеющие не только соматическую, но и офтальмологическую патологию, в том числе ретинопатию недоношенных (РН).

В АО "ННЦМД" г. Астана проводится регулярный динамичный офтальмологический контроль недоношенных новорожденных. Консультация офтальмологами производится в отделении 2-го этапа выхаживания новорожденных, реанимации новорожденных, других отделений центра. Изучив опыт офтальмологов других стран, в центре были организованы осмотры всех недоношенных детей, которые относятся к группе риска по развитию ретинопатии недоношенных. Стали осматриваться все дети, рожденные до 32 недель гестации и с массой тела менее 1500 г, помимо этого скринингу подлежат недоношенные, рожденные со сроком гестации более 32 недель, с отягощенным анамнезом и тяжелым соматическим состоянием. Родители новорожденных в обя-

зательном порядке информируются о риске и тяжести пролиферативного процесса заболевания.

Первичный офтальмологический осмотр проводится в среднем на $4 \pm 1,6$ недели жизни ребенка и зависит от тяжести соматического состояния. При благополучном течении последующий осмотр проводится через каждые 2 недели до полного завершения васкуляризации сетчатки или окончания периода риска развития РН, то есть до 16 недель после рождения. При выявлении РН I-II стадий осмотр проводится еженедельно, а при проявлении симптомов «плюс» болезни и задней агрессивной ретинопатии недоношенных (ЗАРН) – каждые 3 дня. В настоящее время диагностика проводится с использованием БНО, асферическими лупами (+) 20 и 28 диоптрий, а также педиатрической ретинальной камеры RetCam shuttle.

В результате проведенных исследований раннего выявления и динамического течения заболевания в 2009 году диагностика допороговых и пороговых стадий РН составляла 0,36%, в 2010 году 2,3%. После улучшения оснащения центра, диагностика данного заболевания составила в текущем полугодии до 17%. В настоящее время офтальмологи центра проводят осмотры недоношенных новорожденных в неонатологических отделениях городских медицинских учреждений, с целью диагностирования допороговых и пороговых стадий РН. Число диагностирования допороговых и пороговых стадий РН неуклонно растет.

Специалисты проходят непрерывное обучение диагностике и лечению РН в клиниках СНГ, а также в центре. В течение текущего года в стенах АО «ННЦМД» проведены два мастер-класса с привлечением специалистов из Литвы и Украины, совместно с головным республиканским институтом - Казахстанским НИИ глазных болезней. Центр оснащен хирургической системой Cop-stellation, с встроенным лазером PurePoint, что позволило провести операции: ряд транспупиллярных лазеркоагуляций аваскулярных зон сетчатки при пороговых стадиях РН, а также органосохранную витреоретинальную операцию у ребенка с РН 5 стадии в рубцовом периоде.

Несомненно внедрение в клиническую практику современных методов ранней диагностики и лечения РН, согласно мировому опыту, способствует диагностированию допороговых и пороговых стадий РН, что дает возможность предотвратить инвалидизирующие стадии заболевания.

БЭВАКУЗАМИБ В ЛЕЧЕНИИ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ ЗАЗА ХОТЕНАШВИЛИ, НИНО БЕРАДЗЕ, ИРАКЛИЙ АБУЛАДЗЕ, МАЙЯ ПИРОСМАНИШВИЛИ. КЛИНИКА «НЬЮ ГОСПИТАЛЬ», ТБИЛИСИ

Ретинопатия недоношенных является одной из основных причин детской слепоты во всем мире. Данная болезнь порождает лишь недоношенных младенцев и никогда новорожденных, чей гестационный возраст 40 недель и больше. Эта болезнь потенциально является патологией приводящей к необратимой слепоте и ежегодно порождает тысяча недоношенных младенцев во всем мире. Согласно статистическим данным, число недоношенных младенцев в разных странах мира варьирует от 3% до 16%. Самая низкая частота в Канаде - 3.06% и в Нидерландах - 3.5%. У 15-81% недоношенных младенцев развивается ретинопатия разной тяжести.

Во многих странах мира, в том числе и в Грузии, частота этой болезни с каждым годом увеличивается. Причиной является улучшение качества неонатологической службы, вследствие чего все больше и больше недоношенных младенцев выживают. Соответственно растет и частота Ретинопатии недоношенных.

Для эффективного лечения данного заболевания ключевую роль играет своевременно и правильно проведенный скрининг. Ретинопатия недоношенных имеет несколько стадий развития и необходимо своевременно распознать состояние, опасное для потери зрения. При своевременном выявлении опасного состояния и проведении адекватного лечения, в большинстве случаев удаётся избежать слепоту.

До последнего времени в Грузии не существовал полноценный скрининг и мониторинг органов зрения недоношенных детей, что приводило к неблагоприятным результатам. На сегодняшний

день уже проводится регулярный скрининг недоношенных младенцев, но не до конца решен вопрос лечения. Тактика лечения на разных стадиях разная. I и II стадии ретинопатии недоношенных в лечении не нуждается. Лечение как правило начинается на III стадии болезни, когда на периферии сетчатки возникает гребень с экстраретинальной фиброваскулярной пролиферацией.

В нехирургическом лечении ретинопатии до последнего времени подразумевалось использование крио или лазеркоагуляции. За последние несколько лет наряду с лазер и крио лечением все чаще и чаще используется медикаментозная анти VEGF терапия. Этот метод уже доказал свою эффективность в разных странах мира.

Именно нерешённость вопроса крио и лазеркоагуляции вынудила нас начать работу в направлении анти VEGF терапии.

Интравитреальная инъекция Бэвакуамиба (Авастин) недоношенным детям связана с гораздо большими трудностями чем у взрослых, но несравненно менее травматична и легко выполнима чем крио или лазеркоагуляция.

В результате скрининга в 2010-2011 годах выявленная структура РН имеет следующий вид:

| | |
|------------|----|
| I стадия | 28 |
| II стадия | 21 |
| III стадия | 14 |
| IV стадия | 1 |
| V стадия | 4 |



В общем счёте у 68 новорожденным было диагностировано ретинопатия на различных стадиях. Из них у 22 пациентов было состояние, когда требовалось лечение ретинопатии (III стадия болезни, с плюс болезнью или без)

| | |
|--------------|----|
| I-III стадия | 4 |
| III стадия | 17 |
| IV стадия | 1 |



Лечение проводилось интравитреальными инъекциями авастина, в дозе 0,625 мг (0,025 мл), на расстоянии 1,8 – 2 мм от лимба, под местной анестезией, по стандартной методике. Глазное дно исследовали через два дня после инъекций. Затем обследования проводились в промежутках от 3 до 7 дней в зависимости от состояния глазного дна. Новорожденные наблюдались до 40 недель постконцептуального возраста.

В общем счете 22 пациентам было сделано 42 инъекций. В случаях своевременной диагностики и интравитреальных инъекций Авастина практически в 100% случаев происходила стабилизация процесса и больше не проявлялось прогрессирование ретинопатии (III стадия и III стадия + болезнь). Несколько пациентов попали к нам с опозданием (V стадия). У одного пациента выявилось заболевание на IV стадии. Ему было сделано интравитреальная инъекция Авастина и дана рекомендация для дальнейшего лечения. Всем выше указанным пациентам уже исполнилось 40 недель постконцептуального возраста. Над некоторыми из них наблюдение длится почти год.

В заключении, на основе полученных результатов мы можем сказать, что в лечении ретинопатии недоношенных младенцев анти VEGF терапия представляет собою эффективный метод. Выше указанное лечение является менее болезненным, не вызывает отеков тканей, не влияет на сердечнососудистую и дыхательную системы и не нуждается в общей анестезии. Бесспорно что упомянутый метод нуждается в дальнейшем изучении, но уже сегодня можно заявить что анти VEGF терапия наряду с крио и лазер лечением может стать одним из эффективным методом борьбы со слепотой.