

## ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕТСКОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ, 2014» (Продолжение)

### ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КОСОГЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ

Ковалевская И.С.

ФГОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург

Недоношенные дети с реализованной картиной ретинопатии недоношенных (РН) имеют высокий риск формирования глазовидгательных нарушений (ГДН) (Шайтор В.М., 2010; Торп-Pedersen Т. и соавт., 2010). Опыт наблюдения и лечения косоглазия у детей с РН позволил выявить клинические особенности ГДН, определяющих тактику лечения косоглазия у этой группы детей.

**Цель исследования:** анализ клинических особенностей ГДН, положения зрительной оси у детей с РН и их влияние на тактику лечения косоглазия.

**Материал и методы.** Проведен анализ результатов обследования и лечения 185 пациентов с РН и девиацией. Возраст пациентов на момент обследования — от 1 года до 26 лет. Вес при рождении составлял 900—2230 г. 139 детям в активной фазе заболевания была выполнена крио- или лазерная коагуляция сетчатки, 46 пациентам (64 глаза) с 4—5-й степенью РН выполнена левситрактомия. Все пациенты имели рубцовый период и были разделены на 5 групп в соответствии со степенью РН.

**Результаты.** Изменения сетчатки, являющиеся следствием перенесенной РН, выявлены у всех обследованных пациентов. 66 (37,71%) пациентов имели различные виды ГДН, из них: аккомодационное косоглазие — у 2 (3,03%), паралитическое (паретическое) — у 50 (75,76%), атипичные формы — у 4 (6,06%), нистагм — у 10 (15,15%) детей. В результате исследования выявлено увеличение риска развития ГДН у детей с более тяжелым течением РН. У пациентов с РН 4а,б—5-й степенью особое внимание обращает на себя девиация, вызывающая диагностические затруднения и приводящие к выбору ошибочной тактики ведения этих пациентов. В связи с наличием выраженных изменений заднего полюса, заключающихся в дистрофии и атрофии сетчатки, тракционной деформации и эктопии макулы, интра- и эпиретинальном фиброзе, сформировалась фиксация зрительной оси соответственно наиболее функционально сохранному участку сетчатки, что смещает глазное яблоко по направлению зрительной оси. В этом случае внешнее проявление косоглазия может не соответствовать виду нарушения функции ГДМ. Показания к оперативному лечению имелись у 42 пациентов. Вид и объем оперативного лечения зависели от величины девиации, степени дисфункции ГДМ (клинические данные сопоставляли с данными суперпозиционного электромагнитного сканирования ГДМ), а также размером глазного яблока. Полная или частичная компенсация ГДН во всех случаях устранила или значительно уменьшила основные симптомы.

**Заключение.** В результате исследования выявлено увеличение риска развития ГДН у детей с более тяжелым течением РН. Сопоставление локализации зрительной фиксации с результатами исследования функциональной активности ГДМ позволяет уточнить диагноз и определить тактику лечения. Противопоказано оперативное лечение пациентам с девиацией соответствующей положению зрительной оси.

### НАРУШЕНИЯ ПОЛЯ ЗРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ

Коголева Л.В., Рогова С.Ю.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России

**Цель:** выявить частоту и характерные особенности дефектов поля зрения у пациентов с ретинопатией недоношенных (РН).

**Материал и методы.** Компьютерная статическая периметрия на приборе «Perimat-206» («Rodenstock», Германия) проведена 87 пациентам (156 глаз) с различной степенью РН в возрасте от 7 до 17 лет, с остротой зрения не менее 0,2 и прозрачными средами. Всем детям проводили электрофизиологические исследования (ЭФИ).

**Результаты.** Снижение общей световой чувствительности выявлено нами в большом числе случаев даже при минимальных остаточных изменениях на глазном дне, высокой остроте зрения и отсутствии нарушений показателей ЭФИ: у недоношенных детей без признаков РН — в 22,8%, при 1-й степени — в 61,2%, при 3-й — в 93%.

Выявлено увеличение количества кластерных дефектов в центральном поле зрения (ЦПЗ) по мере нарастания степени тяжести заболевания: от 22,6% при РН 1-й степени, до 55,8% при 3-й, и 100% — при 4-й степени.

Наиболее характерными периметрическими признаками при РН являются преимущественная локализация дефектов в нижней центральной и нижней аркуатной областях. Наличие сливных скотом часто связано с увеличением слепого пятна и коррелирует с зонами тракционных и рубцовых остаточных изменений на глазном дне и отслойкой сетчатки, со сниженными показателями всех видов ЭРГ и изменениями ЗВП, что свидетельствует о дисфункции центральных отделов сетчатки и проводящих путей.

Также выявлена корреляция концентрического сужения поля зрения с атрофическими зонами на периферии сетчатки после коагуляции сетчатки в активной фазе заболевания, сопровождающаяся существенным снижением показателей ЭФИ.

**Заключение.** У пациентов с различной степенью РН выявляются дефекты поля зрения, степень выраженности которых возрастает по мере нарастания степени тяжести заболевания. Особенности нарушений поля зрения, такие как, снижение общей световой чувствительности даже при минимальных остаточных изменениях, выявленная корреляция дефектов поля зрения с клиническими изменениями глазного дна после перенесенной РН, особенно после коагуляции сетчатки, свидетельствуют о нарушении различных зрительных каналов и влияют на качество зрения у данной категории пациентов.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕНОСКЛЕРОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕАККОМОДАЦИОННОЙ ИНТРОПИЕЙ**

Козина Н.С., Стальнов В.С.

Глазные клиники Бранчевского, г. Самара

В настоящее время основной операцией, ослабляющей мышцы, является их рецессия. Ее недостатки: необходимость наложения мышечно-склерального шва, ограниченные возможности в исправлении большой величины косоглазия. М.Б. Вургафт и В.А. Смирнов (1963) предложили ослабляющую операцию теносклеропластику (ТСП). При ней сухожилие мышцы удлиняется лоскутом, выкроенным из поверхностных слоев склеры, без отсечения мышцы. Мышца перемещается кзади на величину, равную двум величинам длины выкраиваемого лоскута (склеральное «окно» + лоскут).

**Цель:** оценить эффективность ТСП при устранении неаккомодационной интропии в зависимости от величины угла косоглазия.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 37 операций (37 глаз) по устранению неаккомодационной интропии способом ТСП. Пациенты были разделены на группы по величине угла девиации: 1-я группа — 5—10° (5 глаз), 2-я — 11—15° (24 глаза), 3-я — 16—20° (5 глаз), 4-я — 21—25° (3 глаза). В группе пациентов с большим углом косоглазия, особенно при рано возникшем косоглазии, отмечалась выраженная ригидность внутренних прямых мышц. Косоглазие возникло в возрасте до 1 года у 12 пациентов, в 1—2 года у 11, в 3—6 лет у 11, старше 7 лет у 3. Длительность существования косоглазия 7,4 лет. Срок наблюдения от 1 до 5 лет.

**Результаты и обсуждение.** Предоперационная подготовка, анестезия, послеоперационный уход за пациентами не отличались от таковых при других операциях по поводу косоглазия. У пациентов 1-й группы угол девиации до операции составлял в среднем 7,4°, 2-й 13,48°, 3-й 18,3°, 4-й 23,3°. У всех пациентов угол косоглазия значительно уменьшился. У пациентов 1-й группы угол девиации после операции составил в среднем 0,4° (уменьшился на 7°), 2-й — 5,46° (уменьшился на 8,02°), 3-й — 8,3° (уменьшился на 10°), 4-й — 9° (уменьшился на 14,3°). Отмечается связь полученного результата с величиной дооперационного угла косоглазия: чем он больше, тем более эффективна ТСП. У всех пациентов устранена ригидность оперируемых мышц. У пациентов с исходно большим углом косоглазия значительное его уменьшение после первого этапа позволило провести ортоптическое лечение до момента окончательного устранения угла девиации. Повторное аналогичное вмешательство произведено 11 (29,7%) пациентам в срок от 6 мес до 3 лет. Ортопозиция глаз в анализируемой группе достигнута у 48,6% пациентов, близкое к ортопозиции положение (+2+5°) у 40,5%.

**Выводы.** 1. ТСП эффективна при неаккомодационной интропии. Самое значительное уменьшение угла косоглазия наблюдается у пациентов с девиацией больше 20°.

2. Операция позволяет устранять большие углы косоглазия, не прибегая к резекции мышц.

3. При больших углах девиации (больше 20°) целесообразно проводить поэтапно двухстороннюю ТСП.

4. Операция эффективна при выраженной ригидности мышц.

**КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ**

Козлова В.М., Алексеева К.А.\*, Бабенко О.В.\*, Ушакова Т.Л., Любченко Л.Н.

ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН; \*ФГБУ МГНЦ РАМН, г. Москва

Ретинобластома — эмбриональная опухоль сетчатки глаза, при которой отмечается высокая частота наследственных форм. Герминальные гетерозиготные мутации гена RB1 предрасполагают к наследственным формам опухоли. Необходимым условием для инициации малигнизации сетчатки глаза является мутация второго аллеля гена RB1. Потеря гетерозиготности мутации уже соматическая и происходит в клетках сетчатки глаза. Большинство наследственных форм опухоли возникают «de novo». Молекулярно-генетические исследования являются основным методом для их диагностики.

**Цель:** анализ результатов клинических и молекулярно-генетических исследований гена RB1 у пациентов с ретинобластомой.

**Материал и методы.** Анализ структуры ДНК гена RB1 проведен у 75 пациентов (11 семей) с ретинобластомой и 137 их родственников. Материалом для исследования явилась ДНК, выделенная из лейкоцитов периферической крови ребенка и его родителей, а также из клеток опухоли (парафиновые блоки). Методы анализа ДНК: ПЦР, SSCP, анализ гетеродуплексов, секвенирование кодирующей последовательности гена RB1 (1—27 экзон), микросателлитный анализ с использованием маркеров: RB2int(D13S153), RB4int, RB20int, D13S168, D13S164, D13S165.

**Результаты.** Из 40 пациентов с двусторонней ретинобластомой (9 семей) герминальные мутации в гене RB1 выявлены в 70% (28 из 40). Из 40 больных у 16 использованы методы ПЦР, SSCP, анализ гетеродуплексов — мутации обнаружены в 50% (8 из 16). Применяя современные методы: секвенирования, микросателлитный анализ, герминальные мутации выявлены в 83,3% (20 из 24). Из 35 пациентов с односторонней ретинобластомой (2 семьи) герминальные мутации выявлены в 14% (5 из 35). При изучении соотношения клинических данных и спектра мутаций выявлена четкая генотип-фенотип корреляция. При нонсенс-мутациях, больших внутривитальных делениях, инсерциях выявляется более тяжелая клиническая картина: билатеральное, полифокусное поражение сетчатки, ранняя клиническая манифестация, появление новых фокусов опухоли на фоне лечения. При миссенс-мутациях, мутациях сайта сплайсинга выявлена неполная пенетрантность и экспрессивность признаков — единичные очаги опухоли, поздняя клиническая манифестация. В 3 семьях с неполной пенетрантностью здоровыми носителями мутации были отцы. При мутации сайта сплайсинга в 2 случаях выявлено метакхронное развитие опухоли.

**Вывод.** Молекулярно-генетические исследования гена RB1 внесли существенный вклад в повышение эффективности медико-генетического консультирования, что дает более точный прогноз течения заболевания, прогноз потомства.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИЧЕСКОЙ КИНЕЗИОТЕРАПИИ НА АППАРАТЕ «ВИЗОТРОНИК МЗ» ПРИ УСТРАНЕНИИ СУБЪЕКТИВНОГО УГЛА КОСОГЛАЗИЯ

Корепанова О.А., Лялин А.Н., Жаров В.В., Евсеев В.С.

БУЗ УР «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр Минздрава Удмуртской Республики», г. Ижевск

Содружественное косоглазие вызывает нарушение многих зрительных функций зрительного анализатора и сопровождается рядом сенсорно-моторных аномалий, характерных для этого вида патологии. Одним из нарушений сенсорно-моторной функции является наличие субъективного угла косоглазия при ортотропии, при отсутствии установочных движений на cover-тесте и отсутствии или ослаблении фузионных резервов. Наличие данного нарушения может представлять серьезную помеху для сохранения симметричного положения глаз и дальнейшей тренировки сенсорно-моторной функции.

**Цель работы:** оценить эффективность монотерапии офтальмоиотренажером-релаксатором «Визотроник МЗ» в лечении сенсорно-моторных нарушений содружественного сходящегося косоглазия на этапе ортотропии.

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 28 пациентов (56 глаз) в возрасте 4—6 лет, из них 9 детей с аккомодационным косоглазием, 11 — с частично-аккомодационным, 8 — после оперативного лечения неаккомодационного косоглазия. У всех пациентов была выявлена гиперметропия 1—3-й степени, гиперметропический астигматизм. Во всех случаях был субъективный угол косоглазия, который составлял в среднем  $4,3^\circ$ . При объективной ортотропии у 20 пациентов отсутствовали установочные движения при cover-тесте.

Оценку аккомодационной функции глаза производили на основе методики объективной аккомодографии с использованием прибора Righton Speedy-K (ver. MF 1). Всем пациентам проведен курс оптикорекфлекторной терапии на аппарате «Визотроник МЗ» в течение 10 дней. В 19 случаях для исключения риска рецидива ассиметричного положения осей глаз лечение проводилось в режиме стереозрения.

**Результаты.** Субъективный угол косоглазия уменьшился в среднем на  $1,45^\circ$  у 75% пациентов, у 3 человек после лечения соответствовал норме  $0,5^\circ$ .

Некорригированная острота зрения повысилась в 65% случаев в среднем на  $0,15 \pm 0,02$ , корригированная — в 47% случаев на  $0,14 \pm 0,02$ . Произошло усиление положительных фузионных резервов в среднем на  $1,02^\circ$ .

Во всех случаях просматривалась тенденция к формированию изоаккомодации. Аккомодограммы стали более структурированными, устойчивыми, появился их ступенчатый рост. Коэффициент аккомодационного ответа в 60% стремится к нормализации. Коэффициент роста в 65% случаев увеличился с  $0,5 \pm 0,02$  до  $0,6 \pm 0,02$  ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** В результате проведения тренировок на офтальмоиотренажере «Визотроник МЗ» отмечено уменьшение субъективного угла косоглазия, улучшение аккомодации и системы бинокулярного восприятия. Полученные результаты указывают на целесообразность проведения оптической кинезиотерапии в лечении косоглазия на этапе ортотропии для совершенствования сенсорно-моторной функции зрительной системы.

## МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АТРОФИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У ПОДРОСТКОВ

Коротких С.А., Ковтун О.П., Березин А.В.

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург; ГБУЗ Свердловской области «Детская клиническая больница восстановительного лечения» Научно-практический центр «Бонум», г. Екатеринбург

**Актуальность.** Прогрессирующий распад зрительных функций при атрофии зрительного нерва (АЗН) диктует необходимость рационального формирования комплексов лечебного воздействия.

**Цель работы:** анализ эффективности комбинированного метода лечения АЗН путем ревазуляризации зрительного нерва с Кортиксином и последующим курсом транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) в проекции коркового звена зрительного анализатора.

**Материал и методы.** 1-я группа (основная) — 30 детей ( $11,2 \pm 2,3$  года), у которых применялся метод лечения АЗН путем ревазуляризации зрительного нерва с Кортиксином и ТМС импульсным магнитным полем 0,2-1,0 Тл на затылочных буграх с обеих сторон (курс 10 процедур). 2-я группа (группа сравнения) — 30 пациентов ( $11,6 \pm 2,0$  года) с АЗН, получавших ТМС в бегущем режиме битемпорально и внутримышечное введение Кортиксина (10 мг, курс 10 инъекций).

**Результаты и их обсуждение.** Средняя острота зрения с коррекцией до лечения составила в 1-й группе  $0,08 \pm 0,02$ , после лечения —  $0,16 \pm 0,08$ , через 3 мес —  $0,18 \pm 0,07$ , через 6 мес —  $0,17 \pm 0,08$ . Во 2-й группе острота зрения до лечения составила  $0,18 \pm 0,09$ , после лечения —  $0,24 \pm 0,08$ , через 3 мес —  $0,22 \pm 0,08$ , через 6 мес —  $0,18 \pm 0,06$ . Для объективизации данных определялся коэффициент зрительной эффективности по Snell—Sterling. Увеличение зрительной эффективности наблюдалось у 27 (90%) человек 1-й группы и у 15 (50%) 2-й.

Положительная динамика порога электрической чувствительности зрительного нерва значительно выше у пациентов 1-й группы, градиент улучшения  $63,4$  в опытной группе и  $28,7$  в группе сравнения. Среднее значение КЧСМ в 1-й группе до лечения составляло  $9,9 \pm 2,01$  Гц, после лечения —  $19,2 \pm 2,3$  Гц, через 3 мес —  $19,7 \pm 1,9$  Гц, через 6 мес —  $18,8 \pm 1,5$  Гц ( $p < 0,01$ ), градиент улучшения —  $9,8$ . Показатели КЧСМ во 2-й группе до лечения составляли  $10,4 \pm 2,06$  Гц, после лечения, через 3 и 6 мес  $12,8 \pm 1,7$  Гц,  $12,4 \pm 1,9$  Гц и  $11,3 \pm 1,5$  Гц соответственно, градиент улучшения —  $2,4$ .

Исследование ЗВП выявило статистически значимое улучшение показателей латентности P100 у 23 (76,7%) детей 1-й группы, у 12 (40%) 2-й группы. В 1-й группе средние показатели амплитуды до лечения были  $11,4 \pm 2,6$  мкВ и  $20,6 \pm 2,8$  мкВ ( $p < 0,01$ ). Во 2-й группе амплитуда до и после лечения составляла  $11,1 \pm 2,0$  мкВ и  $14,2 \pm 2,0$  мкВ соответственно.

**Заключение.** Одномоментное воздействие на периферический и центральный отделы зрительного анализатора путем ревазуляризации зрительного нерва и ТМС более эффективно по сравнению с традиционной терапией. По результатам ЗВП, у пациентов 1-й группы в 76,7% случаев было отмечено выраженное снижение латентности и увеличение амплитуды P100, что является объективным показателем эффективности данного метода лечения АЗН.

## СПОСОБ ОДНОЭТАПНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЛЬПЕБРАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Коротких С.А., Захарова Т.А.

ГБУЗ Свердловской области «Детская клиническая больница восстановительного лечения» Научно-практический центр «Бонум», г. Екатеринбург

**Актуальность.** Хирургическое лечение пальпебрального синдрома предполагает проведение операции на измененных тканях и структурах при различных анатомических вариантах расположения связочного и мышечного аппарата века, что делает актуальным поиск новых методов коррекции этой патологии.

**Цель:** сравнительный анализ эффективности операций при врожденном блефароптозе, осложненного пальпебральным синдромом.

**Материал и методы.** За период с 2008—2013 гг. по поводу пальпебрального синдрома выполнено 43 операции у 12 детей, что составило 17% от всех прооперированных птозов в течение этого же периода.

В зависимости от этапов хирургического лечения все пациенты были разделены на 3 группы. В 1-ю группу вошли пациенты (3 человека, 6 операций), которым первым этапом произвели устранение птоза верхнего века, вторым этапом — коррекцию внутреннего угла. Во 2-ю группу вошли 4 ребенка (8 операций), которым была выполнена методика одновременного устранения эпикантуса и птоза путем комбинированного способа резекции леватора и подвешивания к связке Уитналла. В 3-ю группу были включены 5 детей (29 операций), которым была выполнена коррекция птоза и эпикантуса в несколько этапов (многоэтапный метод).

Оценку функционального и косметического результатов проводили по шкале, в основе которой лежат линейные методики измерения ширины глазной щели, расстояния MRD и подвижности верхнего века.

**Результаты и их обсуждение.** В 1-й группе прооперированных детей хороший косметический и функциональный результаты были получены у 1 ребенка, удовлетворительный — у 1 и слабый результат также у 1 пациента. В послеоперационном периоде наблюдалась выраженная воспалительная реакция за счет большей травматизации, возникающей при резекции хрящевой пластинки.

Во 2-й группе хороший косметический результат был получен у 3 пациентов, удовлетворительный — у 2.

В 3-й группе хороший косметический результат был получен у 4 пациентов (за счет большего количества корригирующих операций), слабый — у 1 ребенка.

**Заключение.** Одноэтапный способ хирургического лечения пальпебрального синдрома более эффективен по сравнению с комплексной методикой. В послеоперационном периоде воспалительная реакция минимальная, так как не выполняется резекция хрящевой пластинки. Благодаря подвешиванию к связке Уитналла осуществляется естественное положение верхнего века, сохраняется стойкий косметический эффект.

## ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ

Кричевская Г.И., Слепова О.С., Саакян С.В., Мякошина Е.Б., Денисова Е.В.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России

Ретинобластома (РБ) — злокачественная опухоль сетчатки у детей раннего возраста. Предрасположенность к РБ возникает при мутации в одном из аллелей гена-супрессора опухолевого роста, получившего название ген ретинобластомы (RB1). Двусторонняя форма РБ обусловлена наследственными факторами и наблюдается у 40% больных. Одностороннее поражение отмечается у 60% пациентов и рассматривается как спорадическое заболевание.

Возбудители хронических инфекций существенно влияют на организм инфицированного человека, вызывая спорадические мутации, изменяя иммунный ответ, подавляя апоптоз, нарушая клеточный цикл. Многие микроорганизмы рассматриваются как потенциально онкогенные.

**Цель настоящего исследования:** сопоставить особенности инфекционного статуса детей с РБ и гранулематозными хориоретинитами, имеющими клиническое сходство с ретинобластомой.

**Материал и методы.** Обследовано 24 ребенка в возрасте от 4 до 69 мес, направленных в институт с подозрением на РБ. После комплексного обследования пациентов разделили на 2 группы: 1-я — с диагнозом «ретинобластома» — 16 пациентов (19 глаз); 2-я — с воспалительными заболеваниями заднего отрезка глаза (в большинстве случаев протекавшими по типу гранулематозного хориоретинита) — 8 пациентов (9 глаз).

В 1-й группе в 9 глазах была выявлена далекозашедшая форма, потребовавшая энуклеации. Гистологически подтверждена недифференцированная форма РБ.

Сыворотки крови всех детей исследовали в иммуноферментном анализе на наличие антител к широкому кругу офтальмотропных возбудителей. По характеру серологического ответа устанавливали наличие и фазу инфекции.

**Результаты.** Выявлены различия в инфекционном статусе детей с ретинобластомой и «псевдоопухольями».

1. В развитии воспалительных заболеваний заднего отрезка глаза, имеющих клиническое сходство с РБ, важную роль играет токсокара канис (IgG-антитела к токсокаре выявлены у 37% детей), а у детей до 1 года — активная герпесвирусная инфекция.

2. Серологические маркеры активной инфекции, вызванной вирусом Эпштейна—Барр (ВЭБ), обнаружены только в группе детей с РБ (19%). Роль ВЭБ в этиопатогенезе РБ требует дальнейшего изучения.

3. Распространенность хронической ЦМВ-инфекции в 2 раза выше в группе с РБ, хотя маркеры активной ЦМВ-инфекции выявлены только у детей с воспалительной патологией заднего отрезка глаза. Частота выявления хронической инфекции, вызванной ВПГ и ВЭБ, не отличалась в обеих группах.

Полученные результаты подтверждают необходимость включения серологического обследования, в первую очередь на токсокару и герпесвирусы, при дифференциальной диагностике РБ и воспалительных заболеваний заднего отрезка глаза у детей.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Кузнецова Г.Е., Тоубкина С.Г., Старикова Д.И., Чубаков М.А., Хаймович О.М., Маркова Г.С.

БУЗ УР «Республиканский медицинский информационно-аналитический центр» Минздрава Удмуртской Республики, г. Ижевск

Своевременная диагностика и оказание специализированной офтальмологической помощи дают возможность сохранить зрение недоношенным детям с ретинопатией недоношенных (РН).

**Цель исследования:** выявление эффективности организационной модели оказания офтальмологической помощи детям, входящим в группу риска по ретинопатии недоношенных в Удмуртской Республике (УР).

Помощь детям с РН в Удмуртии оказывают в 3 центрах — Перинатальном центре УР, Республиканской детской клинической больнице, городской больнице № 4 — в отделениях патологии новорожденных и реанимационных блоках, а также в кабинетах катамнеза, где дети наблюдаются до 1 года. С 2012—2013 гг. центры оснащены необходимым оборудованием. Специализированную помощь (в том числе выездную) оказывают детские офтальмологи, прошедшие специальное обучение.

**Материал и методы.** Скрининг новорожденных группы риска на РН в УР проводится согласно приказу № 442 от 25 октября 2012 г., в состоянии медикаментозного мириаза на лобном бинокулярном офтальмоскопом, с фоторегистрацией при помощи широкопольной ретинальной камеры RetCam II-Shuttle.

**Результаты.** В 2013 г. в УР родилось 22 392 ребенка, из них недоношенных — 1407, в том числе детей с экстремально низкой массой тела (до 1000 г) — 109 детей. В срок менее 29 недель родилось 100 детей. За год было осмотрено 633 недоношенных ребенка со сроком гестации менее 35 недель и весом менее 2000 г. Из них выявлено 206 (32,5%) детей с РН. У 8 детей выявлена задняя агрессивная форма РН (ЗАРН).

Гестационный возраст при рождении у большинства детей с РН, которые достигли пороговой стадии, не превышал 28 недель (98% детей — 42 человека). У детей с экстремально низкой массой тела (до 1000 г) пороговая стадия выявлена в 66% от всех детей с РН (29 детей).

44 детям, что составляет 6,9% от общего количества недоношенных, при достижении пороговой стадии потребовалось проведение транспупиллярной лазеркоагуляции сетчатки диодным инфракрасным лазером с длиной волны 810 нм. При необходимости после осмотра через 7—10 дней проводили дополнительную лазеркоагуляцию сетчатки, которая потребовалась 16 детям. Эффективность лазерного лечения, то есть стабилизация и регресс заболевания составила 86,4%, только в 12 глазах развились IV и V стадии активной фазы РН, что составило 2,9%, из них 4 случая при ЗАРН, 2 детям потребовалось проведение витреальных вмешательств.

**Заключение.** Резкое уменьшение количества поздних инвалидизирующих стадий РН в 2013 г., составляющее 2,9% по сравнению с 2012 г., составившим 10,8%, свидетельствует о правильной организации скрининга недоношенных, о своевременной диагностике и лечении детей в УР.

## РЕЗУЛЬТАТЫ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПЕНАЛИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ АМБЛИОПИИ У ДЕТЕЙ

Кукуяк Т.В., Громакина Е.В.

Кафедра офтальмологии ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Кемерово

**Введение.** Аппаратное лечение амблиопии у детей раннего возраста затруднительно в силу малой концентрации внимания ребенка. Очки и окклюзия являются основными методами в лечении амблиопии в этом возрасте. Однако нежелание ребенка носить окклюзию не позволяет достичь желаемого результата. Существуют различные способы пенализации ведущего глаза: медикаментозный, оптический и их комбинации. Качество атропина вызывать паралич аккомодации используют при циклоплегии. Для проведения медикаментозной пенализации проводили инстилляцию препарата в лучше видящий (ведущий) глаз.

**Цель:** оценить эффективность медикаментозной пенализации в комплексном лечении амблиопии.

**Материал и методы.** Исследована динамика остроты зрения 11 детей из специализированных садов, которым проводилась медикаментозная пенализация. Средний возраст пациентов — 3 года 1 месяц ( $37,09 \pm 4,09$  мес). До и во время медикаментозной пенализации дети носили очки и окклюзию. У детей была гиперметропия слабой и средней степени, на фоне анизометропии — 3 ребенка и 8 детей имели дисбинокулярную амблиопию. Схема пенализации была следующей: капали раствор атропина сульфата в возрастной дозировке по 1 капле в ведущий глаз через день в течение 1 мес, затем пенализацию прекращали на 1 мес, и вновь возобновляли. Продолжительность пенализации максимально 3 года и 1 мес, а минимально 9 мес. Средняя продолжительность пенализации 1 год 6 мес ( $19,5 \pm 2,49$  мес). До начала медикаментозной пенализации острота зрения на глазу с амблиопией с коррекцией до 0,1 была у 5 (45,5%) детей; 0,1 — у 5 (45,5%); зрение 0,15 — у 1 (9,1%) ребенка.

**Результаты и обсуждение.** Результат от пенализации оценивали по первой динамике остроты зрения, в среднем этот период составил  $2,8 \pm 0,43$  мес. За этот период острота зрения повысилась в среднем на 0,16. За весь период пенализации повышение остроты зрения в среднем составило  $0,59 \pm 0,09$  (max на 0,9, min на 0,02). У 2 детей повышение остроты зрения было незначительным: на 0,02 и на 0,2. В первом случае у ребенка позже было выявлено органическое поражение зрительного нерва, другой ребенок часто не посещал детский сад. Средняя острота зрения в конце пенализации составила  $0,68 \pm 0,09$ . И только в 2 случаях, в конце лечения острота зрения не была высокой (0,09; 0,3). В целом пенализация была успешной у 9 (81,8%) детей. Учитывая, что срок пенализации составил всего в среднем 1,5 года, эффективность этого метода имеет место.

**Заключение.** Проведение медикаментозной пенализации в чувствительный период ребенка успешно у 81,8%. Максимальный прирост остроты зрения составил 0,9, в среднем  $0,59 \pm 0,09$ . При инстилляциях раствора атропина сульфата в возрастных дозировках не получено осложнений и побочных эффектов, что позволяет рекомендовать его для применения в детском возрасте.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДАКРИОЦИСТИТА НОВОРОЖДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Куликова М.П., Аксенова С.В.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»; Курс глазных болезней медицинского института, г. Саранск

Дакриоциститы являются одним из самых частых воспалительных заболеваний глаз у детей, причем развиваются особенно часто у новорожденных и могут сопровождаться такими осложнениями, как флегмона слезного мешка и орбиты, тромбоз вен орбитальных вен, тромбоз пещеристой пазухи, сепсис, язва роговицы.

**Цель работы:** Провести сравнительный анализ заболеваемости, методов и результатов лечения дакриоциститов новорожденных среди детей Республики Мордовия в разные временные периоды (2011 г. и 1986 г.) с интервалом 25 лет.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 293 детей с дакриоциститом новорожденных (ДН), находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ РМ «Республиканская офтальмологическая больница» в 2011 г. и 30 детей, пролеченных в 1986 г. Всем детям было проведено зондирование слезных путей.

**Результаты.** В 2011 г. количество детей с ДН в 9,8 раз превысило количество детей, пролеченных 25 лет назад на фоне уменьшения рождаемости детей в 2011 г. Увеличилось количество случаев двустороннего дакриоцистита с 10,5% в 1986 г., до 33,9% в 2011 г. В 2011 г. отмечалась более ранняя диагностика дакриоцистита новорожденных: в первые 3 мес после рождения ребенка ДН диагностирован у 95,2% детей, 25 лет назад — у 23,3%.

Всем детям перед зондированием слезных путей амбулаторно проводилась консервативная терапия в виде массажа слезного мешка и применения антибактериальных препаратов в виде капель. Выраженный эффект данного лечения у этих детей отсутствовал.

Всем детям было проведено зондирование носослезных путей по традиционной методике. Большинству детей как в 2011 г. (86,7%), так и в 1986 г. (51%), зондирование проведено в возрасте от 3 до 6 мес. Но если в 2011 г. зондирование в возрасте от 6 мес и старше проведено у 13,3% детей, то в 1986 г. — у 49%. Положительный эффект после однократного зондирования в 2011 г. отмечен у 73,4% детей, после двукратного — у 24,9%, после трехкратного — у 1,7%. В 1986 г. положительный эффект после однократного зондирования отмечен у 70% детей, после повторного у 26,7%, после трехкратного — у 3,3%. Отрицательных результатов зондирования не было.

**Заключение.** В настоящее время отмечается увеличение случаев дакриоцистита новорожденных на фоне более ранней обращаемости родителей за медицинской помощью.

Принципы лечения и исходы лечения дакриоцистита новорожденных с 25-летним временным интервалом существенно не отличались друг от друга.

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ КАТАРАКТ У ДЕТЕЙ

Курочкин В.Н.

Краснодарский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, г. Краснодар

**Актуальность.** По данным литературы, вторичные катаракты у детей на артифактных глазах наблюдаются с частотой от 24 до 95% (Н.Ф. Боброва, 2010; Л.Ш. Ишбердина, 2010). Так же выявлено, что формирование вторичной катаракты у детей раннего возраста на артифактных глазах происходит вне зависимости от манипуляций на задней капсуле при операции удаления катаракты (А.К. Жеков и соавт., 2010). Высокая частота возникновения вторичной катаракты у детей и отсутствие единой тактики хирургического лечения при данной патологии обуславливает актуальность ее изучения.

**Цель:** проанализировать результаты хирургического лечения вторичной катаракты у детей в Краснодарском филиале ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» за 13 лет.

**Материал и методы.** За период с 1999 по 2012 г. выполнено 325 операций аспирации врожденной катаракты с имплантацией ИОЛ и 21 операция удаления врожденной катаракты без имплантации ИОЛ. За этот же период выполнено 248 операций при вторичной катаракте, что составило 71,7%, в том числе и на глазах с проводимой первично дисцизией задней капсулы. До 2005 г. основное количество операций удаления катаракты у детей выполнялось с имплантацией ИОЛ Т-26. Дисцизия задней капсулы при вторичной катаракте выполнялась цистотомом через парацентез. С 2006 г. имплантировались гибкие модели ИОЛ, что привело к изменению техники выполнения операции при вторичной катаракте: выполнялась дисцизия задней капсулы с частичной витрэктомией через плоскую часть цилиарного тела. С 2010 г. данное вмешательство выполняется по технологии 25 G на аппарате «Millenium». Операция выполняется через порт, установленный через склеру в 4 мм от лимба, без ирригации и не требует наложения швов. По данной технологии выполнено 62 операции у детей в возрасте от 1 до 14 лет. Операция выполнялась в сроки от 4 мес до 3 лет после удаления катаракты.

**Результаты.** В 96% случаев помутнение задней капсулы, требующее хирургического вмешательства, развилось в срок более 5 мес. При выполнении операции по технологии 25 G операционных и послеоперационных осложнений не отмечалось. Повторных помутнений, потребовавших хирургического вмешательства у данной группы пациентов, не отмечено. Острота зрения зависела от возраста и сопутствующей амблиопии.

**Заключение.** Выполнение дисцизии задней капсулы с частичной витрэктомией по технологии 25 G является эффективным и безопасным методом хирургии вторичных катаракт у детей. Учитывая частоту возникновения вторичных катаракт у детей (70—96%), трудности при осмотре и проверке зрения в раннем детском возрасте (до 3—4 лет), особенно в условиях поликлиники, хотелось бы предложить следующее: рассматривать дисцизию задней капсулы 2-м этапом хирургического лечения врожденной катаракты и планировать ее через 6 мес после удаления катаракты.

### ВЫБОР СИЛЫ ИМПЛАНТИРУЕМОЙ ИОЛ ПРИ ХИРУРГИИ ВРОЖДЕННОЙ КАТАРАКТЫ У ДЕТЕЙ 3—4-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Курочкин В.Н., Трилюдина Ю.И., Терехова Т.В.

Краснодарский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, г. Краснодар

В настоящее время большинство хирургов предпочитают имплантацию ИОЛ непосредственно во время выполнения операции по удалению врожденной катаракты. Важным является правильный выбор силы имплантируемой ИОЛ.

**Цель:** оценить рефракционные результаты, полученные после имплантации ИОЛ у детей 3—4-летнего возраста с прооперированной врожденной катарактой в период наблюдения от 3 лет; определить расчетную силу у имплантируемой ИОЛ; оценить зрительные результаты в послеоперационном периоде.

**Материал и методы.** В период с 2007 по 2011 г. было выполнено 28 операций по поводу врожденной катаракты с имплантацией ИОЛ детям в 3—4-летнем возрасте. Ретроспективному анализу подверглись 7 пациентов (12 глаз), проходивших регулярные послеоперационные осмотры в клинике на протяжении не менее 3 лет. Из них с двухсторонней врожденной катарактой было прооперировано 5 пациентов, с односторонней — 2 пациента. В пред- и послеоперационном периоде всем пациентам определяли остроту зрения, внутриглазное давление; проводили рефрактокератометрию, биометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию. Расчет ИОЛ выполнялся по формуле TRK 2. Пациентам в отдаленном послеоперационном периоде выполнялась дисцизия задней капсулы хрусталика.

**Результаты.** Средняя впервые измеренная сферическая послеоперационная рефракция составила +2,43D; средняя разница между впервые измеренной послеоперационной рефракцией и ожидаемой клинической сферической рефракцией была 1,7D; средняя послеоперационная сферическая рефракция через 3 года наблюдения составила —0,34D. У всех пациентов изменение послеоперационной рефракции через 3 года наблюдения произошло в сторону миопии. Через 3 года наибольшая миопическая послеоперационная рефракция составила -4,5D, наибольшая гиперметропическая +2,0D. Слабая степень амблиопии была у 3 пациентов, средняя — также у 3. Глубокая степень амблиопии была у 1 пациента с прооперированной односторонней катарактой.

**Заключение.** У всех пациентов послеоперационная рефракция ожидаемо изменилась в сторону миопии. У 3 пациентов послеоперационная рефракция через 3 года сохранялась гиперметропической, у 4 — слабой миопической. Пациенты с прооперированной двухсторонней катарактой показали схожие во времени изменения послеоперационной рефракции в обоих глазах. Послеоперационная рефракция более 3,0D, полученная в раннем послеоперационном периоде у детей, прооперированных по поводу врожденной катаракты в возрасте 3—4 лет, позволяет избежать раннюю миопизацию в период наблюдения от 3 лет. Разница между ожидаемой и впервые измеренной послеоперационной рефракцией была 1,7D.

### SELECTED RESULTS OF THE KULMBACH OPHTHALMOLOGIC PREVENTION PROJECT (K.O.P.P.)

Gernot Petzold, Wolfgang Haase, Uwe Kämpf

Dresden University of Technology, Department of Psychology, Germany

Since 2001 ophthalmologists and the clinical centre of Kulmbach cooperate in order to implement a prevention project “Early Diagnosis of Amblyopia in Tropicamid Cycloplegia”. Two cross section trials in 2005 and 2008 show differences in the frequency of occurrence regarding strabismus and amblyopia before and after the introduction of preventive ophthalmological care.

Among 695 children in 2005, aged 5 to 7, without early preventive care, strabismus was found by preschool examination in 33 cases (4,8%), supplemented by 5 cured cases (total  $n = 38$ , i.e. 5,6%).

Among 466 children who were subject to early preventive care, the preschool examination in 2008, of the same age as the former ones in 2005, 12 were strabismic (2,6%); however, among 205 children of 2008 without early preventive care there were also 12 strabismic participants (5,8%).

The rate of children with amblyopia is also a question of definition. Children in the age of five and six years attain a median of visual acuity of 1.0 for single optical characters (Landolt rings), however only 0,5 (5 years old) and 0,63 (6 years old) for row optical characters. The standard deviation in each case is one decibel step. If we define a visual acuity of 0,63 or less (single optical characters) regarding at least one eye as an amblyopic condition, so we found in 2005 without preventive care 45 children (6,5%), whereas in 2008 among the participating group without the early prevention we found 14 children from 205 (6,6%) and among 466 children under preventive care there were  $n = 13$  (2,8%).

The rate of strabismus as well as amblyopia remained in the same range in 2005 and 2008 without early preventive care. However for children which took part in early prevention, this rate was diminished by more than 50%

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЛАЗЕРНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ В НЕОНАТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ

Лебедев В.И.<sup>1</sup>, Шаманская Н.Н.<sup>2</sup>, Миллер Ю.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул; <sup>2</sup>КГБУЗ «Алтайская краевая клиническая детская больница», г. Барнаул

В настоящее время одной из причин слепоты и слабо-видения с раннего детства, приводящей к инвалидности по зрению, среди детей Алтайского края становятся РН. В многопрофильной детской больнице КГБУЗ «Алтайская краевая клиническая детская больница» развернуто отделение на 30 коек по выхаживанию недоношенных детей с очень низкой массой тела (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении.

**Цель нашей работы:** анализ результатов лечения активной РН у детей отделения патологии новорожденных и недоношенных Алтайской краевой клинической детской больницы методом транспупиллярной лазеркоагуляции аваскулярных зон сетчатки.

**Материал и методы.** Проанализированы истории болезни недоношенных детей, пролеченных в отделении за 2013 г. Первичный активный скрининг РН проводится врачом-офтальмологом в отделении № 1 патологии новорожденных и недоношенных, для офтальмологических осмотров используется ретинальная педиатрическая камера «RetCam-Shuttle» с углом обзора 130°.

При достижении РН III пороговой стадии или при обнаружении задней агрессивной ретинопатии недоношенных (ЗАРН) проводилась транспупиллярная лазеркоагуляция аваскулярных зон сетчатки по стандартной методике с помощью налобного офтальмоскопа на диодном лазере «Visulas 532s».

**Результаты и обсуждение.** В 2013 г. у 56 (22,31%) младенцев выявлена РН. Из них у 9 детей была РН III стадии, у 4 — IV стадии и у 4 — с ЗАРН. Транспупиллярная лазеркоагуляция аваскулярных зон сетчатки и прилежащих васкуляризованных ретинальных площадей центрального вала с сосудистыми аномалиями и артериовенозными шунтами было проведено у 9 детей (16 глаз). У 4 детей (7 глаз) с ЗАРН после проведения лазеркоагуляции сетчатки развились субтотальные ablationretinae, у остальных 5 детей (4 ребенка с IV стадией РН — 7 глаз и 1 ребенок с III стадией — 2 глаза) процесс стабилизировался и произошел регресс РН.

Дети с ЗАРН имели тяжелую соматическую патологию, длительное время находились на ИВЛ. Все дети с РН и с ЗАРН имели анемию недоношенных 2—3-й степени тяжести. Детям с ЗАРН перед операцией, в связи с наличием анемии недоношенных тяжелой степени, была проведена заместительная гемотрансфузия, что могло усугубить течение РН и привести к субтотальной отслойке сетчатки.

**Выводы.** 1. Результаты наших исследований подтверждают, что экстремально низкая масса тела при рождении является одним из факторов риска развития тяжелых форм РН. 2. Применение лазеркоагуляции сетчатки при РН позволяет стабилизировать патологический процесс и получить регресс РН. 3. Результаты наших исследований подтверждают, что анемия недоношенных является одним из факторов риска развития РН. 4. Проведение гемотрансфузии усугубляет течение РН.

## ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КОМПЬЮТЕРНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Макогон А.С.

ФГБУ «НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний» Сибирского отделения РАН, г. Новокузнецк

Сегодня в связи с широким распространением Интернет-технологий и компьютерной техники появились различные компьютерные программы, предназначенные для проверки остроты зрения. Для того чтобы использовать в офтальмологической практике исследования остроты зрения с помощью компьютерных программ, необходимо убедиться в достоверности получаемых результатов, то есть знать их прогностическую ценность.

**Цель исследования:** оценить прогностическую ценность компьютерного метода исследования остроты зрения у детей с использованием программы «ВИЗУС-ТЕСТ», разработанной нами совместно с сотрудниками Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова (подана заявка на регистрацию программы для ЭВМ в Роспатент).

**Материал и методы.** Проведено исследование остроты зрения у детей в возрасте от 7 до 14 лет, находящихся на консультативном приеме в поликлинике Алтайской краевой офтальмологической больницы, с добровольного согласия родителей. Всего обследовано 156 детей, исследована острота зрения 312 глаз. Вначале всем испытуемым проводилось компьютерное исследование остроты зрения каждого глаза с использованием программы «ВИЗУС-ТЕСТ», затем с помощью стандартной методики (проектор знаков). Результаты фиксировались в сводной таблице. Была рассчитана прогностическая ценность компьютерного метода исследования.

**Результаты исследования.** С помощью стандартной методики установлено снижение остроты зрения в 256 глазах из 312, в 56 глазах снижение остроты зрения отсутствовало. При использовании компьютерного метода исследования получены следующие результаты: снижение остроты зрения обнаружено в 249 из 256 глаз, выявленного стандартным методом, а в 63 из 312 глаз снижение остроты зрения не выявлено.

Далее была рассчитана прогностическая ценность положительного результата (positive predictive value — PPV) компьютерного метода определения остроты зрения с использованием программы «ВИЗУС-ТЕСТ».

Расчет производился по формулам с использованием теоремы Байеса:  $PPV = (Se \times P) \div [(Se \times P) + (1 - Se) \times (1 - P)]$ , где Se — чувствительность метода, P — распространенность патологии. Расчеты показали, что прогностическая ценность положительного результата (PPV) компьютерного метода исследования остроты зрения у детей с использованием программы «ВИЗУС-ТЕСТ» составляет 99,2%.

**Вывод.** Метод компьютерного исследования остроты зрения у детей с использованием программы «ВИЗУС-ТЕСТ» обладает высокой прогностической ценностью положительного результата (99,2%), следовательно, пригоден для его применения офтальмологами в качестве скрининга для выявления лиц со сниженной остротой зрения.

## ГЛАЗНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПОПЛАЗМИНОГЕ- НЕМИИ

Маркова Е.Ю., Горбунова Е.Д.

Морозовская детская городская клиническая больница,  
г. Москва

**Цель работы:** изучение глазных проявлений фиброзного конъюнктивита (ФК) — крайне редкого заболевания, встречающегося с частотой 1,6:1 000 000.

**Материал и методы.** Обследованы 2 ребенка в возрасте 1,5 и 2 лет. Диагноз «ФК обоих глаз. Дефицит плазминогена» подтвержден анамнезом, данными клинического и гистологического обследований, результатами анализа крови (снижение концентрации плазминогена в сыворотке крови до 20 и 5%; удлинение тромбинового времени до 37,2 и 39,5 сек). У обоих детей заболевание манифестировало в возрасте нескольких месяцев легким покраснением глаз и наложениями на конъюнктиве век. Симптоматика носила неуклонно нарастающий характер, несмотря на проводимое лечение. У одного ребенка один глаз был энуклеирован по месту жительства в связи с эндофтальмитом (исход перфорации язвы роговицы).

**Результаты.** В посеве с конъюнктивы выявлен коагулазонегативный стафилококк IV ст. Все 4 случая характеризовались односторонней симптоматикой (экстраокулярная зона 4 глаз) — выраженным отеком и гиперемией век; массивными, плотными, с сероватым оттенком мембранами на конъюнктиве век; слизисто-гнойным отделяемым. Свободные от мембран участки конъюнктивы отечны и гиперемированы. В 2 случаях (по одному глазу у каждого ребенка) сформировалась кратерообразная язва роговицы, доходящая до средних слоев стромы с выраженным перифокальным отеком. В одном случае (1 глаз) диагностирован кератит травматического генеза без признаков изъязвления.

На обоих глазах с угрозой перфорации провели криокоагуляцию инфильтрата роговицы и частичное удаление пленчатых мембран методом ирригации (гистологическое исследование позволило выявить соединительнотканную мембрану с очагом фиброза, лимфо-лейкоцитарно-клеточной воспалительной инфильтрацией и очагами дисплазии плоскоклеточного эпителия конъюнктивы).

Местная терапия включала инстилляцию моксифлоксацина 0,5%, фибринолитиков, цитостатиков, эпителизирующих и рассасывающих препаратов. Внутрь были назначены антигистаминные средства. Рекомендовано использование лечебной контактной линзы и курс заместительной терапии свежезамороженной плазмой. После проведения комплексного лечения отмечена некоторая положительная динамика — отек и гиперемия век, наложения на конъюнктиве уменьшились, на глазах с язвой роговицы сформировалось помутнение.

Необходимо отметить, что более грубое поражение тканей с генерализацией процесса, тяжелое течение ФК, менее длительный эффект лечения имели место у ребенка с более низкой концентрацией плазминогена в сыворотке крови, в связи с чем этот показатель целесообразно рассматривать в качестве прогностического критерия заболевания.

**Заключение.** Учитывая, что в мире до сих пор не существует общепринятого подхода к лечению ФК, все случаи этого редкого заболевания представляют несомненный интерес и подлежат тщательному анализу и учету.

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РЕТИНОБЛАСТОМОЙ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ БУЗ ОО «КЛИНИЧЕСКАЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМ. В.П. ВЫХОДЦЕВА»

Матненко Т.Ю.<sup>1</sup>, Лебедев О.И.<sup>1</sup>, Суров А.В.<sup>1</sup>, Волчкович Л.А.<sup>2</sup>, Калгушкин И.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Омск; <sup>2</sup>БУЗ ОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В.П. Выходцева», г. Омск

**Введение.** Ретинобластома является заболеванием, выявляемым в раннем возрасте. Ретинобластома несет с собой серьезный прогноз для зрения и для жизни пациентов. В настоящее время выражена тенденция к росту заболеваемости ретинобластомой, что вызывает интерес к изучению данной патологии.

**Цель исследования:** изучить заболеваемость ретинобластомой за последнее десятилетие в Омской области.

**Материал и методы.** Нами проанализированы истории болезней пациентов с диагнозом «ретинобластома», проходивших лечение в стационаре детского отделения БУЗ ОО «Клиническая офтальмологическая больница им. В.П. Выходцева», а также выписки из амбулаторных карт пациентов с диагнозом «ретинобластома», направленных для оказания высокотехнологичной медицинской помощи в ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России за период с 2004 по 2013 гг. Всем пациентам проведено стандартное офтальмологическое обследование, в том числе офтальмоскопия и эхоскопия. Наша больница является единственной клиникой на территории города и области, оказывающей специализированную офтальмологическую помощь, следовательно, данные по нашей клинике объективно отражают заболеваемость ретинобластомой в Омской области.

**Результаты.** За 10 лет в нашу клинику обратились 17 пациентов с диагнозом «ретинобластома». Рождаемость в год в среднем по Омской области составляет 20 000 новорожденных. За исследуемый период выявлялось 1—2 случая ретинобластомы, что соответствует современному положению данного показателя: 1 случай на 10 000 — 17 000 новорожденных. Все обратившиеся пациенты были в возрасте до 2 лет: 2 детей — до 1 года, 11 детей — в 1 год, 4 — в 2 года. Из них 11 мальчиков, 6 девочек. В одном случае заболевание носило семейный характер — новообразование было выявлено у брата и сестры. В 2 случаях диагностирована двусторонняя ретинобластома.

В большинстве случаев детям была выполнена энуклеация, так как размеры опухоли не позволили направить их на органосохранное лечение. За изучаемый 10-летний период в НИИ глазных болезней им. Гельмгольца с диагнозом «ретинобластома» были направлены 3 детей. У 2 новообразования появились в парном глазу после энуклеации глаза по поводу ретинобластомы.

**Заключение.** За исследуемый период все случаи ретинобластомы выявлены в возрасте до 30 мес, что может свидетельствовать о врожденном характере заболевания. Билатеральная ретинобластома выявлена в 2 случаях, что составляет небольшой процент (12%). Среди заболевших преобладали мальчики в соотношении 2:1. Показатель заболеваемости ретинобластомой в Омской области не превышает данный показатель по данным мировой статистики.

**СИНДРОМ МЕБИУСА**

Матросова Ю.В.

Тамбовский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, г. Тамбов

**Введение.** Синдром Мебиуса — это редкая врожденная аномалия, причиной развития которой является аплазия ядер VI, VII, VIII, IX, XII черепно-мозговых нервов и имеющая глазные и общие проявления. Характерные глазные проявления — сходящееся косоглазие (реже ортотропия в первой позиции взора), вынужденное положение головы и отсутствие отведения.

В отечественной литературе данный синдром упоминается крайне редко вследствие его редкой встречаемости.

**Цель:** проанализировать опыт лечения ребенка с синдромом Мебиуса.

**Материал и методы.** Пациентка П., 1998 года рождения, обратилась с жалобами на косоглазие. Девочка наблюдается у невролога по поводу паралича лицевого нерва справа. Во время осмотра выявлена асимметричная эзотропия — оба глаза отклонены кнутри, угол девиации справа 15° по Гиршбергу, слева 12°, резко положительный тракционный тест с двух сторон, лагофталм 3—4 мм справа и вынужденное положение головы. При обследовании выявлено: острота зрения ОД 0,1 н/к, острота зрения OS 0,65 н/к и монокулярный характер зрения.

Учитывая наличие эзотропии и вынужденного положения головы пациентке было рекомендовано хирургическое лечение. В такой ситуации обоснованным является сочетание ослабления внутренней прямой и усиления наружной прямой мышц. Для уменьшения травматизации тканей в ходе операции (для этой патологии характерно реактивное течение послеоперационного периода) усиление выполнено методом срединной дубликатуры.

**Результаты.** Первым этапом пациентке на правом глазу была выполнена рецессия внутренней прямой мышцы 5 мм, срединная дубликатура наружной прямой мышцы 8 мм и транспозиция верхней и нижней прямых мышц методом срединной дубликатуры.

Ранний послеоперационный период протекал с выраженной воспалительной реакцией, пациентка была выписана на 4-й день с правильным положением глаза и головы. Острота зрения OD 0,3 н/к, а OS 0,5 н/к.

Левый глаз был прооперирован через 5 мес после правого в том же объеме за исключением усиления наружной прямой мышцы. Учитывая асимметричность девиации, срединная дубликатура сделана 7 мм. Пациентка выписана на 4-й день с ортотропией в первой позиции взора.

Через 1 мес после второго этапа операции положение глаз сохранялось правильным, острота зрения OD 0,3 н/к, OS 0,7 н/к, появилось бинокулярное зрение с 2 м.

**Заключение.** Проанализировав этот случай, мы сделали вывод, что хирургическое лечение эзотропии, особенно в сочетании с вынужденным положением головы, при синдроме Мебиуса является обоснованным как с косметической, так и с функциональной целью. Оптимальный объем проводимой хирургии позволяет наиболее полно реабилитировать пациента и получить хороший результат, однако выбор хирургической тактики должен быть индивидуальным.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА CIANCIA'S У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

Мосин И.М., Бесланеева М.Б., Неудахина Е.А., Балаян И.Г., Расулова С.Г.

Российская медицинская академия последиplomного образования; Тушинская детская городская больница, г. Москва

Синдром *Ciancia's* — форма эзотропии, обнаруживаемая в первые месяцы жизни, не сочетающаяся с какими-либо неврологическими отклонениями. Синдром *Ciancia's* характеризуется девиацией, превышающей 35°, ограничением отведения глаза к виску, поворотом головы в сторону фиксирующего глаза в положении приведения, нистагмом при абдукции. Из-за вынужденного положения головы и нарушения абдукции синдром *Ciancia's* нередко интерпретируют как паралич VI нерва, что обуславливает неадекватное лечение младенцев, приводя к необратимым функциональным нарушениям вследствие зрительной депривации.

**Цель работы:** оценить отдаленные результаты хирургического лечения синдрома *Ciancia's* у детей в возрасте 7—15 мес.

**Материал и методы.** Проанализированы результаты наблюдения 20 детей с синдромом *Ciancia's*, выявленным в возрасте до 12 мес жизни. Обследование включало: скиаскопию, авторефрактометрию, биомикро- и офтальмоскопию, регистрацию ЗВП. Хирургическое лечение косоглазия было проведено в возрасте 7—15 мес. Девиация до операции составляла 35—60° по Гиршбергу. Период наблюдения варьировал от 2 до 16 лет.

**Результаты.** Всем детям с синдромом *Ciancia's* до операции в течение 2—6 мес проводили попеременную окклюзию, при наличии аметропии — очковую коррекцию с 5,5—12 мес. Хирургическое лечение проводили только тем детям, у которых после 2—6 мес применения окклюзии удавалось достичь симметричных амплитудно-временных показателей P100 ЗВП обоих глаз.

20 младенцам выполнили двустороннюю миопластику внутренней прямой мышцы. После 1-й операции ортотропия отмечалась у 12 детей, гипозэффект (эзотропия от 7 до 15°) — у 8. Во время операции у всех детей обнаружили значительные утолщение и ограничение тракции пинцетом кнаружи внутренней прямой мышцы. После операции у всех младенцев восстановилась нормальная абдукция.

Детей с ортотропией обследовали ежеквартально, контролируя симметричность функций при помощи ЗВП. При анизотропии, наряду с очковой или контактной коррекцией, применяли окклюзию лучшего глаза на 1—4 ч. Рецидив заболевания через 3—8 мес после операции отмечался у 5 детей. У 13 младенцев через 4—10 мес были предприняты дополнительные миопластика или рецессия одной из прямых мышц. В возрасте 3—4 лет у всех детей острота зрения варьировала от 0,8 до 1,0. Ортотропия отмечена у 13 (65%) детей, эзофория — у 4 (20%), эзо- или экзотропия — у 3. Бинокулярное зрение сформировалось самопроизвольно (без диплоптики) у 9 (45%) детей.

**Вывод.** Хирургическое лечение эзотропии у младенцев с синдромом *Ciancia's* в возрасте 7—15 мес целесообразно, так как позволяет сформировать удовлетворительное положение глаз и высокие зрительные функции у 85% и 45% детей соответственно.

## РЕГУЛЯЦИЯ КРОВОТОКА В СОСУДАХ БАСЕЙНА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Николаева Г.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

Исследования ауторегуляции кровотока у новорожденных малочисленны и в основном проводились на животных. Ряд авторов отрицают ауторегуляцию кровотока у недоношенных детей [A. Alm, A. Bill, 1972; P. Hardy, 1996; P. Kulkarni, 2002; O. Pryds, 1989; P. Sapieha, 2010].

По нашим данным, у недоношенных детей с нормально завершившимся васкулогенезом сетчатки до 30-й недели постконцептуального гестационного возраста (ПКВ) регулирует кровоток в сетчатке гиперкапнический механизм, гипероксический механизм начинает превалировать с 30-й недели, и устойчиво работает с 31—32-й недели ПКВ [Г.В. Николаева, Е.И. Сидоренко, 2010—2013]. То есть после 30-й недели ПКВ гипероксия приводит к артериоспазму сетчатки. До 30-й недели приток оксигенированной крови к сетчатке не регулируется.

**Цель:** исследовать ауторегуляцию кровотока в сосудах глаза и ЦНС у глубоконедоношенных детей.

**Материал и методы.** Обследовано 18 детей, рожденных на 24—25-й неделе гестации с массой  $763 \pm 138$  г. С 25 по 30-ю неделю ПКВ сопоставлены показатели  $pO_2$  и  $pCO_2$  капиллярной крови с показателями индекса резистентности передней мозговой артерии (IRпма) по данным доплерографии. Офтальмоскопический скрининг проведен с 29—30-й недели ПКВ. В 100% случаев отмечалось раннее развитие ретинопатии недоношенных (РН) (32—33-я неделя ПКВ), с локализацией в заднем полюсе глазного яблока (РН II+ с локализацией в I—II зоне — 53,5%, задняя агрессивная РН — 37,5%).

**Результаты.** В период с 25 по 30-ю неделю ПКВ не выявлено механизмов ауторегуляции кровотока на изменение уровня  $pO_2$ . На 1-й и 2-й неделе жизни отмечалась гипоксемия —  $pO_2$  ниже нормы:  $39,6 \pm 4,6$  мм рт. ст. и  $37,7 \pm 3,6$  мм рт. ст. соответственно. Но кровоток в передней мозговой артерии носил спастический характер, IRпма составил  $0,82 \pm 0,03$  на 25-й неделе и  $0,85 \pm 0,04$  на 26-й неделе ПКВ.  $pCO_2$  на первых неделях жизни было в пределах нормальных значений: на 25-й неделе  $38,8 \pm 6$  мм рт. ст.; на 26-й неделе ПКВ  $39,8 \pm 4$  мм рт. ст. На 27—30-й неделе ПКВ уровень  $pO_2$  соответствует нижней границе нормы. Стойкое повышение уровня  $pCO_2$  отмечается с 27-й недели ПКВ:  $46,8 \pm 6$  мм рт. ст., и превышает нормальные значения с 28-й недели, достигая  $48 \pm 8$  мм рт. ст. Достоверная разница с показателями первых дней жизни отмечается на 28, 29 и 30-й неделе ПКВ ( $p < 0,05$ ). С 28-й недели ПКВ на фоне устойчивой гиперкапнии средние показатели IRпма снижаются ниже критических значений ( $< 0,8$ ).

**Заключение.** В исследуемой группе детей до 30-й недели ПКВ ауторегуляция кровотока в бассейне внутренней сонной артерии на изменение уровня  $pO_2$  не выявлена. Отмечена тенденция к гипоксемии. Резкое и устойчивое нарастание гиперкапнии с 28-й недели ПКВ приводит к снижению резистентности, увеличению калибра сосудов, притоку крови к тканям, «глазной гиперемии» и в конечном итоге, раннему развитию РН.

## УРОВЕНЬ ГЛИКЕМИИ КАК ФАКТОР РИСКА РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Николаева Г.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, г. Москва

У недоношенных детей на первых неделях жизни существует высокий риск гипергликемии, связанный с незрелостью эндогенных регуляторных механизмов и тяжелым соматическим состоянием ребенка [Н.П. Шабалов, 2009; Г.В. Яцык, 2008; F. Bagnoli, 2013; K. Heimann, 2013; A.J. Le Compte, 2012; S. Mohamed, 2013]. Наряду с гипероксией, часть авторов относит к факторам риска ретинопатии недоношенных (РН) гипергликемию в раннем неонатальном периоде [Н.Н. Володин, С.Э. Аветисов, С.В. Сдобникова, 2005; Д.О. Иванов, 2011; S.P. Hays, 2006; S. Mohamed, 2013]. Существует мнение, что перmissive гипергликемия на первых неделях жизни не приводит к увеличению смертности и заболеваемости детей [H.S. Yoo, 2013].

**Цель:** изучить значение уровня гликемии в неонатальном периоде для развития РН.

**Материал и методы.** Исследование проведено на базе отделения реанимации и интенсивной терапии № 2 ГБ № 8 г. Москвы. В 1-ю исследуемую группу вошли дети, рожденные на сроке гестации  $28,6 \pm 1,4$  недели с массой тела  $1162 \pm 322$  г ( $n = 60$ ). 2-ю группу составили дети, рожденные на 25—27-й неделе гестации с массой  $898 \pm 154$  г ( $n = 15$ ). Оценивали уровень глюкозы в капиллярной крови по данным анализа кислотно-основного состояния крови (КОС) на газоанализаторах на протяжении первых 3 недель жизни ребенка.

По итогам офтальмологического скрининга в 1-й группе детей выделены 2 подгруппы: 1-я — без развития РН ( $n = 24$ ), 2-я — с развитием ( $n = 36$ ). В группе глубоконедоношенных детей (2-я группа) РН развилась в 100% случаев. Сравнивали показатели гликемии у детей с РН с самопроизвольным регрессом (7 случаев) и потребовавших коагуляции сетчатки (8 случаев).

Расчеты проведены с помощью пакета STATISTICA 6, использованы ранговые непараметрические критерии Вилкоксона и Манна—Уитни.

**Результаты.** Средние значения глюкозы в капиллярной крови за весь период исследования, медиана, 25 и 75 перцентили в 1-й исследуемой группе составили: в подгруппе без развития РН  $7,43 \pm 2,6$  ммоль/л (7,4 ммоль/л; 5,4 ммоль/л; 9,2 ммоль/л); в подгруппе с развитием РН  $5,95 \pm 2,2$  ммоль/л (5,4 ммоль/л; 4,4 ммоль/л; 6,7 ммоль/л). Во 2-й группе глубоконедоношенных показатели гликемии составили  $7 \pm 2,6$  ммоль/л (6,5 ммоль/л; 5,0 ммоль/л; 9,5 ммоль/л). Статистически значимого различия исследуемого параметра между группами сравнения не получено ( $p > 0,05$ ).

Попарное сравнение значений уровня гликемии в исследуемых группах на разных сроках гестационного возраста, сравнение показателей в группе глубоконедоношенных детей на разных сроках гестационного возраста между подгруппами с самопроизвольным регрессом РН и коагуляцией сетчатки не выявило статистически значимого различия.

**Заключение.** Не получено убедительных данных о связи эпизодов гипергликемии в неонатальном периоде с развитием РН.

**ВАРИАНТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМОЙ**

Овчинникова А.В.

Морозовская детская городская клиническая больница, г. Москва

**Целью** нашей работы стал анализ результатов хирургического лечения врожденной глаукомы с использованием в ходе антиглаукомной операции (АГО) непроникающего компонента.

**Материал и методы.** Обследованы 15 детей (25 глаз) в возрасте от 3 до 7 мес с врожденной глаукомой в развитой (17 глаз) и в далекозашедшей стадии (8 глаз). На 4 глазах развитая глаукома сочеталась с полной катарактой. Внутриглазное давление (ВГД) на гипотензивном режиме колебалось от 27 до 33 мм рт. ст., диаметр роговицы — от 12,5 до 14,0 мм. Длина глазного яблока находилась в диапазоне 22,4—24,8 мм. Изменения глазного дна включали деколорацию диска зрительного нерва и объемную экскавиацию.

В ходе АГО обнажали участок трабекуло-десцеметовой мембраны (ТДМ), добивались появления фильтрации внутриглазной жидкости и снижения офтальмотонуса до 9—10 мм рт. ст., затем вскрывали переднюю камеру. У 2 детей (4 глаза) была выполнена комбинированная операция, сочетающая проведение АГО с обнажением ТДМ, до этапа вскрытия передней камеры, после чего через роговичные тоннели удаляли врожденную катаракту, оставляя интактной заднюю капсулу хрусталика.

Заканчивали хирургическое вмешательство стандартным завершением АГО.

**Результаты и обсуждение.** Операции и послеоперационный период протекали без осложнений. На 18 глазах сформировались тонкостенные аваскулярные фильтрационные подушки — разлитые (15 глаз) и плоские (3 глаза). При последнем осмотре (через 6—12 мес после операции) ВГД находилось в пределах 16-19 мм рт. ст. У детей с афакией через 3 мес произведена ИАГ-лазерная дисцизия задней капсулы хрусталика по поводу вторичной катаракты.

Особый интерес представляют результаты лечения детей с комбинированной патологией, так как существуют данные о высокой частоте срыва гипотензивного эффекта АГО при удалении катаракты вторым этапом на глазах с компенсированной глаукомой.

На наш взгляд выполнение заключительного этапа АГО на фоне низких значений ВГД предотвращало выпадение радужки в операционную рану, что играло важную роль в профилактике цилиохориоидальной отслойки. Удаление катаракты при сохранной ТДМ выступало дополнительным фактором правильного положения радужки в процессе комбинированного вмешательства. Гладкое течение раннего послеоперационного периода облегчало формирование хирургического пути оттока и поддерживало его функцию в отдаленные сроки.

**Заключение.** Таким образом, двухэтапное вскрытие передней камеры в ходе АГО у детей младшего возраста с врожденной глаукомой способствует гладкому течению операции и послеоперационного периода, становлению и пролонгированию гипотензивного эффекта, а у детей с сочетанием врожденной катаракты и глаукомы помогает не только обеспечить прозрачность оптических сред, но и сохранить нормотонию.

**ВЫСОКОЧАСТОТНОЕ ЭЛЕКТРОСВАРИВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АБЛАСТИКИ ЭНУКЛЕАЦИИ ПРИ РЕТИНОБЛАСТОМЕ**

Пасечникова Н.В., Боброва Н.Ф., Науменко В.А., Сорочинская Т.А., Левицкий И.М.

ГУ «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В.П. Филатова НАМН Украины», Одесса, Украина

Единственным методом сохранения жизни ребенку с далекозашедшей стадией ретинобластомы (РБ) является энуклеация. Наличие инвазии зрительного нерва значительно ухудшает жизненный прогноз, поэтому к этапу невротомии предъявляются требования максимальной абластики, что обуславливает поиск новых технологий энуклеации.

**Цель:** разработка нового способа энуклеации при далекозашедших стадиях РБ для повышения абластики.

**Материал и методы.** Разработан новый способ, заключающийся в энуклеации глазного яблока с РБ и дополнительной невротомией орбитального фрагмента зрительного нерва методом высокочастотной электро-сварки биологических тканей (ВЭБТ) для пересечения сосудисто-нервного пучка.

По разработанной методике выполнено 32 первичные энуклеации у 32 детей в возрасте от 3 месяцев до 6 лет (средний возраст  $18,5 \pm 16,8$  мес) по поводу РБ:  $T_3$  — 25 глаз,  $T_4$  — 7 глаз. Отдаленные результаты прослежены у 18 детей в сроки от 6 до 49 мес (в среднем  $17,8 \pm 12,3$  мес).

**Результаты.** Использование ВЭБТ позволило избежать кровотечения при пересечении сосудисто-нервного пучка зрительного нерва с последующим развитием отека тканей, гематомы, что дало возможность сократить время хирургического вмешательства, а также хорошо визуализировать орбитальный участок зрительного нерва для его дополнительного резецирования также с применением ВЭБТ. Осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось.

Диагноз РБ, по данным патогистологического исследования, был верифицирован во всех случаях, при этом инвазия оболочек глаза и зрительного нерва была выявлена на 8 глазах: в хориоидею — 3, в переднюю камеру — 3, в решетчатую пластинку зрительного нерва — 7, до места хирургического пересечения сосудисто-нервного пучка — 1. В дистальном конце дополнительно резецированного орбитального фрагмента зрительного нерва клеток РБ не обнаружено ни в одном случае. Всем пациентам с инвазией зрительного нерва или оболочек глаза проведено 6 курсов системной химиотерапии.

Продолженного роста опухоли, рецидива в орбите, отдаленных метастазов в отдаленном периоде наблюдения не выявлено. Деформации и рубцовых изменений конъюнктивальной полости не наблюдалось. У всех детей отмечен хороший косметический эффект при регулярной смене протеза.

**Заключение.** Разработанный способ энуклеации глазного яблока с дополнительной невротомией путем применения метода ВЭБТ для пересечения сосудисто-нервного пучка зрительного нерва повышает абластику операции. Исключение кровотечения из а. ophthalmica позволяет хорошо визуализировать ткани орбиты, сокращает длительность и травматичность операции.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Петрачкова М.С., Жукова О.В., Мальцева И.А., Золотарев А.В.

Самарская клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского, НИИ глазных болезней Самарского государственного медицинского университета, г. Самара

Для предотвращения слепоты от ретинопатии недоношенных (РН) необходима система наблюдения за недоношенными детьми, позволяющая своевременно диагностировать заболевание и проводить лечение. Однако недостаточная обеспеченность кадрами и оборудованием, рассредоточение пациентов по разным больницам часто не позволяет делать это эффективно.

**Цель:** анализ современного состояния офтальмологической помощи недоношенным новорожденным в Самарской области.

**Материал и методы.** Недоношенных новорожденных в Самарской области выхаживают в трех учреждениях: перинатальный центр областной клинической больницы г. Самары, отделение неонатальной патологии Самарской городской детской клинической больницы № 1 им. Н.Н. Ивановой и перинатальном центре городской больницы № 5 г. Тольятти. В течение длительного времени укомплектовать эти больницы кадрами врачей-офтальмологов не удавалось. Для решения проблемы диагностики и лечения детей с РН в Самарской области в 2011 г. был создан кабинет по выявлению и динамическому наблюдению детей с РН, функционирующий на базе детского отделения СОКОБ им. Т.И. Ерошевского, имеющий в своем штате 3 врачей-офтальмологов и 2 медицинских сестер, оснащенный педиатрической ретинальной камерой RetCam Shuttle. Врачи кабинета осматривают недоношенных как в кабинете, так и в отделениях выхаживания недоношенных детей больницы г. Самары. В г. Тольятти недоношенные, находящиеся в стационаре, осматриваются врачом-офтальмологом перинатального центра. Мониторинг за дальнейшим течением развития РН осуществляется в кабинете. Обследованию подлежат все дети группы риска, выписавшиеся из стационара. Поскольку оснащение всех отделений выхаживания недоношенных лазером для выполнения лазерной коагуляции сетчатки (ЛКС) является экономически необоснованным, лечение пороговых стадий проводится на базе 1-й городской детской клинической больницы им. Н.Н. Ивановой г. Самары, куда госпитализируют нуждающихся детей. При необходимости проведения ЛКС детям, находящимся на стационарном лечении, врачи кабинета выезжают с оборудованием в стационар, в котором находится ребенок.

**Результаты.** За период 2012—2013 гг. осмотрен 621 недоношенный ребенок. РН различных стадий была диагностирована у 19,4% (121 ребенок), из них пороговые стадии были у 12,4% (15 детей). Эффективность лазерного лечения составила 87% (регресс у 13 детей).

**Заключение.** В условиях рассредоточения недоношенных детей в разных больницах целесообразно создание специального подразделения диагностики и лечения РН на базе детского офтальмологического отделения и лазерной операционной в педиатрическом стационаре для обеспечения эффективной диагностики, своевременного лечения и последующего наблюдения за детьми с РН.

## РОЛЬ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА В РАЗВИТИИ ПОРОГОВЫХ СТАДИЙ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Петрачкова М.С.<sup>1</sup>, Сайдашева Э.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ОГБУЗ «Областной перинатальный центр», г. Томск; <sup>2</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

**Введение.** Вопросы совершенствования оказания медицинской помощи новорожденным, особенно глубоко недоношенным детям, являются приоритетным направлением развития здравоохранения Томской области. В рамках национального проекта «Здоровье» в 2011 г. в Томске был открыт Областной перинатальный центр (ОПЦ), за 2 года работы которого изменились некоторые основные показатели деятельности: на 6% увеличилось число родов, в том числе на 24% преждевременных, и в результате улучшения качества неонатальной помощи повысилась выживаемость глубоконедоношенных новорожденных. Как следствие, зарегистрирован рост в 2,4 раза (с 28 до 68 детей) количества детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении. Известно, что данная категория пациентов составляет группу высокого риска развития тяжелых прогрессирующих форм ретинопатии недоношенных (РН).

**Цель исследования:** изучить влияние степени зрелости новорожденного — гестационного возраста (ГВ) и МТ при рождении на частоту развития тяжелых форм РН и оценить эффективность лазерного лечения в условиях Томского ОПЦ.

**Материал и методы.** За период 2011—2013 гг. офтальмологическому скринингу подлежали 480 недоношенных новорожденных группы риска. Офтальмоскопия глазного дна осуществлялась с помощью педиатрических ретинальных камер RetCam 3 и RetCam-Shuttle. Мониторинг за развитием РН проводили в соответствии с приказом Минздрава РФ № 442н, при выявлении показаний выполняли транспупиллярную лазеркоагуляцию сетчатки (ЛКС) с помощью лазера «Алком-медика» (длина волны 810 нм) через налобный бинокулярный офтальмоскоп.

**Результаты.** Среди обследованных детей РН была диагностирована у 72 (15%) пациентов. Из них прогрессирование заболевания до тяжелых форм, требующих проведения лазерного лечения, выявлено у 22 (29,3%) детей, которые и составили группу исследования. 18 (81,8%) детей имели пороговую стадию РН и только у 4 (18,2%) развилась задняя агрессивная форма. ГВ исследуемых больных варьировал от 25 до 31-й недели и МТ при рождении составила от 590 до 1680 г. В зависимости от ГВ пациенты распределились следующим образом: 25—26 нед — 3 (13,6%) ребенка, 27—28 нед — 14 (63,7%) детей и 29—31 нед — 5 (22,7%). В зависимости от МТ при рождении показатели были следующими: с ЭНМТ — 8 (36,4%) детей, с очень низкой МТ — 13 (59,1%) и 1 (4,5%) ребенок из двойни имел МТ более 1500 г. ЛКС была выполнена 20 пациентам (19 глаз), родители 2 детей отказались от данного вида лечения. Эффективность лазерного лечения составила 85%.

**Заключение.** Развитие тяжелых форм РН в абсолютном большинстве случаев (77,3%) зарегистрировано в группе глубоконедоношенных детей (ГВ до 29 нед и МТ при рождении до 1500 г), что соответствует данным других исследователей.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИОННОГО И СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ТЕНОНОВОЙ КАПСУЛЫ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ МИОПИЕЙ**

Петров С.А., Воркутова О.В.

Кафедра глазных болезней ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия», г. Тюмень

Детей с врожденной патологией органа зрения ежегодно становится все больше. По мнению Г.А. Моисеевой и О.Ю. Колесникова (2011), инвалидность по поводу врожденной патологии устанавливается чаще в возрасте до 3 лет, а по поводу аномалии рефракции — в дошкольном возрасте. Патологическим изменениям при врожденной патологии подвержены все ткани глаза, и не последнюю роль занимает фиброзная оболочка глазного яблока, прижизненное изучение которой стало возможным при ее получении во время различных хирургических вмешательств, а также на примере гистологически схожей оболочки — теноновой капсулы.

**Цель:** изучить популяционный и субпопуляционный состав теноновой капсулы у детей с врожденной, рано приобретенной и приобретенной в школьном возрасте миопией.

**Материал и методы.** Исследована теноновая капсула методом проточной цитометрии с помощью моноклональных антител к дифференцировочным антигенам у детей с врожденной (6 глаз), рано приобретенной (5 глаз) и приобретенной в школьном возрасте (7 глаз) миопией.

**Результаты.** В ходе исследования обнаружено, что клеточный состав теноновой капсулы детей с врожденной миопией беднее такового теноновой капсулы у детей с миопией, приобретенной в раннем и школьном возрасте. Снижено число активированных фибробластов, дендритных клеток, тучных клеток, в том числе активированной субпопуляции, моноцитов, а снижение числа эндотелиальных клеток и их активированной субпопуляции достоверно различимы ( $p < 0,05$ ) относительно теноновой капсулы при миопии, приобретенной в школьном возрасте. Повышено только количество активированной субпопуляции моноцитов с достоверностью  $p < 0,01$  для миопии рано приобретенной и  $p < 0,05$  — для миопии, приобретенной в школьном возрасте. Данные результаты вполне могут обосновывать разницу величины переднезаднего размера (ПЗР) глазного яблока — при врожденной миопии ПЗР превышает с достоверностью  $p < 0,001$  данный показатель для миопии приобретенной независимо от степени близорукости. Ко всему прочему, для врожденной миопии более характерен рост глазного яблока за счет увеличения заднего отрезка глаза ( $p < 0,05$  — достоверность различия с миопией рано приобретенной и  $p < 0,001$  — с миопией, приобретенной в школьном возрасте).

**Заключение.** Биомеханические свойства фиброзной капсулы при миопии значительно меняются, что особенно выражено в случае врожденной миопии. Причинами этому послужили структурные и трофические нарушения, выявляемые на тканевом, клеточном и даже популяционном и субпопуляционном уровнях. Использование клеточных технологий может позволить выявить причины и механизмы этих нарушений и разработать более эффективные методы профилактики и патогенетического лечения миопии.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДЕТСКОЙ БЛИЗОРУКОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Поболь-Солонко О.Л., Марченко Л.Н., Иванова В.Ф., Далидович А.А.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Актуальность.** Близорукость остается одной из наиболее актуальных проблем офтальмологии. Около 1,6 млрд человек в мире имеют миопию и другие аномалии рефракции. По прогнозам, к 2020 г. 2,5 млрд человек будут страдать от близорукости.

**Цель исследования:** установить распространенность близорукости в структуре офтальмологической патологии у детей в Республике Беларусь.

**Материал и методы.** Проанализированы данные отчетов главных внештатных детских офтальмологов областей республики и г. Минска за период 2001—2007 гг., опубликованных материалов главного внештатного детского офтальмолога с информацией за период 2008—2012 гг., а также исследована структура приема больных в городском детском офтальмологическом консультативно-диагностическом центре (ГДОКДЦ) в 2001—2012 гг.

**Результаты.** В 2002 г. численность детского населения от рождения до 18 лет в Республике Беларусь составляла 1 716 634 (17,3% от общего количества населения РБ). За период с 2008 по 2012 гг. общее количество детей составило в среднем  $1\ 800\ 500,6 \pm 546,4$  человек (около 19% от общего числа населения РБ).

Количество детей, находящихся на диспансерном учете с патологией органа зрения, увеличилось за изучаемый период с 2,3 до 2,56% от общего числа детей в Республике Беларусь.

По состоянию на 2012 г. близорукость по-прежнему находится на первом месте по причине слабости зрения у детей.

В структуре приема больных ГДОКДЦ в 2001 г. среди первичных больных преобладали пациенты с аномалиями рефракции — 27,4%, из них миопия была выявлена у 29,8%. В 2012 г. у детей с заболеваниями органа зрения аномалии рефракции составляли 41,2%, из них близорукость — 43,8%, при этом преобладающее число детей с миопической рефракцией имело близорукость или высокой степени, или врожденную, детей с близорукостью слабой степени на приеме не было.

На приеме у офтальмологов в поликлинике среди посещений ежегодно в среднем бывает более 50% детей с миопией.

Среди столичных жителей увеличивается количество детей с близорукостью. В 2001 г. в г. Минске было зарегистрировано 15 704 ребенка с миопией. Миопическая рефракция в 2012 г. в г. Минске была определена у 26 732 детей.

Среди детей, состоящих на диспансерном учете с заболеваниями органа зрения, количество лиц с миопией увеличилось более чем в 4 раза — от 16% в 2002 г. до 65% в 2012 г., при этом у детей школьного и подросткового возраста (7—18 лет) близорукость выявлена у 92,2% от общего числа детей с аномалиями рефракции. Миопия высокой степени диагностирована у 23% детей.

**Вывод.** Повсеместная компьютеризация, многочисленные гаджеты в виде планшетов, мобильных телефонов и смартфонов привели к увеличению количества пользователей, в том числе и очень юного возраста. Профилактикой близорукости надо заниматься именно с этой группой населения.

## ОСОБЕННОСТИ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ГЛАЗ ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ VISANTE OCT

Поболь-Солонко О.Л., Марченко Л.Н., Качан Т.В.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Актуальность.** В настоящее время в литературе присутствуют сообщения об определении отдельных параметров ОКТ переднего отрезка глаза у детей.

**Цель работы:** определить комплекс биометрических характеристик для оценки состояния переднего отрезка глаза у офтальмологически здоровых детей Республики Беларусь в различных возрастных подгруппах.

**Материал и методы.** Обследовано 56 детей (112 глаз) в возрасте 5—18 лет, из них девочек — 26 (46,4%), мальчиков — 30 (53,6%), которые на момент обследования не имели какой-либо патологии органа зрения.

Согласно периодам детского возраста, выделены 3 подгруппы пациентов.

1. Дошкольного возраста (5—6 лет) — 9 человек (18 глаз) — 16,1%.
2. Младшего школьного (7—12 лет) — 18 человек (36 глаз) — 32,2%.
3. Старшего школьного (13—18 лет) — 29 человек (58 глаз) — 51,7%.

При исследовании на VISANTE OCT применяли режимы сканирования Anterior Segment Single и Pachymetry Map и определяли следующие параметры.

1. Величина (в °) и глубина (в мм) угла передней камеры (УПК) в меридианах: 0°, 90°, 180°, 270°.
2. Дистанция открытия угла (в мм) в 500 мкм от склеральной шпоры (ДООУ) в меридианах: 0°, 90°, 180°, 270°.
3. Расстояние между склеральными шпорами по вертикали и горизонтали (в мм).
4. Центральная глубина передней камеры (ЦГПК) (в мм).
5. Толщина склеры в области склеральной шпоры (в мм) в 4 меридианах: 0°, 90°, 180°, 270°.
6. Диаметр роговицы по горизонтали и вертикали (в мм).
7. Толщина корня радужки (в мм) в меридианах: 0°, 90°, 180°, 270°.
8. Пахиметрические данные (в мкм).

**Результаты.** Определяется положительная зависимость между возрастом, ДООУ и величиной УПК. Средние значения ДООУ достоверно увеличиваются в 1-й, 3-й и во 2-й, 3-й подгруппах. Средние значения величины УПК для 1-й —  $34,31 \pm 0,72$ , 2-й —  $35,84 \pm 0,48$  и 3-й —  $38,19 \pm 0,49$  достоверно увеличиваются в зависимости от возраста ( $p < 0,05$ ).

УПК достоверно шире в **височном** квадранте ( $38,35 \pm 0,69$ ) и уже в **верхнем** ( $35,51 \pm 0,59$ ). Толщина склеры в области склеральной шпоры максимальная в **нижнем** меридиане ( $0,96 \pm 0,01$ ) и минимальная в **носовом** ( $0,85 \pm 0,0$ ).

ЦГПК увеличивается в зависимости от возраста (1-я подгруппа —  $2,98 \pm 0,06$ ; 2-я —  $3,13 \pm 0,05$ ; 3-я —  $3,22 \pm 0,03$ ) и достоверно отличается в 1-й и 3-й группе ( $p < 0,05$ ).

При одинаковой ДООУ величина УПК отличается в зависимости от глубины УПК или расстояния от склеральной шпоры до вершины УПК, что позволяет оценивать УПК как мелкий, среднеглубокий и глубокий.

Расстояние между склеральными шпорами было большим по вертикали ( $12,11 \pm 0,04$ ), чем по горизонтали ( $12,01 \pm 0,04$ ) и увеличивалось в зависимости от возраста. Диаметр роговицы заметно не отличался в данных возрастных группах, но достоверно был больше по горизонтали ( $11,24 \pm 0,04$ ), чем по вертикали ( $10,14 \pm 0,04$ ).

**Вывод.** ОКТ переднего отрезка глаза позволяет оценивать морфометрические параметры, многие из которых находятся в прямой зависимости от возраста.

## ПЕРВИЧНЫЙ ЗАДНИЙ КАПСУЛОРЕКСИС В ХИРУРГИИ ВРОЖДЕННЫХ КАТАРАКТ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Полянская Е.Г., Володин П.Л., Качегура Л.В.

ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России, Москва

Одной из основных причин повторных хирургических вмешательств у детей с врожденными катарактами является развитие послеоперационного фиброза капсулы хрусталика разной степени выраженности в позднем послеоперационном периоде. Анатомо-топографические исходы операций остаются малоудовлетворительными, что связано с высокой частотой развития вторичной катаракты (до 99%) и необходимостью выполнения повторных хирургических вмешательств. Несмотря на использование современных микроинвазивных технологий в хирургии врожденных катаракт у детей первого года жизни, вопрос о профилактике развития вторичной катаракты остается актуальным.

**Цель:** оценить эффективность выполнения первичного заднего капсулорексиса в профилактике развития фиброза капсульного мешка у детей с врожденными катарактами в позднем послеоперационном периоде.

**Материал и методы.** Обследовано 16 детей (32 глаза) с двусторонней врожденной полной и зоналярной катарактой. Возраст детей составил от 3 до 11 мес. Всем пациентам проведена факоаспирация катаракты на приборе Millenium — «Bausch&Lomb» (США) с применением системы 25G на режиме ирригации-аспирации. Проводилась тщательная очистка передней капсулы хрусталика от эпителиальных клеток. Выполнение задней капсулотомии с последующей передней витрэктомией зависело от исходного состояния задней капсулы хрусталика. Пациентам с прозрачной неизменной задней капсулой — 11 детей (22 глаза) выполнен задний непрерывный капсулорексис диаметром не менее 5 мм. При интраоперационном выявлении помутнений задней капсулы и/или передних слоев стекловидного тела у 5 детей (10 глаз) была выполнена передняя 25G-витрэктомия с предварительным задним капсулорексисом. Имплантиацию интраокулярной линзы во всех случаях не выполняли.

**Результаты.** Во всех случаях ранний послеоперационный период протекал без осложнений. В процессе наблюдения (от 6 мес до 1,5 лет) отмечалась адгезия передней и задней капсул с формированием дубликатуры капсульного мешка. В одном случае потребовалось выполнение повторного хирургического вмешательства через 9 мес после факоаспирации ввиду контрактуры капсульного мешка, морфологическая структура которой представляла собой высококлеточный фиброзно-хрусталиковый пролиферат.

**Заключение.** Выполнение первичного заднего капсулорексиса позволяет снизить частоту возникновения вторичных катаракт и повторных хирургических вмешательств у детей раннего возраста. Объем хирургического вмешательства определяется интраоперационно и зависит от исходного состояния задней капсулы хрусталика и передних слоев стекловидного тела.

**ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ И ЗРИТЕЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПУТЕМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АККОМОДАЦИЮ ПРИ НИСТАГМЕ***Проскурина О.В., Губкина Г.Л.*

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца», г. Москва

При нистагме произвольные движения глаз, нарушения механизма центрального зрения, сопутствующие заболевания глаз ставят динамическую рефракцию в условия пониженной деятельности и задерживает ее развитие. Основу этой неадекватности составляет постоянная сенсорная дефокусировка изображения из-за низкой остроты зрения, ослабляющая стимул к рефлексу аккомодации. Известно, что при нистагме повышение остроты зрения улучшает функцию аккомодации. Возможен и обратный эффект.

**Цель:** оценить возможности улучшения остроты зрения и зрительной работоспособности у детей и молодых субъектов с нистагмом после воздействия на аккомодацию с помощью функционального лечения и тренировочных упражнений.

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 62 больных с нистагмом (124 глаза) в возрасте 5—28 лет. Кроме общепринятых исследований, проводили: измерение остроты зрения для близи и ретиальной остроты зрения, аккомодетрию по Шаповалову, реоофтальмографию, определяли скорость чтения, исследовали ЧКХ.

**Результаты.** После проведения функционального лечения (лазерстимуляция цилиарной зоны) наблюдали увеличение объема аккомодации с  $5,65 \pm 0,28$  дптр до лечения, до  $8,25 \pm 0,32$  дптр после лечения ( $p < 0,01$ ). В 33,6% случаев объем аккомодации достиг возрастной нормы. Острота зрения повысилась у 78,23% пациентов. Число глаз с остротой зрения 0,4 и выше увеличилось на 17,8%. Острота зрения для дали повысилась в 1,33 раза — с  $0,32 \pm 0,02$  до  $0,43 \pm 0,02$  ( $p < 0,01$ ), острота зрения для близи повысилась несколько меньше — в 1,26 раза ( $p < 0,01$ ). Ретиальная острота зрения увеличилась в 1,3 раза ( $p < 0,01$ ). Отмечалось некоторое повышение ЧКХ на всех пространственных частотах. Скорость чтения повысилась в 1,2 раза с  $605,6 \pm 28,2$  до  $720,1 \pm 32,6$  печатных знаков в минуту ( $p < 0,01$ ) при норме 1000—1200 знаков.

После тренировочных упражнений с домашним аккомодотренером в течение 30—35 дней было отмечено увеличение объема аккомодации с  $4,76 \pm 0,46$  до  $6,73 \pm 0,49$  дптр ( $p < 0,01$ ). Острота зрения для дали повысилась в 1,37 раза — с  $0,22 \pm 0,02$  до  $0,31 \pm 0,02$  ( $p < 0,01$ ), острота зрения для близи повысилась несколько меньше — в 1,13 ( $p < 0,01$ ). Ретиальная острота зрения повысилась в 1,26 раза и достигла  $0,48 \pm 0,05$  к концу тренировок ( $p < 0,01$ ).

Достиженные после лечения показатели оставались стабильными в течение 3 мес, несколько снижались через 6 мес, через 1 год возвращались к исходному уровню.

**Заключение.** Воздействие на аккомодацию при нистагме закономерно повышает аккомодационную способность, способствует повышению зрительных функций и зрительной работоспособности. В комплекс реабилитационных мер при нистагме следует включать мероприятия по улучшению аккомодационной способности. Целесообразно повторное проведение таких курсов каждые 6 мес.

**НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ РЕТИНАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ***Раджабова А.Б., Карим-заде Х.Д.*

Кафедра офтальмологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино, г. Душанбе, Таджикистан

**Актуальность.** Одной из патологий органа зрения новорожденных являются ретиальные кровоизлияния. Как правило, они не представляют угрозу для дальнейшего развития зрения и проходят самостоятельно. Причины их возникновения вариabельны.

**Цель:** выявить наиболее частые причины ретиальных кровоизлияний у доношенных и недоношенных новорожденных в 2 родильных домах и отделении неонатологии Национального медицинского центра (НМЦ) г. Душанбе Республики Таджикистан.

**Материал и методы.** Методом прямой и обратной офтальмоскопии обследовано 248 глаз (124 новорожденных) в 2 родильных домах и отделении неонатологии НМЦ г. Душанбе Республики Таджикистан с октября 2013 г. по февраль 2014 г.

**Результаты.** Среди 124 новорожденных у 8 (16 глаз) были обнаружены ретиальные кровоизлияния. Из них 2 (25%) новорожденных — недоношенные, и 6 (75%) детей — доношенные. В 3 (37,5%) случаях ретиальные кровоизлияния были следствием гемолитической болезни новорожденного, в 1 (12,5%) случае — в результате многоводия и использования акушерских щипцов, в 4 (50%) — вследствие обвития плода пуповиной.

**Заключение.** В результате исследования было выявлено, что ретиальные кровоизлияния не имеют четкой взаимосвязи с гестационным возрастом новорожденных и чаще встречаются у доношенных детей. В 50% случаев внутриутробное обвитие пуповиной явилось причиной ретиальных кровоизлияний среди обследуемых новорожденных.

## ДИНАМИКА ВАСКУЛОГЕНЕЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Рамазанова Л.Ш., Кулемина Т.А., Ковалева Д.А., Вахрамова Н.Г., Санакина Т.А.

ГБУЗ АО «Александро-Мариинская ОКБ», г. Астрахань

**Цель исследования:** проанализировать динамику васкулогенеза у новорожденных при многоплодной беременности.

**Материал и методы.** Нами проанализировано состояние сетчатки у недоношенных новорожденных в относительно большом гестационном возрасте при рождении (34—35 нед) в 3 случаях многоплодной беременности. Отслежены соматический статус матери, акушерский анамнез, соматический статус новорожденных.

Офтальмологическое обследование и лечение проводилось по стандартам.

**Результаты и обсуждение.** Во всех трех случаях — осложненный акушерский анамнез у матерей. Роды на 34—35-й неделе беременности, ОКС. В двух случаях — 2 новорожденных, в одном — 3. У всех матерей беременность протекала на фоне хронической ФПН, СЗРП, ВУИ, гестационного пиелонефрита. Наиболее часто встречающаяся патология у новорожденных в данной группе — гипоксическое поражение ЦНС, синдром угнетения, конъюнкционная желтуха, СДР, ЗВУР.

*Случай А.* Возраст матери 21 год. Первая беременность. Монохориальная диамниотическая двойня.

1-й новорожденный: масса 2180 г, оценка по шкале Апгар 7/7 баллов. РН не наблюдалась.

2-й новорожденный: масса 960 г, оценка по шкале Апгар 4/5/6 баллов. Выявлена РН III стадии. Направлен на лазеркоагуляцию.

*Случай Б.* Возраст матери 27 лет. 7-я беременность, двое детей. Триамниотическая дихориальная тройня.

1-й новорожденный: масса при рождении 1730 г, оценка по шкале Апгар 7/7 баллов. РН не наблюдалась.

2-й новорожденный: масса 1040 г, оценка по шкале Апгар 5/7 баллов. Выявлена РН I стадии. При повторных осмотрах — регресс заболевания.

3-й новорожденный: масса при рождении 2460 г, оценка по шкале Апгар 7/7 баллов. РН не наблюдалась.

*Случай В.* Возраст матери 27 лет. 1-я беременность. Трихориальная трихориоамниотическая тройня. ЭКО. Редукция 3 плода в 12 нед.

1-й новорожденный: масса при рождении 2200 г, оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. РН не наблюдалась.

2-й новорожденный: масса при рождении 1710 г, оценка по шкале Апгар 6/7 баллов.

При первом осмотре глазного дна — РН I стадии. В 41-ю неделю — регресс заболевания.

Как видно из представленных 3 случаев, при отягощенном акушерском анамнезе матерей, при преждевременных родах в 34—35 нед, РН была выявлена только у одного из новорожденных каждой матери, во всех случаях это был ребенок с наименьшим весом и с худшим соматическим состоянием.

**Выводы.** 1. При многоплодной беременности прослеживается варибельная динамика васкулогенеза у новорожденных. 2. Степень тяжести и прогрессирование РН находится в прямой зависимости от степени тяжести соматического статуса плода. 3. Не выявлена строгая зависимость между соматическим статусом, акушерским анамнезом и течением беременности матери и развитием РН у плода.

## ГЛАУКОМА ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Рева А.М., Пихтулова О.В.

ГБУЗ АО «Архангельская клиническая офтальмологическая больница», г. Архангельск

Детская глаукома объединяет целую группу заболеваний, отличается разнообразием причин, тяжелым течением, быстрым прогрессированием, рефрактерностью к проводимому лечению и нередко приводит к слепоте и слабовидению уже в раннем детском возрасте.

**Цель исследования:** оценить структуру и эффективность лечения врожденной и вторичной глаукомы у детей.

**Материал и методы.** Материалом послужили 68 детей (99 глаз) с глаукомой, находившихся на лечении в ГБУЗ АО «Архангельская клиническая офтальмологическая больница» в 1999—2014 гг. Оценивали вид глаукомы, время манифестации, стадию процесса, степень компенсации. Стандартное исследование включало: визометрию, кератометрию, тонометрию, биомикроскопию, гониоскопию, ультразвуковое исследование, фоторегистрацию и оптическую когерентную томографию диска зрительного нерва.

**Результаты.** Глаукома у обследованных детей носила разнообразный характер. Врожденная глаукома, протекающая как первичный гидрофтальм, зарегистрирована лишь у 16 детей (29 глаз) (23,8%). Чаще наблюдали вторичную глаукому, обусловленную различными причинами: посттравматическая — у 9 (9 глаз), постувеальная — у 5 (7 глаз), после экстракции катаракты — у 5 (7 глаз) детей. В 3 случаях глаукома была обусловлена пороками развития переднего отрезка: аниридией и аномалией Петерса. У детей с ретинопатией недоношенных (16 детей, 22 глаза) глаукома протекала как по типу первичного гидрофтальма, так и по типу закрытоугольной глаукомы (при терминальных стадиях РН). У 9 детей (16 глаз) повышение внутриглазного давления являлось проявлением различных синдромов: Франка-Каменецкого, Стердж-Вебера, Марфана, Ригера. Ювенильная глаукома в подростковом возрасте была зафиксирована у 3 пациентов, еще у 2 подростков с глаукомой диагностирована эссенциально-мезодермальная дистрофия радужки. У половины детей глаукома манифестировала в раннем возрасте: на первом году жизни в 29,4%, до 3 лет в 14,7%, от 4 до 7 лет в 16,2% случаев. Компенсация ВГД на режиме гипотензивных капель достигнута в 42,2% случаев. При этом чаще применяли β-блокаторы (37%) и аналоги простагландинов (17,1%). Комбинации препаратов использовали в 28,1% случаев. Остальным детям проведены оперативные вмешательства (100 операций на 56 глазах): фистулизирующие — 70, циклодеструктурирующие — 27, энуклеация — 3. Эффективность оперативного лечения составила 63,5%, в остальных случаях добавлены гипотензивные препараты.

Высокая острота зрения у детей с глаукомой в пределах 0,5—1,0 зафиксирована лишь в 20,2% случаев. Вместе с тем, на 25 глазах острота зрения была равна нулю или светоощущению. 17 детей (25%) были признаны инвалидами по зрению. Слепота на оба глаза зафиксирована у 7, монокулярная слепота — у 16 детей.

**Заключение.** Проблема глаукомы у детей по-прежнему актуальна, каждый случай требует индивидуального подхода, динамического наблюдения и реабилитации.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РЕТИНОБЛАСТОМЫ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ревта А.М., Ревта Н.В.

ГБУЗ АО «Архангельская клиническая офтальмологическая больница», г. Архангельск

В последнее время отмечается постоянное увеличение частоты заболеваемости ретинобластомой (РБ). Трудность диагностики и лечения РБ связана с ранним началом болезни, недостаточной выявляемостью на ранних стадиях и быстрым злокачественным течением.

**Цель:** исследовать распространенность и особенности развития РБ в Архангельской области.

**Материал и методы.** Материалом послужили 18 детей с диагнозом РБ, находившихся на обследовании и лечении в Архангельской клинической офтальмологической больнице с 1998 по 2013 гг. Оценивали сроки манифестации и особенности течения РБ. Использовали следующие методы диагностики: обратная бинокулярная офтальмоскопия, биомикроскопия, А- и В-ультразвуковое сканирование, компьютерная томография.

**Результаты.** За период наблюдения было выявлено 18 случаев заболевания РБ (на 24 глазах). В 2 раза чаще заболевали девочки и сельские жители. Одностороннее поражение наблюдали у 12, двустороннее у 6 детей. Во всех случаях РБ носила спорадический характер. Возраст детей на момент установления диагноза РБ варьировал от 2 нед до 45 мес (в среднем 14,5 мес).

Профилактические осмотры офтальмологом на первом году жизни были проведены всем детям, при этом РБ была диагностирована лишь в 4 случаях. Диагноз РБ был установлен в первые 6 мес жизни у 4 детей, 7—12 мес — у 4, на 2-м году жизни — у 5 детей, в остальных случаях заболевание было диагностировано в возрасте от 2,5 до 3,5 лет.

Клиническая картина: жалобы родителей на момент диагностики РБ отсутствовали в 4 случаях. У 4 детей поводом для обращения к офтальмологу послужило косоглазие, развившееся в возрасте от 18 до 45 мес или желтое свечение зрачка у 10 детей в возрасте от 1 до 30 мес.

РБ I стадии не была выявлена ни в одном случае, II стадии лишь у 3 детей, в остальных случаях заболевание диагностировано уже на III стадии.

Экзофитный рост опухоли, происходящий в слоях сетчатки и сопровождающийся ее отслойкой, зафиксирован у 6 детей. У 3 пациентов отмечено повышение ВГД в пределах до 35 мм рт. ст. У большинства детей имел место преимущественно эндофитный рост новообразования. Опухоль чаще локализовалась в нижней половине сетчатки (11 случаев), при этом у 9 детей она располагалась также и юкстапапиллярно, достигая размеров от 12 до 23 мм по данным компьютерной томографии. В связи с поздней диагностикой основным видом лечения являлась энуклеация пораженного глаза, которая была проведена 14 (77,7%) детям.

**Заключение.** Своевременная диагностика РБ возможна лишь путем офтальмологического мониторинга всех детей раннего возраста, начиная с периода новорожденности, с обязательным обследованием глазного дна при помощи бинокулярного офтальмоскопа и педиатрической ретикулярной камеры в условиях максимального мидриазиса, что позволит выявить заболевание на ранних стадиях и провести органосохранное лечение.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ИСХОДЫ РЕТИНОПАТИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С КРИТИЧЕСКИ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ**

Ревта А.М.

ГБУЗ АО «Архангельская клиническая офтальмологическая больница», г. Архангельск

В связи с переходом России на новые критерии выхаживания значительно возросло число выживших глубоко недоношенных детей с критически низкой массой тела. Дети с массой тела при рождении менее 1000 г составляют основную группу риска по развитию ретинопатии недоношенных (РН).

**Цель:** исследовать частоту развития и исходы РН у детей с критически низкой массой тела при рождении.

**Материал и методы.** Материалом послужили 114 детей с массой тела при рождении менее 1000 г, находящихся на диспансерном учете в Архангельской клинической офтальмологической больнице. Масса тела детей при рождении варьировала от 600 до 990 г (в среднем  $893 \pm 9$  г), срок гестации от 24 до 33 нед (в среднем 26 нед). Все дети наблюдались офтальмологом в динамике, начиная с неонатального периода. Сроки диспансерного наблюдения составили от 1 года до 17 лет (в среднем 5 лет). Оценивали частоту развития, эффективность лечения и исходы активной РН.

**Результаты.** Частота РН в группе глубоко недоношенных детей составила 89,4% (у 102 из 114 детей). Регресс РН на ранних стадиях был зафиксирован у 49 (48%) детей. У 53 детей РН прогрессировала до пороговой стадии. У 14 (13,7%) детей была зафиксирована задняя агрессивная форма РН. Лазеркоагуляция сетчатки проведена 45 пациентам (на 84 глазах). Эффективность лазеркоагуляции составила 79,7% (на 67 глазах удалось заблокировать дальнейшее развитие РН). Прогрессирование РН до IV—V стадии наблюдали у 20 (19,6%) детей.

На втором этапе в динамике исследовали зрительные функции у глубоко недоношенных детей старшего возраста. У 40 (35%) пациентов (большая часть детей без РН в анамнезе или с самопроизвольным регрессом РН) не отмечали каких-либо отклонений в развитии органа зрения. У остальных детей наблюдали наличие той или иной офтальмопатологии: рубцовые изменения сетчатки различной степени — 50%, аномалии рефракции — 28,9% (из них доля миопии достигала 85%), патология глазодвигательного аппарата (косоглазие и нистагм) — 35%, реже диагностировали катаракту, глаукому, атрофию зрительного нерва. 17 детей признаны инвалидами по зрению, монокулярная слепота зафиксирована у 12, тотальная — у 7 детей.

**Заключение.** Риск развития РН в группе глубоко недоношенных детей с критически низкой массой тела при рождении достигает 90%, вместе с тем в половине случаев возможен самопроизвольный регресс патологических изменений. Низкие зрительные функции у таких детей часто обусловлены не только рубцовыми изменениями сетчатки и сопутствующей офтальмопатологией, но часто и наличием органической патологии головного мозга и проводящих путей.

## НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ В НИЖЕГОРОДСКОМ РЕГИОНЕ

Розенталь П.В.<sup>1</sup>, Буяновская С.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Детская городская клиническая больница № 1, Нижний Новгород; <sup>2</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Ретинопатия недоношенных (РН) по-прежнему занимает лидирующее положение среди причин слепоты и слабовидения с детства. Согласно данным выборочных исследований, примерно у 20—25% недоношенных детей формируется РН. Наблюдения ДГКБ № 1 Нижнего Новгорода сводятся к тем же статистическим данным. Так, в 2013 г. за 3 мес наблюдений из 100 осмотренных недоношенных детей в 30 случаях была выявлена активная РН разных стадий, а в 2 случаях — проведена лазерная коагуляция сетчатки.

Точкой отсчета в применении современных подходов к выявлению РН в ДГКБ № 1 стала приобретение в 2012 г. ретинальной педиатрической камеры RetCam3. ДГКБ № 1, являясь, по сути, «колыбелью» педиатрии в Нижегородском регионе, нередко выступает своего рода координатором и информационным центром по тем или иным аспектам детской медицины. Именно так получилось и с проблемой РН. Вряд ли это можно считать случайностью, поскольку в больнице располагается база кафедры госпитальной педиатрии НижГМА, работают главный неонатолог и главный детский анестезиолог-реаниматолог города.

С целью информационного обеспечения специалистов региона в начале 2013 г. были разработаны методические рекомендации, уточняющие вопросы патогенеза, клинических проявлений, диагностики, профилактики и лечения РН, а в конце 2013 г. — методические рекомендации по особенностям офтальмоскопической диагностики заболеваний. Министерство здравоохранения Нижегородской области, учитывая медико-социальную значимость проблемы РН, утвердило эти материалы отдельными приказами (№ 59 от 21.01.2013 и № 3205 от 19.12.2013), придав им статус официальных регламентирующих документов.

Следует отметить особую роль кафедры детской офтальмологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова (зав. кафедрой — д.м.н. Э.И. Сайдашева) на этапе организации офтальмологической помощи недоношенным детям в Нижегородском регионе. Начиная от обучения специалистов на циклах тематического усовершенствования по РН, регулярном консультировании врачей по сложным клиническим случаям и заканчивая проведением лазерного лечения тяжелых форм заболевания силами и средствами коллег из Санкт-Петербурга непосредственно в условиях неонатального отделения ДГКБ № 1 г. Н. Новгорода.

Опыт, полученный в результате тесного взаимодействия специалистов из разных медицинских учреждений и заключающийся в предоперационной подготовке глубоко недоношенных детей, определении общих подходов к проведению операций с учетом степени тяжести состояния пациентов, отработки алгоритмов послеоперационного ведения больных, невозможно переоценить. Проведение совместных операций по лазерному лечению активной РН позволило сделать значительный шаг на пути к самостоятельному освоению и оказанию данного вида медицинской помощи в Н. Новгороде.

## ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Роменская И.В., Ефимова М.К., Сосина Н.Т.

ГБУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины», г. Якутск

**Актуальность.** Ретинопатия недоношенных (РН) является одной из главных причин инвалидности детей по зрению с раннего возраста. Необходимым условием профилактики развития слепоты у детей является правильная организация офтальмологической помощи недоношенным детям.

**Цель:** определить эффективность имеющейся системы оказания офтальмологической помощи детям с РН.

**Материал и методы.** ГБУ РС (Я) «Республиканская больница № 1 — Национальный центр медицины» — крупное многопрофильное учреждение здравоохранения, имеющее в своем составе перинатальный, педиатрический, консультативно-диагностический центры. Офтальмологами производится скрининг РН всех недоношенных детей с 1999 г.

За период 2008—2013 гг. было обследовано более 5754 новорожденных детей, среди которых 1350 (23,5%) недоношенных. РН выявлена у 313 (23,2%) детей. С 2011 г. лечение детей с активной РН осуществляется непосредственно в ГБУ РС (Я) «РБ № 1 — НЦМ». Осмотр детей проводится с помощью налбного офтальмоскопа с набором луп, векорасширителей и ретинальной камеры RetCam-3.

При наличии показаний к оперативному лечению лазерная коагуляция сетчатки (ЛКС) проводится под ингаляционным наркозом на офтальмокоагуляторе «Милон-Лахта» (Россия) с длиной волны 810 нм и «Supra-532» (Франция, Quantel Medical).

За период с 2010 г. в 3 раза возросло количество новорожденных детей с ЭНМТ и ОНМТ. В 2 раза увеличилось количество новорожденных со сроком гестации менее 28 нед (в 2010 г. — 23, в 2013 — 43) и со сроком 28—30 нед (2010 г. — 38 детей, 2013 г. — 59 детей).

**Результаты и обсуждение.** С 2011 г. в ГБУ РС (Я) «РБ № 1 — НЦМ» пролечено 96 детей (194 глаз) с РН. В результате оперативного лечения в 92,8% достигнут стабильный регресс заболевания.

**Выводы.** 1. Своевременное проведение транспупиллярной ЛКС, приближение высокотехнологичной медицинской помощи недоношенным детям непосредственно к месту рождения позволяет резко снизить количество случаев данного заболевания с исходом в слепоту и слабовидение, а также финансовую нагрузку на федеральный и местный бюджет органов здравоохранения. 2. Несмотря на сложности организационного, технического порядка, врачи Республики Саха (Якутия) развивают возможности детской хирургии, стараясь не отставать от новаций ведущих клиник страны.

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КОРРЕКЦИИ АМЕТРОПИЙ НА АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ МАКУЛЫ У ДЕТЕЙ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ**Рудницкая Я.Л.<sup>2</sup>, Катаргина Л.А.<sup>1</sup>, Коголева Л.В.<sup>1</sup><sup>1</sup>ФГУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, Москва; <sup>2</sup>Тушинская детская городская больница Департамента здравоохранения г. Москвы

Ретинопатия недоношенных (РН) остается актуальной проблемой детской офтальмологии и причиной инвалидности по зрению. Имеются данные о влиянии аметропий на функциональные исходы РН, что отягощает зрительный прогноз. Нестабильность рефракции у детей с РН в первые годы жизни предполагает дифференцированный подход к определению показаний, срокам и выбору метода коррекции.

**Цель работы:** сравнить динамику морфофункционального развития макулы у детей с РН и аметропиями на фоне коррекции мягкими контактными линзами (МКЛ), очками и без коррекции.

**Материал и методы.** Обследовано 56 детей (83 глаза) с РН I—III степени и аметропиями в возрасте от 4 мес до 4 лет, использующих МКЛ (группа А). Дети из группы В: 30 человек (60 глаз) — пользовались очками. В группу С вошли 35 детей (62 глаза), не использующие коррекцию. Средний гестационный возраст составил  $28,9 \pm 0,09$  нед, средняя масса тела —  $1290 \pm 13,1$  г. Анализ результатов произведен в возрастных подгруппах: 1-я ( $\leq 6$  мес); 2-я (7—12 мес); 3-я (13—24 мес); 4-я (25—36 мес); 5-я (37—48 мес). Проводили: визометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, скиаскопию и авторефрактометрию на приборе Retinomat K-plus 2 «Righton», электрофизиологические исследования (ЭФИ) на электроретинографе МБН-6, с регистрацией ритмической и макулярной электроретинограмм (РЭРГ и МЭРГ на красный стимул). Состояние макулы оценивали методом оптической когерентной томографии (ОКТ) на приборе Spectralis «Heidelberg Engineering».

**Результаты.** Повышение средней скорректированной остроты зрения (КОЗ) до 0,6 на фоне МКЛ к 4-м годам выявлено при начале коррекции до 18 мес. В группе очковой коррекции этот показатель увеличился до 0,4, а в группе С, практически, не изменился. На фоне МКЛ средние показатели РЭРГ повысились на 8—10 мкв при начале коррекции в возрасте до 18 мес и на 2—4 мкв у более старших детей. Аналогичная тенденция наблюдалась в группе В. В группе С показатели КОЗ не изменились. Средние значения амплитуды в-волны МЭРГ в группе А (МКЛ) увеличились к 4-м годам на 4—6 мкв. В группе В динамика МЭРГ была менее выраженной: на 2—3 мкв. Тогда как в группе С этот показатель снизился у детей старше 18 мес на 2—4 мкв.

Анализ морфологии макулы показал улучшение слоистой структуры нейроэпителлия в группе А (МКЛ) на 33 глазах (40%), в группе В (очки) — на 13 (21%), а в группе С (без коррекции) — на 6 (10%). Формирование анатомического контура макулы в группе А (МКЛ) выявлено на 32 глазах (38%), в случае очковой коррекции — на 17 (29%), а в группе С только на 9 (15%).

**Выводы.** 1. Ранняя контактная коррекция аметропий у детей с РН эффективно способствует формированию зрительных функций по сравнению с очковой коррекцией. 2. Ранняя коррекция аметропий (в большей степени — контактная) у детей с РН способствует формированию нормальной анатомической структуры макулы.

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ТЕНОНОВОЙ КАПСУЛЫ ГЛАЗА У ДЕТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ РЕФРАКЦИИ**Рыкун В.С.<sup>1</sup>, Куренков Е.Л.<sup>1</sup>, Мохначева С.А.<sup>2</sup>, Зубарев И.В.<sup>3</sup>, Учайев Д.А.<sup>3</sup>, Грищенко Н.В.<sup>2</sup>, Кошеварова А.Р.<sup>2</sup><sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск; <sup>2</sup>МБУЗ ДГКБ № 2, г. Челябинск; <sup>3</sup>ГБУЗ «Челябинское областное патолого-анатомическое бюро», г. Челябинск

Прогрессирующая миопия представляет собой полифакторное заболевание, при котором непременно реагирует склера, изменяются биомеханические свойства, синтез коллагенов, экстрацеллюлярного матрикса, однако механизмы, управляющие ростом глазного яблока, до сих пор остаются не изученными. По данным литературы, патологические процессы, протекающие в склере, при прогрессировании миопии, идентичны таковым в теноновой капсуле.

Целью исследования явилось электронно-микроскопическое исследование образцов теноновой капсулы у детей.

**Материал и методы.** Для изучения особенностей морфогенеза теноновой капсулы была произведена биопсия теноновой капсулы у детей с различными видами клинической рефракции в ходе проведения операций по поводу косоглазия и склероукрепляющих операций, исследованы образцы при помощи трансмиссионной электронной микроскопии.

**Результаты.** В нашем исследовании (предварительные данные) обнаружена следующая особенность: в теноновой капсуле при прогрессирующей миопии выявлены тучные клетки, содержащие большое количество секреторных гранул, обладающие высоким индексом секреторной активности. Это дает возможность предположить участие тучных клеток в процессах реорганизации соединительной ткани за счет экспрессии гистамина, факторов роста, гепарина, цитокинов. Молекулярные механизмы этого не изучены. Подобных данных в литературе не встречалось.

**Заключение.** Ультраструктурные особенности строения теноновой капсулы, указывают на изменение биомеханических свойств заднего отрезка глазного яблока и последующее изменение длины глаза. Таким образом, рост глазного яблока обусловлен направленным сигналом.

## НОВООБРАЗОВАНИЯ ВЕК У ДЕТЕЙ. ЭПИТЕЛИОМА МАЛЕРБА

Рябцева А.А., Кокорев В.Ю., Таранникова С.В.

Отделение офтальмологии ГУ «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского», г. Москва

Доброкачественные новообразования век (ДНВ) у детей часто встречаются в практике офтальмолога. ДНВ среди других новообразований органа зрения встречаются в 5,9—19,6% случаев.

В 1,3% случаев от всех ДНВ преимущественно в области верхнего века встречаются образования, по внешнему виду не поддающиеся идентификации. Это ДНВ, берущие начало из волосяного фолликула — эпителиомы Малерба, встречаются у детей различного возраста, у 1/3 из них в периоде новорожденности (свидетельство в пользу дизонтогенетического происхождения).

Верный клинический диагноз устанавливается в 1 случае из 50, он подтверждается гистологическим исследованием.

**Цель:** изучение клинических проявлений эпителиомы Малерба, повышение уровня дифференциальной диагностики ДНВ у детей.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением было 8 детей в возрасте от 3,5 до 8 лет, 4 мальчика и 4 девочки. Направляющие диагнозы: «Атерома верхнего века» (2), «Дермоидная киста» (4), «Новообразование верхнего века» (1) и «Иностранное тело верхнего века» (1).

Из анамнеза: новообразование впервые заметили в возрасте от 1 мес до 1,5 лет, отмечался слабый, постепенный рост, локализация в области верхнего века. У всех детей жалоб, кроме косметических, не отмечалось.

В толще кожи определялся узел шарообразной формы, с неровными краями размером от 0,5 до 2,3 см, местами каменистой плотности, не спаянный с окружающими тканями, подвижный, безболезненный. У 2 детей опухоль превышала более 1,5 см и отмечалось локальное истончение кожи с шелушением, у 1 ребенка кожа имела фиолетовый оттенок.

Под общей анестезией проведено хирургическое удаление новообразования. Полученный материал представлял собой образование, окруженное оболочкой (6 случаев), неправильной формы и различной консистенции от кашицеобразной до каменисто плотной, от белого до серо-зеленоватого цвета, без запаха. В последующем материал отправлен на гистологическое исследование.

**Результаты.** Впервые в нашем отделении диагноз: «Эпителиома Малерба» поставлен исключительно по данным гистологического исследования.

Микроскопически по периферии выделены базофильные клетки с окрашенным ядром и в центре теньевые с четкие границами и неокрашенным ядром. В толще определялись тяжи и мелкие участки ороговения. Вокруг массы эпителия грануляции с гигантскими клетками, в 1 случае выявлены костные балки с некротическими участками.

При последующих наблюдениях (через 1 мес, 1 и 3 года) у всех детей осложнений и рецидивов не отмечено, поверхность верхнего века здоровая, гладкая, обычного цвета.

**Заключение.** Эпителиома Малерба встречается в 1,3% случаев от всех ДНВ, локализующихся преимущественно в области верхнего века и берущих свое начало из волосяного фолликула. Новообразование встречается у детей разного возраста, у 30% в периоде новорожденности. Рост опухоли малоинтенсивный, доброкачественный. Лечение оперативное.

Материал составлен в помощь практикующим детским офтальмологам.

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАВИТРЕАЛЬНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ В СОСТАВЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНОБЛАСТОМЫ

Саакян С.В., Иванова О.А., Тацков Р.А.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца», г. Москва

**Цель:** оценить эффективность интравитреальной химиотерапии (ИВХТ) в комбинированном лечении ретинобластомы с эндофитным характером роста.

**Материал и методы.** За 2013 г. на базе института проведено 17 процедур ИВХТ 10 детям с ретинобластомой групп D и E. Средний возраст составил  $27 \pm 12$  мес. ИВХТ проводили детям от 1 до 3 инъекций в зависимости от реакции на проведенное лечение. Процедуру проводили на фоне системной химиотерапии, в 2 случаях — совместно с брахитерапией, в 1 случае — совместно с ТТТ, в 4 случаях — после брахитерапии.

**Результаты.** Во всех случаях отмечена положительная динамика в виде частичной или полной регрессии опухолевых отсеков в стекловидное тело, выявлено уменьшение объема диссеминации опухолевых очагов по сетчатке. На фоне проведения системной полихимиотерапии эффект оставался стойким, при невозможности проведения системной химиотерапии положительный эффект имел временный характер, что потребовало проведение повторной ИВХТ или локальных методов лечения. После проведения процедуры в 2 случаях отмечено кратковременное снижение зрения, связанное с отеком сетчатки и ДЗН, и тромбозом ЦВС, проходящее после инстилляций противовоспалительных препаратов и дегидратационной терапии. В 2 случаях увеличилось имеющееся преретинальное кровоизлияние. Во всех случаях на глазном дне выявлены хориоретинальные дистрофические изменения, не влияющие на функции сетчатки.

**Вывод.** Несмотря на выявленные побочные эффекты, ИВХТ является ценным методом лечения запущенных форм ретинобластомы с эндофитным характером роста и массивной диссеминацией опухолевых клеток по сетчатке, в составе комбинированного лечения ретинобластомы групп D и E.

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕТИНОБЛАСТОМЫ

Саакян С.В., Иванова О.А., Кодрян В.М., Андреева Т.А.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца», г. Москва

Актуальность. Ретинобластома — это злокачественное поражение сетчатки у детей младшего возраста. Учитывая низкую частоту встречаемости этой опухоли, врачи первичного звена крайне редко сталкиваются с данной патологией. В настоящее время существует множество современных методов диагностики заболеваний сетчатки, но, несмотря на это, диагностика ретинобластомы остается на низком уровне и большинство пациентов направляются к месту лечения несвоевременно и с неправильным диагнозом.

**Цель:** определить основные ошибки в дифференциальной диагностике ретинобластомы.

**Материал и методы.** За период с 2009 по 2013 гг. в институт было направлено 316 детей с ретинобластомой. В условиях детского поликлинического отделения всем больным были проведены: сбор анамнеза, биомикроскопия, офтальмоскопия, ультразвуковое исследование.

**Результаты.** Чаще всего дифференциальная диагностика проводилась с ретином Коатса — 29 (53%) пациентов, из них у 25 детей после стандартного обследования диагноз не был подтвержден. У 10 детей с направительным диагнозом «бинокулярная ретинобластома» в поликлиническом отделении диагностирована ретинопатия недоношенных III—V стадии, 1 ребенок с врожденной катарактой поступил в институт для исключения ретинобластомы. У 3 пациентов выявлена колобома сосудистой оболочки глаза, в 1 случае диагностирован макулит неясной этиологии, в 1 — туберозный склероз. Синдром Вьюнка поставлен 1 ребенку и персистирующее первичное гиперпластическое стекловидное тело так же диагностирован у 1 ребенка.

**Вывод.** Для правильной постановки диагноза «ретинобластома» в большинстве случаев требуется: тщательный сбор анамнеза, внимательный осмотр глазного дна в условиях максимального мидриаза и проведение ультразвукового исследования.

## АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕТИНОБЛАСТОМОЙ ПО РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН ЗА 2007—2013 гг.

Сагадатова Н.М., Тухбатуллина Л.Ф.

ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ», г. Уфа

Ретинобластома (РБЛ) — наиболее частая злокачественная опухоль сетчатки детей до 5 лет. В последние годы отмечено увеличение заболеваемости РБЛ как в России, так и зарубежом.

**Цель работы:** провести анализ заболеваемости ретинобластомой по республике Башкортостан за 2007—2013 гг. по данным ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ».

**Материал и методы.** За период 2007—2013 гг. под нашим наблюдением находилось 35 детей с ретинобластомой. Опухоль сетчатки чаще встречалась среди мальчиков — 19 (54%) случаев, чем среди девочек — 16 (46%) случаев. Городских жителей было 16 (46%), сельских — 19 (54%).

**Результаты и обсуждение.** Были изучены нозогеографические особенности ретинобластомы в республике Башкортостан. РБЛ преобладала (54%) среди жителей районов и городов с развитой нефтяной и химической промышленностью и повышенным уровнем загрязнения окружающей среды (Учалинский, Абзелиловский районы республики, г. Уфа, Стерлитамак, Мелеуз). Отмечен рост заболеваемости в 2011 г. — 13 первичных случаев и в 2013 г. — 9 случаев.

Частота РБЛ по возрасту представлена следующим образом: дети до 1 года — 9 (25,7%), от 1 до 3 лет — 18 (51,4%), от 3 до 5 лет — 7 (20%), старше 5 лет — 1 (2,9%).

Монолатеральная РБЛ выявлена у 22 (62,9%) больных, билатеральная — у 13 (37,1%).

В 77,1% случаев при первичном обращении у детей диагностировали III стадию РБЛ, когда единственным методом лечения являлась энуклеация глазного яблока. За исследуемый период в ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ» проведено 23 энуклеации по поводу ретинобластомы: в 2007 г. энуклеаций не было, в 2008 г. — 3, в 2009 г. — 1, в 2010 г. — 3, в 2011 г. — 10, в 2012 г. — 2, в 2013 г. — 4. Диагноз «ретинобластома» в 100% случаев подтвержден гистологически. Все больные в послеоперационном периоде получали полихимиотерапию (ПХТ), дети с билатеральной РБЛ — курсы лазеротерапии в сочетании с ПХТ. В 2013 г. 3 пациентов получали органосохранное лечение в виде внутриартериальной химиотерапии в специализированных мировых центрах Нью-Йорка, Лозанны и Москвы.

**Заключение.** Таким образом, анализ проведенных исследований показал, что в республике Башкортостан наблюдается тенденция к увеличению заболеваемости ретинобластомой с преобладанием среди населения районов и городов с развитой нефтяной и химической промышленностью. В настоящее время не существует возможностей предупреждения развития ретинобластомы у ребенка, однако раннее выявление заболевания позволит добиться хороших результатов лечения.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕТИНАЛЬНОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ КАМЕРЫ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РЕТИНОБЛАСТОМЫ

Сайдашева Э.И., Фомина Н.В., Баранов А.В., Буяновская С.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Ретинобластома (РБ) в настоящее время относится к высоко курабельным заболеваниям. Эффективность лечения, в первую очередь, зависит от своевременной постановки диагноза. Отсутствие онкологической настороженности среди детских офтальмологов является одной из причин запущенности заболевания, что не позволяет большинству пациентов сохранить функционирующий орган зрения, когда методом выбора лечения становится энуклеация глаза (Т.Л. Ушакова, 2011).

**Цель:** изучить возможности использования педиатрической ретиальной камеры RetCam в ранней диагностике РБ.

**Материал и методы.** Представлены клинические случаи выявления РБ с помощью RetCam в детских стационарах Санкт-Петербурга.

**Результаты. 1-й случай.** В 2010 г. в ДГБ № 1 на выхаживании находился новорожденный мальчик, рожденный на 29-й неделе гестации в результате ЭКО, из двойни, с массой тела 1350 г. В соответствии с «Порядком оказания офтальмологической помощи детскому населению», ребенок динамически наблюдался офтальмологом с помощью RetCam.

В 36 недель постконцептуального возраста был диагностирован I тип ретинопатии недоношенных, проведена транспупиллярная коагуляция сетчатки диодным лазером с длиной волны 532 нм. Пациент был выписан домой под наблюдение в кабинете катамнеза данного медицинского учреждения: через 2 нед после лазерного лечения зарегистрированы признаки регресса заболевания, через 1 мес — центральный очаг РБ в парамаккулярной зоне. Так как данные всех обследований глазного дна были зарегистрированы с помощью RetCam, ретроспективный анализ изображений выявил наличие точечного очага опухоли, который был зафиксирован камерой, но не визуализировался офтальмоскопически.

**2-й случай.** В возрасте 1 мес родители заметили у ребенка белое свечение зрачка одного глаза. Обратились к офтальмологу и в 3-месячном возрасте была проведена энуклеация правого глаза с гистологическим подтверждением диагноза РБ. В дальнейшем пациента наблюдали в различных клиниках города (осмотры в возрасте 8 мес, 1 год 3 месяца). В заключениях указывалось, что при офтальмоскопии очаговой патологии на глазном дне левого глаза не обнаруживали. В возрасте 1 года 11 месяцев родители обратились в ДГБ № 19 им. К.А. Раухфуса, где было проведено исследование на RetCam. У ребенка был обнаружен единичный очаг РБ на периферии глазного дна левого глаза, а через 5 дней — второй очаг.

**Заключение.** Первый клинический случай демонстрирует большие возможности ранней диагностики врожденной формы РБ с помощью RetCam. Второй пример свидетельствует о вероятности развития опухоли на здоровом глазу, спустя более 1,5 лет после энуклеации другого глаза и необходимости широкого использования педиатрической ретиальной камеры при динамическом наблюдении за больными с РБ.

## ДАКРИОЦИСТОЦЕЛЕ: ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

Сайдашева Э.И., Буяновская С.В., Ковшов Ф.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Нередко причиной развития острого гнойного дакриоцистита в неонатальном возрасте является дакриоцистоцеле — врожденный порок развития слезного мешка, так как его содержимое представляет благоприятную среду для размножения бактерий. Диагностика данной офтальмопатологии у ребенка первых дней жизни и рациональная тактика лечения позволяют снизить частоту и тяжесть развития гнойных осложнений.

**Цель:** анализ частоты осложнений дакриоцистоцеле и оценка результатов лечения.

**Материал и методы.** За период 2012—2013 гг. в неонатальном центре ДГБ № 1 находились на лечении 25 детей с диагнозом «дакриоцистоцеле», из них двусторонний процесс был у 2 (8%) пациентов, односторонний — у 23 (92%) пациентов. Большинство 18 (72%) детей были переведены из родильных домов города в возрасте от 4 до 6 дней жизни, 7 (28%) пациентов госпитализированы из дома по направлению участкового педиатра, возраст которых варьировал от 7 до 10 дней.

**Результаты.** 14 (56%) детей, переведенные из родильных домов в раннем неонатальном возрасте, с пороком развития слезного мешка не имели признаков его воспаления. Поэтому объем лечения ограничивался зондированием носослезного протока (НСП) и назначением короткого курса инстилляций антибактериальных средств. Средний койко/день пребывания этих больных в стационаре составил  $5,5 \pm 1,2$ . У остальных 11 (44%) новорожденных дакриоцистоцеле осложнилось развитием острого гнойного дакриоцистита, что потребовало интенсивной системной антибактериальной терапии и назначения глазных форм антибиотиков широкого спектра действия, по возможности с учетом чувствительности к возбудителю. В подостром периоде заболевания с целью полной реабилитации проводилось зондирование НСП с последующими инстилляциями в конъюнктивальную полость антибиотика в сочетании со стероидами. Длительность стационарного лечения в среднем составила  $15,6 \pm 2,2$  койко/дней. Кроме того, в 4 (36,4%) случаях наблюдалось рецидивирующее течение воспаления и повторная госпитализация пациентов.

**Заключение.** Своевременное выявление врожденной патологии слезного мешка относится к компетенции неонатологов, которые должны организовать соответствующую маршрутизацию ребенка. Новорожденные с дакриоцистоцеле составляют группу высокого риска развития острых гнойных дакриоциститов, поэтому требуют раннего (первые 6 дней жизни) перевода из родовспомогательного учреждения в отделение патологии новорожденных для оказания специализированной медицинской (офтальмологической) помощи. Это, в конечном итоге, способствует повышению эффективности лечения и, следовательно, сокращению длительности пребывания новорожденного ребенка в условиях стационара. Так, в результате настоящего исследования установлено уменьшение количества койко/дней пациентов в среднем с  $15,6 \pm 2,2$  до  $5,5 \pm 1,23$ , то есть почти в 3 раза, что особенно актуально в современных экономических условиях.

**ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ ВЫЕЗДНЫМИ БРИГАДАМИ**

Сайдашева Э.И., Буяновская С.В., Ковшов Ф.В., Фомина Н.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

В настоящее время единственным доказанным эффективным способом лечения ретинопатии недоношенных (РН), позволяющим в 70—98% случаев предупреждать прогрессирование процесса является лазерная коагуляция сетчатки (ЛКС) в пороговой стадии заболевания (Л.А. Катаргина, 2012).

**Цель:** оценить опыт организации лазерного лечения РН собственными силами и средствами выездных бригад.

**Материал и методы.** За период с августа 2011 г. по апрель 2013 г. сотрудники кафедры детской офтальмологии СЗГМУ им. И.И. Мечникова 11 раз выезжали в разные города РФ (Курск, Калининград, Пермь, Нижний Новгород, Белгород, Орел) для проведения лазерного лечения пациентам с РН непосредственно в условиях неонатальных отделений детских стационаров или перинатальных центров. Выезды были организованы по просьбе руководства медицинских учреждений или региональных министерств здравоохранения ввиду отсутствия условий (оборудования, подготовленных специалистов) для оказания данного вида специализированной медицинской помощи. В ЛКС нуждались 16 детей с прогрессирующей РН, из них — у 6 пациентов была диагностирована задняя агрессивная РН (ЗАРН), у 10 — пороговая стадия заболевания. Срок гестации детей варьировал от 24 до 30 недель ( $27,15 \pm 2,1$  нед), масса тела (МТ) при рождении — от 663 до 1770 г ( $1062,5 \pm 220,2$  г). Экстремально низкую МТ имели 9 (56,3%) детей. ЛКС проводили собственными средствами — переносными диодными лазерными аппаратами «IRIDEX» (США) с длиной волны 532 нм или «АЛОД-01» (Россия) с длиной волны 810 нм через бинокулярный офтальмоскоп. Использовали транспупиллярный доступ воздействия лазерного излучения на сетчатку.

**Результаты.** Лазерное вмешательство при пороговой стадии заболевания осуществляли в среднем при достижении пациентов 37 нед постконцептуального возраста, при ЗАРН — 34,6 нед. На момент проведения ЛКС у 11 (68,8%) детей МТ была менее 2000 г, минимальная МТ составляла 1540 г. В 18,8% случаев ЛКС проводили непосредственно в кувете в отделении реанимации и интенсивной терапии. В результате последующего динамического наблюдения у абсолютного большинства (15) пациентов установлен регресс РН и сохранение зрительных функций, только в 1 (1 глаз) случае лечение завершилось неблагоприятным исходом — развитием IV стадии РН. Таким образом, эффективность ЛКС составила 93,8%.

**Заключение.** В соответствии с приказом МЗ РФ № 442н от 25.10.2012 г., лазерное лечение детям с активной прогрессирующей РН проводится не позднее 72 ч после выявления показаний, поэтому в случае отсутствия организации оказания данного вида медицинской помощи возможно использовать мобильные бригады специалистов как эффективный, но временный вариант. Так, в настоящее время из 6 вышеперечисленных городов РФ в 4 создана собственная офтальмологическая структура для своевременного лечения РН.

**ЛАЗЕРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ**

Сайдашева Э.И., Буяновская С.В., Ковшов Ф.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Лазерная коагуляция аваскулярной сетчатки (ЛКС) является единственно признанным способом лечения активной прогрессирующей ретинопатии недоношенных (РН). Но эффективность ЛКС зависит от ряда факторов, в том числе и от зоны локализации патологического процесса.

**Цель:** оценить результаты ЛКС при классической пороговой стадии и задней агрессивной РН.

**Материал и методы.** За период с января по декабрь 2013 г. 65 детям с активной прогрессирующей РН, находившимся на лечении в неонатальном центре ДГБ № 1, была проведена ЛКС на обоих глазах. Большинство (45 детей — 69,2%) из них родились с экстремально низкой массой тела (МТ) и 37 (56,9%) детей — с гестационным возрастом (ГВ)  $\leq 26$  нед. Минимальная МТ при рождении составляла 520 г, ГВ варьировал от 22 до 32 нед. Для проведения ЛКС использовали лазерные аппараты «IRIDEX» (США) с длиной волны 532 нм или 810 нм через бинокулярный офтальмоскоп.

**Результаты.** Из 65 пролеченных пациентов — 39 (60%) имели пороговую стадию (III стадия, «плюс»-болезнь) РН, средний постконцептуальный возраст (ПКВ) которых на момент операции достигал  $36,0 \pm 2,1$  нед и средняя МТ  $1975 \pm 220$  г. Эффективность ЛКС составила 97,4%, среднее количество коагулятов на сетчатке одного глаза было 1580. У остальных 26 (40%) детей была диагностирована ЗАРН, что потребовало проведения лазерного лечения в более ранние сроки — в среднем на  $34,1 \pm 1,3$  нед ПКВ, при средней МТ  $1600 \pm 150$  г (минимальные МТ — 703 г, ПКВ — 31 нед). Из них — 5 (19,2%) детям ЛКС, в том числе повторная, осуществлялась непосредственно в кувете в условиях отделения реанимации новорожденных. Эффективность ЛКС составила 73,1%, среднее количество коагулятов на сетчатке одного глаза было 2278.

Всего было осуществлено 90 ЛКС, из них 25 (27,7%) повторно и под местной анестезией. В 95,4% случаев использовали транспупиллярную методику, в 3 случаях стойкой ригидности зрачка (внутриутробный панuveит — 1, ЗАРН — 2) — трансклеральный или комбинированный доступ. Показанием к дополнительной ЛКС являлось выявление очагов репролиферации патологического процесса с помощью флуоресцентной ангиографии сетчатки (ФАГ). Данный диагностический метод использовался до и после лазерного лечения у 53 (81,5%) исследуемых детей. У 12 (18,5%) пациентов, находившихся в отделении реанимации, ФАГ применяли только после ЛКС.

**Заключение.** Несмотря на высокую частоту ЗАРН (40%) среди показаний к проведению ЛКС в нашем исследовании, эффективность лечения данной категории пациентов достаточно высокая (73,1%). Считаем, что благоприятный исход ЛКС определили сроки ее проведения (незамедлительно после выявления ЗАРН независимо от общего состояния ребенка и места его пребывания) и использование ФАГ для контроля за результатами лечения и своевременного проведения дополнительного лазерного вмешательства и собственный многолетний практический опыт.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Сайдашева Э.И.<sup>1,2</sup>, Ковшов Ф.В.<sup>1,2</sup>, Буяновская С.В.<sup>1,2</sup>, Терентьева О.Н.<sup>3</sup>, Горавская Е.Г.<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова; <sup>2</sup>Детская городская больница № 1, <sup>3</sup>Детская городская больница № 4, <sup>4</sup>Детская городская больница № 17, <sup>5</sup>Детская городская больница № 22, г. Санкт-Петербург

История телемедицины насчитывает не более пяти десятилетий. Считается, что первый пациент был проконсультирован с использованием телемедицинских технологий в 1959 г. в США. С 2003 г. в развитых странах мира телемедицинские технологии в разных формах используются для скрининга ретинопатии недоношенных (РН).

В деятельности офтальмонeonатальной службы Санкт-Петербурга особое место занимает проблема РН. Поэтому с 2010 г. принята и успешно функционирует городская Программа по профилактике и лечению РН, в соответствии с которой неонатальные отделения детских больниц № 1, 4, 17, 22; отделение микрохирургии глаза ДГКБ № 19, диагностический центр № 7 (глазной), где организованы кабинеты катамнеза недоношенных детей, оснащены ретинальными педиатрическими камерами RetCam для организации скрининга и мониторинга РН в соответствии с международным стандартом. Использование данного высокотехнологичного оборудования расширяет возможности в плане дистанционного консультирования пациентов — определения показаний и отбора детей для лазерного лечения активной РН, объективного контроля за результатами лечения и непрерывного обучения специалистов. Поэтому заключительным этапом Программы явилась организация единой телекоммуникационной сети между данными медицинскими учреждениями с подключением их к экспертному центру на базе ДГБ № 1. Для этого было выполнено подключение этих учреждений к высокоскоростным защищенным каналам связи единой городской мультисервисной сети (ЕМТС). В проекте использовано программное обеспечение, специально разработанное компанией Ростелеком. Кроме того, в достаточном объеме была организована подготовка персонала по вопросам эксплуатации сети.

Применение телемедицинских технологий позволило проводить видеоконференции между врачами и экспертами, при этом эксперт может одновременно просматривать снимки RetCam, поступающие в реальном времени непосредственно в процессе исследования; сократить время ожидания заключения эксперта с нескольких дней до получаса. Все экспертные заключения сохраняются в архиве и доступны как в клинике, обратившейся за консультацией, так и в экспертном центре.

Организованная в Санкт-Петербурге телекоммуникационная сеть является эффективным инструментом обеспечения общедоступной специализированной медицинской помощи по единому высокому стандарту ее качества и первым телемедицинским решением проблемы РН в РФ.

Проект реализован Комитетом по информатизации и связи Правительством Санкт-Петербурга по инициативе Комитета по здравоохранению. Данная система телемедицины имеет возможность подключения к ней других удаленных учреждений, например расположенных в Северо-Западном ФО, что для РФ является особенно актуальным.

## РЕТИНОПАТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ У ДЕТЕЙ СО СРОКОМ ГЕСТАЦИИ МЕНЕЕ 27 НЕДЕЛЬ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАЗЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Сайдашева Э.И., Буяновская С.В., Ковшов Ф.В.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

В связи с переходом здравоохранения РФ на международные стандарты выхаживания новорожденных: масса тела (МТ) от 500 г и гестационный возраст (ГВ) от 22 нед и повышением выживаемости глубоконедоношенных детей, особенно актуальной представляется проблема сохранения качества их жизни. В РФ ретинопатия недоношенных (РН) остается ведущей причиной инвалидности по зрению с детства, поэтому исследования в данном направлении необходимо продолжать.

**Цель:** изучить особенности течения, результаты лазерного лечения активной РН у детей с ГВ менее 27 нед.

**Материал и методы.** В течение 2013 г. в отделении реанимации новорожденных ДГБ № 1 находились 113 детей с ГВ от 22 до 27 нед, выжили 89 (78,8%) пациентов, которые составили группу наблюдения. Среди них 39 (43,8%) детей родились с ультра экстремально низкой МТ — от 495 до 750 г. и 22 (24,7%) ребенка были из двойни. Скрининг, мониторинг РН осуществляли с помощью RetCam3, лазерную коагуляцию сетчатки (ЛКС) проводили с использованием аппаратов «IRIDEX» (США) через бинокулярный офтальмоскоп в неонатальной операционной или непосредственно в условиях кувеза.

**Результаты.** Активная РН была диагностирована у 88 (99%) пациентов и у 50 (56,2%) течение заболевания ограничилось развитием I—II стадиями с последующим самопроизвольным регрессом. У 38 (43,2%) детей течение РН соответствовало типу 1, из них: у 23 (60,5%) детей РН прогрессировала до пороговой стадии, а 15 (39,5%) пациентов имели заднюю агрессивную (ЗАРН). Этим пациентам была проведена ЛКС, причем 16 (42,1%) — повторно. У 10 (26,3%) детей ЛКС осложнилась ретинальными геморрагиями и/или частичным гемофтальмом. Эффективность лечения составила 92,1%. Неблагоприятный исход РН с развитием IV—V стадий отмечен у 3 (7,9%) пациентов: 1 (4,3%) с пороговой стадией и 2 (13,3%) с ЗАРН.

Все дети с РН имели соматическую отягощенность: гемодинамический значимый открытый артериальный проток — 51 (58%), бронхолегочная дисплазия — 47 (53,4%), внутрижелудочковые кровоизлияния головного мозга — 43 (48,3%), некротический энтероколит — 21 (23,9%). Кроме того, у 86 (96,6%) пациентов развилась тяжелая анемия, для лечения которой в среднем было проведено 2,8 гемотрансфузий, причем 49 (55,1%) детям потребовалось переливание крови 5 и более раз (максимальное количество — 15). Все исследуемые дети длительно получали кислородотерапию, в том числе находились на ИВЛ в среднем 29,5 дней.

**Заключение.** Установлены особенности течения РН у детей с ГВ менее 27 нед: высокая частота возникновения (99%) и прогрессирования (43,2%) РН с развитием ЗАРН в 39,5% случаев. Тяжелая соматическая отягощенность способствует развитию осложнений после ЛКС и неблагоприятным исходам, которые при ЗАРН в 3 раза выше, чем при классической пороговой стадии РН.

**ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ СЕТЧАТКИ У ДЕТЕЙ С АМБЛИОПИЕЙ ПО ДАННЫМ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ**

Соколов В.А., Аль-Шарафи А.

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, г. Рязань

По определению Э.С. Аветисова, амблиопия — это функциональное снижение зрения без видимых для этого органических причин. Введение в офтальмологическую практику новых методов исследования, в частности оптической когерентной томографии (ОКТ), показало, что при амблиопии имеются органические видимые изменения в макулярной области (Т.К. Ботабекова, Н.С. Курграмбекова, 2005; F. Aguirre и соавт., 2010).

**Цель исследования:** изучить с помощью ОКТ изменения центральной области сетчатки у детей с амблиопией различного генеза.

**Материал и методы.** Исследование составил 61 пациент с амблиопией, из них 35 мальчиков, 26 девочек. Средний возраст пациентов — 7,9 лет (от 3 до 15 лет). Детям проводилось стандартное офтальмологическое обследование, ОКТ — на аппарате Stratus (Carl Zeiss Meditec, США). Использовались стандартные протоколы Macular Thickness.

**Результаты и обсуждение.** Исследование толщины центральной части сетчатки в амблиопичных глазах по сравнению с контролем показало статистически достоверное повышение данного показателя по сравнению с контролем ( $164,1 \pm 3,19$  и  $155 \pm 2,54$  мкм соответственно) ( $p \leq 0,05$ ). Толщина центральной части сетчатки при амблиопии высокой степени составила  $192 \pm 17,68$  мкм, в контрольных глазах —  $149 \pm 5,36$  мкм. Разница статистически достоверна ( $p \leq 0,05$ ). Толщина сетчатки при амблиопии средней степени составила в амблиопичных глазах  $172,6 \pm 7,25$  мкм, в контрольных —  $168,8 \pm 6,47$  мкм. Толщина сетчатки при амблиопии слабой степени достоверно не отличалась от контрольных глаз ( $158,9 \pm 3,29$  и  $155,6 \pm 3,27$  мкм соответственно) ( $p \geq 0,05$ ).

Проведено сравнение толщины центральной части сетчатки на глазах с амблиопией и здоровых глазах у детей разного возраста. В подавляющем большинстве случаев толщина центральной части сетчатки амблиопичного глаза была значительно больше и отличалась от толщины центральной части сетчатки контрольного глаза от 5 до 60 мкм. Причем у детей в возрасте 4—7 лет эта разница была менее значительной (5—10 мкм), а у детей в возрасте 10—15 лет более ощутимой (10—60 мкм). Данный феномен, на наш взгляд, объективно отражает развитие и дифференцировку нейроэпителлия центральных отделов сетчатки, которая происходит с возрастом.

**Выводы.** 1. Толщина центральных отделов сетчатки значительно выше на глазах с амблиопией по сравнению с парными глазами. 2. Эти изменения отражают малую степень дифференцировки центральных отделов сетчатки связанную с ее недоразвитием. 3. Наибольшая толщина центральных отделов сетчатки наблюдалась при амблиопии высокой степени при остроте зрения не более 0,1, что свидетельствует о связи функционального состояния зрительного анализатора с данным показателем. 4. В возрасте 3—4 лет различия по толщине центральной зоны сетчатки между амблиопичным и здоровым глазом минимальны, в возрасте 10—15 лет они наиболее существенны.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С НЕВУСОМ КОНЬЮНКТИВЫ СКЛЕРЫ**

Спирина С.Ю., Жукова О.В., Акимова Т.Ф., Смирницкая Е.Ю., Кузьмичева Н.А., Иикулова Н.А.

ГБУЗ «Самарская областная клиническая офтальмологическая больница им. Т.И. Ерошевского», г. Самара

**Актуальность.** Опухоли придаточного аппарата глаза составляют 24% от всех опухолей органа зрения, из них опухоли конъюнктивы — 30%, чаще всего (в 90% случаев) это невусы конъюнктивы. По течению невусы делят на стационарные и прогрессирующие. По данным А.Ф. Бровкиной (2002), 25% невусов имеют тенденцию к малигнизации. Рекомендации по тактике лечения пациентов с невусами конъюнктивы различны: от выжидательной до радикальной лучевой терапии.

**Цель исследования:** проанализировать эффективность хирургического лечения невусов конъюнктивы склеры у детей методом эксцизии.

**Материал и методы.** За 2011—2013 гг. в детском отделении было пролечено 139 детей с доброкачественными новообразованиями придаточного аппарата глаза, из них 45 — с диагнозом «невус конъюнктивы склеры» (32,4%). Возраст пациентов с невусами конъюнктивы составил от 1 года до 15 лет. Пик заболеваемости приходился на возраст 3—7 лет — 32 (71%) пациента, 7—15 лет — 8 (17%) пациента, 1—3 года — 5 (12%) пациентов. У 31 (69%) пациента невус был пигментированным, у 14 (31%) — беспигментным. Размер невусов у всех больных не превышал 3x4 мм. Всем 45 пациентам невусы были удалены путем эксцизии в пределах здоровых тканей в ранние сроки (в течение 1 года после диагностирования). Послеоперационная рана конъюнктивы у всех пациентов была герметизирована за перемещения собственных тканей и ушивалась рассасывающимся шовным материалом.

**Результаты.** Послеоперационный период у всех пациентов протекал без осложнений. Заживление ран проходило первичным натяжением, с образованием тонких, малозаметных рубцов конъюнктивы. При гистологическом исследовании удаленного материала во всех 100% случаев был обнаружен пограничный растущий невус конъюнктивы. В отдаленные сроки наблюдения (в течение 1 года) рецидив возник только у 1 (2,2%) пациента, что может быть связано с избыточной инсоляцией в раннем послеоперационном периоде. У остальных 44 (97,7%) детей рецидивов не было.

**Заключение.** Хирургическое лечение — эксцизия невуса конъюнктивы склеры в пределах здоровых тканей на ранних стадиях дает хороший косметический эффект и отсутствие рецидивов в 97,7%.

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2011—2013 ГОДЫ

Степанова Е.А., Карякин М.А., Визнер Е.Н.

ГБУЗ СО «Детская клиническая больница восстановительного лечения» Научно-практический центр «Бонум», г. Екатеринбург

Заболеваемость ретинопатией недоношенных (РН) сохраняет свою актуальность среди детей, рожденных с низкой и экстремально низкой массой тела.

За последние 3 года в Свердловской области наблюдается рост рождаемости (в 2011 г. родилось 58 048 детей, в 2012 г. — 61 634 и в 2013 г. — 62 315), вместе с тем растет и число недоношенных детей с массой тела при рождении менее 2000 г: в 2011 г. — 1567 (2,7%), в 2012 г. — 1849 (3,0%) и в 2013 г. — 1868 (3,0%). При этом ежегодно увеличивается число младенцев, рожденных с низкой и экстремально низкой массой тела (от 500 до 999 г): в 2011 г. родилось 116 (0,2%) таких детей, в 2012 г. — 246 (0,4%) и в 2013 г. — 249 (0,4%) детей.

На консультацию в областной центр РН НПЦ «Бонум» г. Екатеринбурга в 2011 г. обратились 1002 ребенка (с массой тела менее 2000 г), что составило 64% недоношенных детей Свердловской области, в 2012 г. — 1111 (60,1%), в 2013 г. — 1183 (63,3%).

Среди этих пациентов в 2011 г. у 27,7% выявлены признаки активной РН, в 2012 г. — у 28,9% и в 2013 г. — у 37,3%.

В 2011 г. распределение по стадиям РН было следующее: I стадия — 120 (43%) впервые обратившихся пациентов; II стадия — 112 (40,3%); III стадия — 41 (15,0%); IV—V стадия — 5 (1,7%). В 2012 г.: I стадия — 128 (39,9%); II стадия — 135 (42,1%); III стадия — 57 (17,8%); IV—V стадия — 1 (0,2%). В 2013 г.: I стадия — 176 (39,9%); II стадия — 201 (45,6%); III стадия — 61 (13,8%); IV—V стадия — 3 (0,8%).

В 2011 г. 35 пациентам проведена лазеркоагуляция аваскулярных зон сетчатки в активном периоде РН, из них у 27 (77%) выявлена задняя агрессивная форма заболевания. Эффективность лечения составила 100% для неотягощенного течения РН и 86% — для отягощенного.

В 2012 г. 49 пациентам проведено лазерное лечение, из них отягощенное течение наблюдалось у 38 (78%). Эффективность лечения составила соответственно 100 и 92,1%. В 2013 г. лазерное лечение проведено у 51 пациента, при этом агрессивные формы выявлены у 35 (69%) детей. Эффективность лечения составила 93,8 и 77,1% соответственно. У всех детей с неэффективным лазерным лечением РН протекала в виде задних агрессивных форм. Средний гестационный возраст при рождении составлял 26 нед, масса 785 г.

**Заключение.** На фоне ежегодного роста рождаемости в Свердловской области происходит рост числа недоношенных детей, в том числе с низкой и экстремально низкой массой тела. Выявляемость различных стадий активной РН сохраняется на уровне 37% от обратившихся в ОЦРН «Бонум». При этом ежегодно увеличивается абсолютное число пациентов, нуждающихся в проведении лазерного лечения активной РН.

Эффективность лазерного лечения зависит от своевременности обращения за медицинской помощью и сохраняется на высоком уровне (93—100% при неотягощенном течении РН и 77—92% — при отягощенном). Процент инвалидности детей с РН составил в 2013 г. 2,7.

## АНТЕРИОРИЗАЦИЯ НИЖНЕЙ КОСОЙ МЫШЦЫ В ЛЕЧЕНИИ НЕСОДРУЖЕСТВЕННОГО КОСОГЛАЗИЯ

Степанова Е.А., Березин А.В., Захарова Т.А.

ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург; ГБУЗ СО «Детская клиническая больница восстановительного лечения» Научно-практический центр «Бонум», г. Екатеринбург

**Актуальность.** Вертикальная девиация чаще всего обусловлена парезом или параличом верхней косой мышцы, которые сопровождаются глазным тортиколизом, «V»-синдромом и синдромом «качелей» в сочетании с псевдоптозом верхнего века.

**Цель:** определить показания и оценить эффективность антериоризации нижней косой мышцы при ее гиперфункции различной степени выраженности.

**Материал и методы.** За 2013 г. нами было прооперировано 25 детей по поводу гиперфункции нижней косой мышцы (НКМ), из них 9 человек с синдромом «качелей».

Для уменьшения угла девиации, устранения псевдоптоза и вынужденного положения головы при синдроме «качелей» проведены одномоментная рецессия НКМ и резекция нижней прямой мышцы (НПМ) в 6 случаях, у 3 пациентов произведена антериоризация НКМ и резекция НПМ. При горизонтальном косоглазии с гиперфункцией нижней косой мышцы 11 пациентам была произведена антериоризация НКМ, в 3 случаях — рецессия НКМ. Также антериоризация НКМ была проведена 2 пациентам с изолированной вертикальной девиацией.

**Результаты и обсуждение.** При синдроме «качелей» в 100% случаях полностью устранена вертикальная девиация и избирательное положение головы. В 89% (8 пациентов) случаев достигнуто полное открывание глазной щели, у 1 ребенка птоз верхнего века носил нейрогенный характер и сочетался с парезом верхней прямой мышцы. В 4 (44,4%) случаях удалось устранить горизонтальный компонент косоглазия в пределах 15° по Гиршбергу.

Отклонение глаз по вертикали при сочетании с горизонтальным косоглазием было устранено полностью у 13 (93%) пациентов, что привело к устранению глазного тортиколиза. У 1 пациента угол вертикальной девиации при первичном положении взора составлял 15° до операции и 5° по Гиршбергу после проведенной антериоризации НКМ. В 14,3% (2 пациента) случаев был полностью устранен горизонтальный компонент косоглазия, в 85,7% горизонтальная девиация была уменьшена на 5—10° по Гиршбергу. У 2 пациентов с изолированной вертикальной девиацией после проведения антериоризации НКМ было получено симметричное положение глаз в первичном положении взора и правильное положение головы.

**Заключение.** Антериоризация НКМ позволяет устранить вертикальную девиацию и вынужденное положение головы, что обеспечивает хорошие функциональный и косметический эффекты. Учитывая уменьшение горизонтальной девиации при антериоризации НКМ, целесообразно ее проведение первым этапом хирургического лечения горизонтально-вертикального косоглазия с явлениями выраженной гиперакции, аномального положения век и глазного тортиколиза.

**ОБЪЕКТИВНАЯ АККОМОДОМЕТРИЯ ПРИ СОДРУЖЕСТВЕННОМ КОСОГЛАЗИИ**

Тарутта Е.П., Аклаева Н.А., Ларина Т.Ю., Тарасова Н.А., Хведелидзе Т.З.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России

Расстройство аккомодации является одним из важнейших факторов патогенеза содружественного косоглазия. Установлено снижение объема абсолютной, нарушение относительной аккомодации, появление анизоккомодации (Э.С.Аветисов, И.Л. Смольянинова). Методом лазерной стробоскопии выявлены изменения привычного тонуса аккомодации, его асимметрия (Т.П.Кашченко, Н.М.Маглакелидзе). Однако работы по изучению объективных параметров аккомодации при косоглазии в литературе отсутствуют.

**Целью** исследования явилась объективная аккомодометрия у пациентов с содружественным косоглазием.

**Материал и методы.** Обследовано 18 пациентов в возрасте 5—23 лет со сходящимся (13 больных), расходящимся (2 больных) и вторичным расходящимся (3 пациента) косоглазием. На 20 глазах была гиперметропия 0,5—7,75 дптр, на 16 — миопия 0,25—10,0 дптр. Контрольную группу составили 30 детей с гиперметропией и миопией различной степени без косоглазия. Бинокулярный (БАО) и монокулярный (МАО) аккомодационный ответ, тонус покоя аккомодации (ТПА) и содружественную аккомодацию измеряли на бинокулярном авторефрактометре открытого поля «Grand Seiko» по собственным методикам.

**Результаты.** МАО колебался от нормальных (2,6—3,0 дптр) до резко сниженных (0,06 дптр) значений и в среднем составил 1,74 дптр. В 50% глаз МАО был ниже 2,0 дптр. При этом БАО составил в среднем 2,24 дптр и превышал МАО более чем в половине случаев. В контрольной группе БАО был ниже МАО при гиперметропии любой степени и слабой миопии и превышал МАО в среднем на 0,09 дптр при средней и высокой миопии.

В 43—70% случаев выявлена значительная, иногда асимметричная межочулярная разница БАО и МАО как при монолатеральном, так и при альтернирующем косоглазии.

Межочулярная разница БАО достигала 2,95, в среднем составив 0,92 дптр. Межочулярная разница МАО достигала 0,85, в среднем составив 0,45 дптр. Только у 4 больных с межочулярной разницей БАО и МАО косоглазие было монолатеральным, в остальных случаях — альтернирующим.

Темновой фокус и ТПА измерены у 3 пациентов со сходящимся косоглазием. На 5 глазах ТПА был отрицательным (в ср. +1,2 дптр), выявлена анизотония аккомодации. У одного пациента отрицательный тонус на ведущем глазу сочетался с положительным тонусом (-0,4 дптр) на косящем амблиопичном глазу; при этом объективный аккомодационный ответ, напротив, был резко снижен на косящем глазу (-0,16 дптр) и почти соответствовал норме на ведущем (-1,94 дптр). Выявлена также асимметрия и межочулярная разница прямой и содружественной аккомодации. В контрольной группе межочулярная разница всех показателей не превышала 0,5 дптр, отрицательный ТПА отмечен в 5% глаз с миопией и в 40% — со средней и высокой гиперметропией.

**Заключение.** Впервые проведенная объективная аккомодометрия при содружественном косоглазии позволила выявить характерные изменения аккомодационного ответа и тонуса покоя аккомодации.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНОЙ ФИКСАЦИИ ПРИ АМБЛИОПИИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА С ПОМОЩЬЮ МИКРОПЕРИМЕТРА NIDEK MP-1**

Тарутта Е.П., Анаев А.В., Губкина Г.Л., Чернышева С.Г.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России

Зрительная фиксация — это относительно неподвижная установка взора на рассматриваемый объект — точку фиксации (Э.С. Аветисов). Оптическая, глазодвигательная, сенсорная системы зрительного анализатора участвуют в реализации данной функции. Нарушение работы одной или нескольких звеньев этой системы может привести к изменению фиксации.

Метод микропериметрии позволяет определить участок фиксации и оценить его стабильность во времени. Д.И. Кошелев (2010) впервые оценил горизонтальный и вертикальный размеры области фиксации на МП-1 и обнаружил их уменьшение при миопии со сниженной корригированной остротой зрения (КОЗ) по сравнению с эметропией и ОЗ выше 1,0.

**Целью** настоящего исследования явилась объективная оценка параметров зрительной фиксации при различных видах амблиопии.

**Материал и методы.** Обследовано 56 пациентов с амблиопией средней и высокой степени: дисбинокулярной — 12, анизетропической — 5, рефракционной — 7 и 32 пациента с относительной амблиопией вследствие нистагмической «депривации». Оценивали локализацию, плотность и размеры области фиксации на сетчатке с помощью микропериметра Nidek MP-1.

**Результаты и обсуждение.** Установлено, что при нистагме и/или амблиопии имеет место не точка, а область фиксации. Из-за колебательных движений глаз точка фиксации имеет вид облака светорассеяния, спроецированного на сетчатку. Чем больше (протяженнее) облако рассеяния, тем фиксация менее стабильна.

Выявлена отрицательная корреляция между плотностью фиксации и горизонтальным и вертикальным размерами области фиксации. Оба показателя коррелируют с остротой зрения: чем выше острота зрения, тем выше плотность и меньше размеры области фиксации. Наименьшая плотность (min 0 в 2° и 0 в 4°), наибольшие размеры (max 40° по горизонтали и 20° по вертикали) и нередко экстрафовеолярная локализация области фиксации выявлены при нистагме. При амблиопии средней степени и КОЗ = 0,3 плотность фиксации составила 75% в зоне 2° и 92% в зоне 4°. Размеры области фиксации были увеличены по горизонтали до 8,0° и по вертикали до 6,6°. При амблиопии слабой степени и КОЗ 0,6—0,7 плотность фиксации колебалась от 90 до 99% в зоне 2° и от 97 до 100% в 4°, горизонтальный размер области фиксации — от 2,6 до 1,89°, вертикальный — от 2,93 до 1,44°. В группе контроля при остроте зрения 1,0 и выше плотность фиксации составляла 100% в 2° и в 4° зоне, а размеры области фиксации колебались в пределах 0,95—0,52° по горизонтали и 0,4—0,33° по вертикали.

**Заключение.** При всех видах амблиопии отмечается нарушение зрительной фиксации: снижение плотности и увеличение размеров области фиксации, коррелирующие со снижением остроты зрения. При нистагме выявлены наиболее выраженные нарушения фиксации, коррелирующие не только со снижением остроты зрения, но также с характером и амплитудой нистагма.

**ВЛИЯНИЕ ОЧКОВ «ПЕРИФОКАЛ» НА ПЕРИФЕРИЧЕСКИЙ ДЕФОКУС И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ МИОПИИ У ДЕТЕЙ**

Тарутта Е.П.<sup>1</sup>, Ибатуллин Р.А.<sup>2</sup>, Милаш С.В.<sup>1</sup>, Тарасова Н.А.<sup>1</sup>, Проскурина О.В.<sup>1</sup>, Смирнова Т.С.<sup>1</sup>, Маркосян Г.А.<sup>1</sup>, Епишина М.В.<sup>1</sup>, Ковычев А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России; <sup>2</sup>Центр зрения «АртОптика», Москва, Россия

Периферический дефокус определяется состоянием периферического (off-axis) преломления по отношению к центральному (on-axis). Если рефракция на периферии сетчатки слабее центральной, говорят о гиперметропическом периферическом дефокусе. Последний характерен для глаз с миопией, увеличивается при ее прогрессировании и может являться его причиной. Торможение прогрессирования миопии на фоне ортокератологических и мультифокальных контактных линз связывают с индуцированным ими миопическим дефокусом на периферии. В этой связи разрабатываются очковые линзы, способные создавать аналогичный эффект.

**Цель:** изучить влияние очковых линз «Перифокал» на периферический дефокус и прогрессирование миопии.

**Материал и методы.** В проспективном параллельном когортном открытом исследовании участвовали 45 детей в возрасте 9—14 лет с прогрессирующей миопией в 1,0—6,0 дптр, которые в течение 10—12 мес носили очки с линзами «Перифокал-М» со стабильным центральным преломлением и горизонтальным прогрессивным ослаблением рефракции по периферии. Оптические свойства линзы способны обеспечить дифференцированную коррекцию центральной и периферической рефракции глаза. 15 детей контрольной группы носили монофокальные очки. Полнота коррекции в обеих группах была одинаковой: на 0,5 дптр слабее циклоплегической рефракции.

Исследование включало измерение центральной и периферической рефракции на аппарате «Grand Seiko WR-5100K» в условиях циклоплегии в прямом положении зрения и при его отклонении на 15° и 30° к носу (N15, N30) и к виску (T15, T30), объективного аккомодационного ответа (ОАО), запасов относительной (ЗОА) и объема абсолютной (ОАО) аккомодации.

**Результаты.** Без коррекции гиперметропический дефокус выявлен в 65% глаз в зоне T15, в 43% — в зоне N15, в 98% — в T30 и в 93% — в N30. Величина его составила в среднем 0,36, 0,24, 2,0 и 1,8 дптр в соответствующих зонах. В очках «Перифокал-М» во всех зонах, кроме N30, формировался миопический дефокус, достигавший при слабой миопии -0,95 в T15, -0,24 в N15 и -1,14Д в T30. В зоне N30 в 4,7 раза снизился гиперметропический дефокус: с 1,8 до 0,38 дптр. В течение 10—12 мес миопия в среднем увеличилась на 0,3 дптр, годичный градиент прогрессирования снизился с 0,75 до 0,33 дптр/год, ОАО, ЗОА и ОАА повысились на 5, 20 и 44,6% соответственно. В 53% глаз величина миопии не изменилась или уменьшилась, в 40% увеличилась на 0,25—0,5 дптр, в 7% — на 0,75—1,25 дптр. В контрольной группе увеличение миопии составило 0,8 дптр, ГПП — 0,92 дптр/год, состояние аккомодации не изменилось.

**Заключение.** У детей с прогрессирующей миопией преобладает гиперметропический периферический дефокус. Очки «Перифокал-М» исправляют дефокус, тормозят прогрессирование близорукости и повышают аккомодацию.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМБИНИРОВАННЫХ ОПЕРАЦИЙ В ЛЕЧЕНИИ КОСОГЛАЗИЯ, СОЧЕТАЮЩЕГОСЯ С ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИЕЙ У ДЕТЕЙ**

Терехова Т.В., Курочкин В.Н., Трилюдина Ю.И.

Краснодарский филиал ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова Минздрава России, г. Краснодар

Косоглазие, сочетающееся с прогрессирующей миопией, является социальной проблемой, как по количеству страдающих им детей, так и по тяжести этого функционального и косметического дефекта органа зрения. По данным разных авторов, близорукостью страдает от 20 до 35%, косоглазием — 1,5—3,5% детей. В комплексном лечении косоглазия в сочетании с прогрессирующей миопией доминирующее место занимают хирургические методы лечения, позволяющие получить симметричное или близкое к нему положение глаз путем изменения мышечного баланса, а также приостановить процесс прогрессирования миопии.

**Цель работы** — оценка эффективности комбинированных операций (исправление косоглазия в сочетании со склеропластикой) у пациентов с косоглазием и прогрессирующей миопией.

**Материал и методы.** Анализ эффективности комбинированных операций был проведен у 34 пациентов (56 глаз) в возрасте от 7 до 14 лет. Девочки составили 64%, мальчики — 36%. В большинстве случаев (93%) наблюдалось расходящееся косоглазие. Период наблюдения после операции — 5 лет.

Всем пациентам проводили: визометрию, рефрактометрию, кератометрию, ультразвуковую биометрию, определение угла косоглазия по Гиршбергу, биомикроскопию, офтальмоскопию.

**Результаты.** Наилучший косметический и стабилизирующий эффект после проведенных комбинированных операций (рецессия сильной мышцы, резекция антагониста, склеропластика по Пивоварову—Приставко) был достигнут в возрастной группе пациентов от 10 до 13 лет, где состояние ортотропии было достигнуто у 87% пациентов, а средняя скорость прогрессирования миопии снизилась в 3,2 раза по сравнению с исходной и составила 0,31 дптр в год. Значительный косметический и стабилизирующий эффект был получен у пациентов с расходящимся косоглазием в сочетании с прогрессирующей миопией слабой степени (состояние ортотропии было достигнуто в 94% случаев, годичный градиент прогрессирования — 0,26 дптр в год).

**Заключение.** Проведение комбинированных операций у больных с косоглазием и прогрессирующей миопией позволяет получить хороший косметический эффект в 87% случаев, значительно снизить прогрессирование миопии и тем самым предотвратить развитие возможных осложнений. В отдаленные сроки (до 5 лет) стабилизация миопии была достигнута у 73% больных. Одномоментность проведения комбинированных операций позволяет значительно уменьшить частоту наркозов, влияющих на иммунореактивность детского организма.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИТОМИЦИНА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМЫ У ДЕТЕЙ

Тойкулиев Т.К.

Государственный медицинский университет Туркменистана, Научно-клинический центр, г. Ашхабад.

Хирургическое лечение врожденной глаукомы является единственным методом реабилитации детей с этой тяжелой патологией глаз. Но даже оперативное вмешательство не всегда нормализует офтальмотонус в связи с повышенной репаративной активностью тканей глаза молодого растущего организма. С целью усиления гипотензивного эффекта трабекулоэктомию нами применен антибиотик митомин с противоопухолевой активностью.

**Цель работы:** изучить влияние митомин на длительность гипотензивного эффекта фистулизирующих операций у детей с врожденной глаукомой.

**Материал и методы.** Нами обследовано и прооперировано 16 детей (18 глаз) с врожденной глаукомой в возрасте от 2 мес до 3 лет. Проводили синусотрабекулоэктомию с введением в интрасклеральный карман тонкой коллагеновой губки, пропитанной раствором митомин (1,04 мг на 1,0 мл физраствора).

**Результаты.** Операции и послеоперационный период протекали без особенностей. В 2 глазах было отмечено истечение незначительного количества стекловидного тела и в 3 глазах наблюдалась гифема с небольшим уровнем крови. У всех больных в ближайшие сроки наблюдения офтальмотонус не превышал нормальных значений, но в 11 глазах отмечена гипотония 12—16 мм рт. ст. В отдаленные сроки наблюдений (от 6 мес до 2 лет) в 16 глазах сохранялось ВГД в пределах 17—22 мм рт. ст. (88,89%) и лишь в 2 глазах наблюдалась субкомпенсация в 25—28 мм рт. ст. с нормализацией офтальмотонуса на фоне применения местных гипотензивных средств.

**Заключение.** Применение цитостатика митомин с целью подавления рубцевания при фистулизирующих операциях у детей с врожденной глаукомой позволяет длительное время сохранять гипотензивный результат.

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПУПИЛЛЯРНОЙ ЛАЗЕРКОАГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Тоубкина С.Г., Старикова Д.И., Чубаков М.А., Хаймович О.М., Григорьева М.П.

БУЗ УР « РОКБ Минздрава Удмурдской Республики», г. Ижевск

В настоящее время практически единственным эффективным методом лечения пороговой стадии ретинопатии недоношенных (РН) в активной фазе заболевания является лазеркоагуляция аваскулярных зон незрелой сетчатки (ЛКС) с целью блокирования выработки VEGF-факторов и остановки пролиферативного процесса, ведущего к отслойке сетчатки.

**Цель исследования:** провести анализ результатов ЛКС и параметров лазерного излучения при лечении пороговых стадий РН в Удмурдской Республике (УР).

**Материал и методы.** Изучены результаты проведения ЛКС у 44 детей (88 глаз) с пороговой стадией РН. Срок наблюдения составил от 3 мес и более (до окончания активного периода). Применялась Единая международная классификация ретинопатии недоношенных (1984 г., дополненная в 2005 г., Варшава).

В 2013 г. в УР осмотрено 633 недоношенных ребенка со сроком гестации менее 35 нед и весом менее 2000 г. Из них выявлено 206 (32,5%) детей с РН. У 8 детей выявлена задняя агрессивная форма РН (ЗАРН). У 47 пациентов заболевание достигло пороговой стадии, что составило 22,4% среди пораженных детей и 7,4% от всего количества осмотренных младенцев из группы риска. Гестационный возраст при рождении у большинства детей с РН, которые достигли пороговой стадии, не превышал 28 нед (98% детей — 42 человека). У детей с экстремально низкой массой тела пороговая стадия выявлена в 66% от всех детей с РН (29 детей).

**Результаты.** Проведена транспупиллярная ЛКС офтальмокоагулятором Iridex (810 нм) с использованием наложного бинокулярного офтальмоскопа и линзы +28.0 дптр у 44 детей (3 детей в тяжелом соматическом состоянии умерли до проведения ЛКС). Операции проводили под эндотрахеальным наркозом в реанимационных отделениях с созданием условий для проведения лазерных вмешательств. У всех детей процесс был двусторонним. Постконцептуальный возраст недоношенных на момент проведения ЛКС составил в среднем 37,4 нед. Классическая форма заболевания выявлена у 36 детей, ЗАРН — у 8 (18,1%), процесс сопровождался проявлениями «плюс»-болезни у 35 (74,4%) детей. При необходимости после осмотра через 7—10 дней проводили дополнительную ЛКС, которая потребовалась у 18 детей на 29 глазах. В некоторых случаях (невозможности положить коагуляты на высокий гребень) при повторных ЛКС проводили коагуляцию перед гребнем (валом). Параметры излучения: длина волны — 810 нм, время воздействия — 200 мс, мощность — от 130 до 450 мВт до интенсивности лазеркоагулятов, соответствующих 2-й степени по L'Esperance, количество коагулятов — от 550 до 2600 на оба глаза (в среднем 716).

**Заключение.** Эффективность лазерного лечения, то есть стабилизация и регресс заболевания, составила 86,4% (88,9% при классической форме РН, 75% — при ЗАРН), только в 12 глазах развились IV и V стадии РН.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛНОЙ ОККЛЮЗИИ В ЛЕЧЕНИИ АНИЗОМЕТРОПИЧЕСКОЙ АМБЛИОПИИ**

Угрюмова Т.А.

Екатеринбургский центр «МНТК «Микрохирургия глаза», г. Екатеринбург

Анизометропическая амблиопия (АА) является подтипом рефракционной амблиопии. Сенситивный период ее лечения ограничивается возрастом до 7—8 лет. Особенности АА: часто позднее выявление (здоровый глаз маскирует амблиопичный), большая разница в остроте зрения амблиопичного и неамблиопичного глаза. Эффективность существующих методик лечения АА (пенализация, применение фильтров Бангертера, окклюзия) анализируется в работах различных авторов (W.E. Scott, P.J. Kutschke, 2005; K. Shotton, C. Powell, 2008; V. Menon, Z. Chaudhuri, 2008). Актуален вопрос разработки алгоритма окклюзии как наиболее простого и надежного способа лечения АА.

**Цель:** оценить результаты лечения АА с применением полной окклюзии при использовании алгоритма «Жесткой окклюзии».

**Материал и методы.** Наблюдалось 36 детей (62 глаза) с АА с 2009 по 2010 гг. Возраст детей от 2,6 до 7 лет (средний возраст 4,3 года) Острота зрения амблиопичного глаза с коррекцией от 0,06 до 0,3, неамблиопичного с коррекцией от 0,5 до 1,0. АА без косоглазия — 19 (53%) человек, АА с косоглазием — 17 (47%) человек. У всех детей рефракция гиперметропическая, анизометропия от 1,5 до 5,0 дптр. Детям назначалась полная коррекция.

В Детском отделении № 1 нашей клиники разработан и применяется следующий алгоритм «жесткой окклюзии».

1. Окклюзия неамблиопичного глаза оптоклудеромна весь день от 2 до 6 нед (расчет длительности окклюзии: одна неделя на количество лет ребенка).

2. 2-й мес — окклюзия на 8 ч.

3. 3-й мес — окклюзия на 6 ч.

Параллельно: амблиопичный глаз лечили в домашних условиях засветами фотовспышкой весь период полной окклюзии, 2-й мес — перерыв, 3-й мес — повтор засветов. Контрольная явка была назначена через 3 мес после начала окклюзионной терапии. При необходимости весь цикл повторяли до 3 раз.

**Результаты.** Во всех случаях произошло улучшение остроты зрения амблиопичного глаза за 3 мес в среднем на 4 строчки (у 38% детей — на 0,3, у 62% — на 0,4—0,5).

Осталось стабильным состояние остроты зрения неамблиопичного глаза.

У 5 (14%) человек наблюдалось незначительное снижение в пределах 0,1.

В процессе проведенного курса лечения у всех детей с косоглазием (17 человек) при повышении остроты амблиопичного глаза была достигнута ортотропия в очках, появился одновременный — бинокулярный характер зрения.

**Выводы.** 1. Лечение АА по данному алгоритму дает повышение остроты зрения амблиопичного глаза в среднем на 0,4 за 3 мес. Лучшие результаты были получены в более младшей возрастной группе. 2. Отмечается стабильное состояние по остроте зрения неамблиопичного глаза. 3. Появление ортотропии с коррекцией при косоглазии с АА — результат повышения остроты зрения амблиопичного глаза.

**ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РЕТИНОБЛАСТОМОЙ**

Усманов Р.Х., Исламов З.С.

Республиканский онкологический научный центр Минздрава Республики Узбекистан, Ташкент

**Цель:** изучить возможную частоту заболеваемости ретинобластомой.

**Материал и методы.** Нами изучены данные о количестве населения, рождаемости и детской смертности в различных странах мира и в областях нашей Республики. При помощи метода косвенной стандартизации и используя вышеуказанные демографические показатели, была вычислена возможная частота заболеваемости ретинобластомой в этих регионах.

**Результаты.** Было изучено население 200 стран мира с различными демографическими показателями. Странами с самым многочисленным и высоким темпом роста населения являются Китай (1,34 млрд) и Индия (1,2 млрд), но показатели детской смертности у них разные: в Индии она высокая (46,1), а в Китае в 3 раза меньше (15,6). Расчеты показали что, вероятная средняя статистическая возможность заболевания ретинобластомой в Индии выше (1423), чем в Китае (978). В Пакистане численность населения 190 млн человек, уровень детской смертности высокий (61,3), на Филиппинах проживают около 104 млн человек, детская смертность в 3 раза ниже (18,8). На Филиппинах вероятная частота заболеваемости ретинобластомой в среднем составляет 153 случая в год, а в Пакистане — 261 с учетом высокой детской смертности. При сравнении двух государств Южной Америки также прослеживается закономерность, связанная с высокой детской смертностью. В Аргентине и Колумбии проживают приблизительно по 45 млн человек, но уровень детской смертности у них разный: в Аргентине (10,5), а в Колумбии эта цифра немного выше (15,9). Прогнозируемая частота заболеваемости ретинобластомой почти одинаковая 43 и 47 случаев соответственно.

Используя те же демографические показатели, мы вычислили вероятную частоту заболеваемости по областям и в Республике Узбекистан. Вероятная высокая заболеваемость ретинобластомой была получена в Ферганской долине (Ферганская область — 5 случаев, Наманганская и Андижанская области — около 4 случаев в год), в Самаркандской и Кашкадарьинской областях также 5—6 случаев в год. В Навоийской и Сырдарьинской областях вероятная заболеваемость ретинобластомой минимальная — от 0 до 1 случая в год.

**Выводы.** 1. Полученные прогностические данные совпадают со среднестатистическими данными заболеваемости ретинобластомой по областям, полученными нами в результате эпидемиологических исследований. 2. С помощью демографических показателей с высокой достоверностью можно прогнозировать вероятную заболеваемость ретинобластомой. 3. Имея данные о количестве населения, рождаемости и детской смертности, можно прогнозировать заболеваемость ретинобластомой.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ ВЫСОКОГО РИСКА

Ушакова Т.Л.<sup>1</sup>, Долгополов И.С.<sup>2</sup>, Глеков И.В.<sup>3</sup>, Горовцова О.В.<sup>1</sup>, Менткевич Г.Л.<sup>2</sup>, Поляков В.Г.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Отделение опухолей головы и шеи; <sup>2</sup>отделение детской трансплантации костного мозга; <sup>3</sup>отделение радиологии ФГБУ НИИ ДОГ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, г. Москва

**Актуальность.** В современной литературе имеется ограниченное количество исследований, посвященных лечению распространенной и метастатической форм ретинобластомы (РБ). Это связано, с одной стороны, с отношением ранней диагностики преимущественно локализованных форм РБ в развитых странах и неспособностью, с другой стороны, развивающихся стран обеспечить высокотехнологическое дорогостоящее лечение запущенных стадий заболевания.

**Цель:** оценить эффективность лечения РБ высокого риска, применяя на этапе консолидации высокодозную химиотерапию (ВДХТ) с аутотрансплантацией периферических стволовых клеток крови.

**Материал и методы.** В период с 2001 по 2012 гг. 15 детей получили программную терапию РБ высокого риска. В 8 случаях экстраокулярный рост определялся микроскопически после энуклеации (стадия II). Изолированное вовлечение мягких тканей орбиты после энуклеации или с ростом опухоли за глаз отмечено у 4 детей (стадия IIIa), а опухоль в орбите в сочетании с метастазами в лимфатических узлах шеи — у 1 ребенка (стадия IIIb). Генерализованная РБ с метастазами в костях и костном мозге выявлена у 1 больного (стадия IVa<sub>2</sub>) и у 1 ребенка диагностировано опухолевое поражение лимфатических узлов и прехиазмальное распространение опухоли по зрительному нерву (IVb).

**Результаты.** Во всех случаях отмечена высокая гематологическая токсичность (3—4-я степень). 1 пациент со стадией IIIa погиб без признаков основного заболевания после ВДХТ от сепсиса, вызванного *Klebsiella pneumoniae*. Остальные 5 пациентов умерли в связи с метастазированием: 3 — в ЦНС, 1 — в связи с множественным метастазированием в яичко, лимфатические узлы, кости, костный мозг и еще 1 в связи с метастазированием без уточнения. Безрецидивная выживаемость во всей группе пациентов составила 64% со средним сроком наблюдения 8 лет, а бессобытийная выживаемость составила 60% со средним периодом наблюдения 7,5 лет.

**Заключение.** Позднее обращение в специализированное учреждение, внутриглазные операции при нераспознанной РБ, низкий уровень информированности родителей о РБ стали причинами запущенности и, как следствие, прогрессирования заболевания, в том числе в ЦНС, несмотря на интенсификацию лечения. Наиболее бесперспективной остается генерализованная РБ. Созданная программа терапии РБ высокого риска стала эффективной для пациентов с микроскопической резидуальной болезнью, а также с опухолевым поражением орбиты и регионарных лимфатических узлов.

## ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С РЕТИНОПАТИЕЙ НЕДОНОШЕННЫХ В ГБУ «ОБЛАСТНАЯ ДЕТСКАЯ БОЛЬНИЦА» Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ

Ушеникова О.А., Плотникова В.В., Ушеников А.Н.

ГБУ «Областная детская больница», г. Ростов-на-Дону

Недоношенные дети — группа риска не только по частоте РН, но и тяжести сопутствующей соматической патологии, поэтому своевременное лечение является приоритетным фактором повышения качества жизни недоношенных детей. С переходом здравоохранения России на международные стандарты выхаживания новорожденных детей (масса тела при рождении от 500 г, срок гестации от 22 нед), введением в эксплуатацию с 2010 г. ГБУ «Ростовского ОПЦ», возросла заболеваемость РН. Поэтому вопросы организации оказания рациональной и своевременной офтальмологической помощи недоношенным детям в г. Ростове-на-Дону и Ростовской области являются актуальными.

**Цель:** проанализировать результаты оказания офтальмологической помощи недоношенным детям, включая проводимые мероприятия по раннему выявлению, диспансерному наблюдению и лечению пациентов с РН.

**Материал и методы.** На базе ГБУ «ОДБ» организован «Центр лечения и реабилитации детей с РН», оснащенный современным диагностическим оборудованием в соответствии со стандартом оснащения офтальмологического кабинета для скрининга данной патологии. Обследование проводится в установленные сроки и заключается в проведении обратной офтальмоскопии, цифровой ретиноскопии с использованием педиатрической ретинальной камеры «RetCam Shuttle». Частота осмотров зависит от выраженности проявлений признаков заболевания. С июля 2013 г. детям с пороговой РН, ЗАРН проводится лазерная коагуляция сетчатки путем транссклеральной, транспупиллярной и комбинированной методик с использованием диодного лазера (с длиной волны 810 нм). После хирургического вмешательства и при сохранении остаточных явлений — до 1 года жизни, дети наблюдаются на базе Центра в кабинете динамического наблюдения и реабилитации детей с ретинопатией недоношенных.

**Результаты.** За период 2012—2013 гг. общее количество осмотренных недоношенных новорожденных составило 1100. Различные стадии РН были диагностированы у 645 (59%) детей. Из них I стадия развилась у 440 (68%) детей, II стадия — у 106 (15%), III стадия — у 37 (6%), IV—V стадии — у 61 (8%), ЗАРН — у 19 (3%) детей. Из 1100 детей с РН в кабинете динамического наблюдения и реабилитации наблюдаются 23 ребенка после проведенной лазерной коагуляции сетчатки в «Центре лечения и реабилитации детей с РН» на базе ГБУ «ОДБ», а также 15 детей — после одноступенчатой лазеркоагуляции, проведенной вне Центра. 61 ребенку потребовалось проведение левоситратомии, в связи с чем они были направлены в Федеральный Центр — Московский НИИ глазных болезней имени Гельмгольца.

**Заключение.** Открытие «Центра лечения и реабилитации детей с РН» позволило проводить активный скрининг, своевременное лечение и последующее динамическое наблюдение, предотвратить или минимизировать переход РН в инвалидизирующие стадии и сохранить зрение недоношенным детям.

**СОСТОЯНИЕ ГЛАЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМОЙ**

Фенькова О.Г., Фурсова А.Ж., Гусаревич О.Г.

ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»; ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Новосибирск

**Введение.** Врожденная глаукома — одна из наиболее тяжелых форм детской офтальмопатологии, которая приводит в 2,5—7% случаев к слепоте и слабовидению. Согласно общепринятой теории, причиной данного заболевания является аномалия развития дренажной системы глаза, а клинико-морфологические и функциональные признаки обусловлены ретенцией внутриглазной жидкости и повышением внутриглазного давления. Тем не менее, патогенез поражения внутриглазной части зрительного нерва и сетчатки, приоритетность причин развития глаукомной оптической нейроретинопатии при врожденной глаукоме до конца не ясны и требуют дальнейшего изучения.

**Цель:** изучить состояние глазной гемодинамики у детей с врожденной глаукомой.

**Материал и методы.** Обследованы 62 ребенка в возрасте от 7 мес до 14 лет (122 глаза). В соответствии с определенной целью исследования были сформированы 2 клинические группы детей. В 1-ю вошли 42 ребенка (82 глаза) с врожденной глаукомой с нормализованным офтальмотонусом в возрасте от 7 мес до 14 лет, во 2-ю (контрольную) — 20 детей (40 глаз) без офтальмологической, сердечно-сосудистой и неврологической патологии в возрасте от 5 до 14 лет. Для оценки состояния кровотока в глазничной артерии (ГА), центральной артерии сетчатки (ЦАС), задних коротких цилиарных артериях (ЗКЦА) обследование проводили на многофункциональной ультразвуковой диагностической системе Sonoline G40 («Siemens», Германия) методом цветового дуплексного картирования.

**Результаты.** При анализе результатов доплерографического обследования обеих клинических групп нами были отмечены явные различия в состоянии кровотока сосудов глаза. В сравнении с контрольной группой у детей с врожденной глаукомой были снижены основные скоростные показатели кровотока ( $V_{syst}$ ,  $V_{dias}$ ,  $V_{med}$ ) в ЦАС в 1,4 ( $p < 0,05$ ), ЗКЦА — 1,5 раза ( $p < 0,05$ ) и увеличен индекс резистентности в ЦАС и ЗКЦА в 1,2 раза ( $p < 0,05$ ). Периферическое сосудистое сопротивление было увеличено и в бассейне ГА ( $p < 0,05$ ). При анализе скоростных показателей кровотока в ГА было отмечено небольшое увеличение  $V_{syst}$  ( $p < 0,05$ ).  $V_{dias}$  и  $V_{med}$  незначительно отличались от таковых показателей у детей в контрольной группе.

**Заключение.** Снижение основных скоростных показателей гемодинамики глаза (ЦАС, ЗКЦА) и увеличение индекса резистентности (ЦАС, ЗКЦА, ГА) у детей с врожденной глаукомой, свидетельствует о нарушении кровоснабжения сетчатки при данной патологии. Это, в свою очередь, приводит к необходимости дифференцированного подхода к проведению консервативной терапии у детей с врожденной глаукомой с учетом особенностей гемодинамики глаза.

**СИСТЕМА ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С АНОФТАЛЬМОМ И ПОСТЛУЧЕВОЙ АТРОФИЕЙ ТКАНЕЙ ОРБИТЫ**

Филатова И.А.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, г. Москва

**Актуальность.** После удаления глазного яблока по поводу ретинобластомы и завершения всех курсов лучевой и химиотерапии у пациентов возникают другие проблемы, связанные с трудностями протезирования, низким косметическим эффектом, вызывающими психологический и социальный дискомфорт.

**Цель:** разработка системы хирургической реабилитации пациентов с анофтальмом и постлучевой атрофией тканей орбиты.

**Материал и методы.** Клиническую группу составили 389 пациентов, которым в возрасте от 6 мес до 6 лет ( $\mu = 3,97$ ) выполнили энуклеацию по поводу ретинобластомы с последующей лучевой терапией. Всего в данной группе пациентов было выполнено 459 операций, из них: 280 — реконструкция конъюнктивальной полости свободными лоскутами аутослизистой губы; 115 — отсроченная пластика культи углеродным имплантатом Карботекстим; 45 — контурная пластика орбиты и области виска углеродным имплантатом; 19 — дополнительная коррекция века.

**Результаты.** Во всех случаях удалось сформировать конъюнктивальную полость для протеза. При формировании полости глубина верхнего и нижнего сводов была достаточной для стабильного положения протеза. Все имплантаты в культе и в области виска имели стабильное положение. Западение протеза и верхнего века уменьшилось на 15—20 мм. Область виска стала симметричной противоположной стороне. У 9 (1,79%) пациентов были отмечены осложнения: обнажение имплантата в 6 случаях, сокращение полости у 3 пациентов. Все осложнения были отмечены в наиболее тяжелой группе пациентов после значительных суммарных доз облучения (свыше 50 Гр).

Положительный исход лечения был достигнут после дополнительного хирургического и консервативного лечения. Период наблюдения составил до 10 лет. Все пациенты отмечали улучшение в своем внешнем виде.

**Вывод.** Таким образом, функциональная и косметическая реабилитация пациентов с постлучевой атрофией тканей орбиты после лечения ретинобластомы возможна путем этапного хирургического лечения.

## ТАКТИКА СТУПЕНЧАТОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ ВРОЖДЕННОМ АНОФТАЛЬМЕ И МИКРОФТАЛЬМЕ

Филатова И.А.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, г. Москва

Основные проблемы у пациентов с врожденным анофтальмом и микрофтальмом заключаются в малом размере костной орбиты, конъюнктивальной полости и век, затрудняющих нормальное протезирование.

**Цель работы:** изучение эффективности ступенчатого протезирования и последующей хирургической коррекции у пациентов с врожденным анофтальмом и микрофтальмом для расширения конъюнктивальной полости, костной орбиты и коррекции век.

**Материал и методы.** Обследована группа из 309 больных с врожденным анофтальмом и микрофтальмом, которым выполняли бескровное расширение конъюнктивальной полости методом ступенчатого протезирования протезами возрастающих размеров и последующее корригирующее хирургическое лечение при необходимости. Возраст пациентов был от 1 мес до 20 лет. Сроки наблюдения до 10 лет. Результаты лечения оценивали по следующим критериям: возможность протезирования, объем протеза и его форма, размер орбиты, длина и ширина глазной щели, наличие или отсутствие заворота век и эпикантуса.

**Результаты и обсуждение.** Возможность протезирования стандартными протезами достигнута во всех случаях. Объем использованных протезов увеличился от 0,45 до 2,45 см<sup>3</sup> при наблюдении до 10 лет. Через 6 мес после протезирования отмечена динамика изменения горизонтального и вертикального размеров орбиты на 0,4—2,7 мм. В те же сроки отмечена динамика изменения размеров глазной щели: длины на 1,6—4,1 мм и ширины на 0,7—1,9 мм. Лучшая динамика отмечена при начале протезирования в раннем детском возрасте (с 1-го мес). Когда возможности ступенчатого протезирования были исчерпаны выполняли хирургическое лечение по устранению эпикантуса, заворота век, пластики культи. Операции носили корригирующий характер и в результате удалось увеличить размер глазной щели на 1—3 мм, сформировать складку верхнего века и придать ресницам правильное направление. Удаление глаза, пластику полости и век с пересадкой лоскутов кожи или слизистой губы не выполняли первично ни в одном случае. Реконструкцию полости и век выполняли только в случаях осложнений после неадекватно проведенных операций, в том числе после наружной канотомии, ранней энуклеации, пересадки лоскутов в полость и на веки.

**Выводы.** Ступенчатое протезирование является эффективным методом расширения конъюнктивальной полости, век и орбиты в раннем детском возрасте у пациентов с врожденным анофтальмом и микрофтальмом. Последующая хирургическая коррекция позволяет приблизить форму век и глазной щели к правильной форме. Удаление зачатка глаза, наружная канотомия, пластика полости и век с пересадкой трансплантатов противопоказана.

## ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЕЙ АНГИОГЕННЫХ ФАКТОРОВ В АКТИВНОМ ПЕРИОДЕ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ

Фомина Н.В., Горавская Е.Г., Казакова Н.Ю.

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Детская городская больница № 17 «Св. Николая Чудотворца», г. Санкт-Петербург

В соответствии с современным представлением о двухфазном патогенезе ретинопатии недоношенных (РН) изменение уровней содержания факторов ангиогенеза как ключевого патогенетического звена является очевидным. Поэтому количественная оценка содержания сосудистых факторов роста и изменения их концентрации в крови пациентов с активной прогрессирующей РН в ответ на лечение является показателем его эффективности.

**Цель:** сравнить уровень содержания сосудистых факторов роста у недоношенных детей с благоприятным исходом активной РН тип I до и после проведения лазерной коагуляции сетчатки (ЛКС).

**Материал и методы.** Под наблюдением находились 26 детей с прогрессирующей до пороговых стадий РН (тип I), что потребовало проведения ЛКС. Средняя масса детей при рождении составляла  $941 \pm 284$  г (540—1540 г), срок гестации —  $27 \pm 3,1$  нед (23—32 нед). Определение уровня содержания факторов ангиогенеза (VEGF и IGF-1) в сыворотке крови исследуемых пациентов проводили с помощью иммуноферментного анализа с использованием тест-систем. Первое исследование проводили при развитии пороговой стадии (за 1—2 дня до проведения лазерного вмешательства), второе — спустя 2—3 нед после операции. ЛКС осуществляли с помощью диодного лазера ( $\lambda = 532$  нм) транспупиллярной методикой через налобный бинокулярный офтальмоскоп. Средний постконцептуальный возраст (ПКВ) детей на момент проведения ЛКС и соответственно первого исследования крови, составлял  $35,6 \pm 1,9$  нед (33—39 нед). Второе исследование проводилось в среднем при достижении ПКВ  $37,7 \pm 1,8$  нед.

**Результаты.** В результате проведенной ЛКС у 24 (92%) детей произошел индуцированный регресс заболевания, у 2 (8%) РН прогрессировала до IV—V стадии с развитием отслойки сетчатки (в одном случае — на одном глазу, в другом — на обоих глазах). Уровень содержания сосудистого фактора IGF-1 в сыворотке крови у пациентов с благоприятным исходом РН до проведения ЛКС в среднем составлял  $33,7 \pm 18,2$  пг/мл (12,2—56,6 пг/мл), после лечения — повысился до  $42,0 \pm 24,2$  пг/мл (15,2—90,6 пг/мл). Средние значения VEGF-фактора у этих же детей до лечения составляли  $386,8 \pm 246,3$  пг/мл (182—815 пг/мл), при втором исследовании —  $342,8 \pm 235,5$  (71—740 пг/мл). Прослежены тенденции снижения фактора-VEGF и повышения фактора-IGF-1 в ответ на проведение ЛКС и широкие вариации уровней содержания данных факторов роста сосудов у исследуемых детей до и после лечения.

**Выводы.** Количественный анализ уровней содержания различных сосудистых факторов роста в сыворотке крови у детей с пороговой РН позволяет не только оценить эффективность проведенного лечения, но и прогнозировать течение активной фазы заболевания. Исследования в данном направлении перспективны и будут нами продолжены.

## ВОЗМОЖНОСТИ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДНК-ДИАГНОСТИКИ МОНОГЕННЫХ ФОРМ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ОРГАНА ЗРЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ АНИРИДИИ

Хлебникова О.В., Васильева Т.А., Зинченко Р.А.

ФГБУ «Медико-генетический научный центр» РАМН, г. Москва

**Введение.** Врожденные пороки развития (ВПР) органа зрения являются одной из основных причин инвалидности в детском возрасте с малой эффективностью лечения. Доля моногенных форм ВПР среди изолированной наследственной патологии глаз в различных популяциях РФ составляет от 14 до 55% случаев. Известно 39 нозологических форм и 69 генетических вариантов. 60% из них имеют аутосомно-доминантный тип наследования с 50% генетическим риском. В связи с этим возрастает роль пренатальной диагностики плода на ранних сроках беременности. Одна из частых форм ВПР глаз — аниридия. Появление ее более чем в 90% случаев определено мутациями гена PAX6.

**Цель исследования:** изучить генетические причины аниридии у больных РФ для разработки протокола пренатальной ДНК-диагностики.

**Материал и методы.** Впервые в РФ проведены комплексные клинические и молекулярно-генетические исследования 6 пациентам с врожденной изолированной аниридией и 1 больному с аниридией в сочетании с врожденной ядерной катарактой обоих глаз. ДНК-диагностика включала прямое секвенирование последовательности 10 кодирующих экзонов гена PAX6 у пробандов, и у родителей — фрагментов последовательности гена с обнаруженной мутацией пробандов, а также изучение сегрегации сцепленных с геном маркеров в отягощенных семьях.

**Результаты.** У 4 из 7 пациентов найдены мутации в гене PAX6. В 2 случаях установлены нонсенс-мутации: p.Arg103Ter упоминается в базе данных мутаций человека HGMD, впервые была описана в 1994 г., и не описанная ранее мутация p.Gln171Ter. В одном случае обнаружена миссенс-мутация p.Gln47Arg, приводящая к замене высококонсервативной аминокислоты. Данная мутация описана ранее. Еще у одного больного в кодирующей последовательности обнаружена не описанная ранее делеция одного нуклеотида: (c.879delC, p.Ser294Val fsX71), которая приводит к сдвигу открытой рамки считывания и образованию преждевременного стоп кодона через 71 аминокислоту после делеции.

У здоровых родителей пробандов найденные мутации не обнаружены и, следовательно, эти мутации *de novo* являются причиной аниридии у обследованных больных.

**Заключение.** Таким образом, впервые в России при изолированной аниридии нами определены мутации, ранее обнаруженные у пациентов в Шотландии и США, а также не описанные ранее в литературе, что говорит о национальных особенностях спектра мутаций. В 3 семьях мутации не обнаружены, что может быть объяснено 2 причинами: локусной гетерогенностью и ограниченностью возможностей ДНК-диагностики на основе прямого секвенирования. В связи с известной частотой крупных хромосомных перестроек, захватывающих ген PAX6, планируется дополнить скрининг кодирующей последовательности анализом MLPA на крупные делеции. В отягощенных семьях с обнаруженной мутацией возможно проведение пренатальной диагностики плода на 10—12-й неделе гестации. Исследования продолжаются.

## ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА РЕГРЕССИИ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ РЕТИНОБЛАСТОМЫ В ЭНУКЛЕИРОВАННЫХ ГЛАЗАХ

Хорошилова-Маслова И.П.<sup>1</sup>, Саакян С.В.<sup>1</sup>, Исаева Р.Т.<sup>1</sup>, Набиева М.М.<sup>1</sup>, Захарова Г.П.<sup>1</sup>, Мякошина Е.Б.<sup>1</sup>, Иванова О.А.<sup>1</sup>, Ушакова Т.Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России; <sup>2</sup>ФГБУ «НИИ ДОГ РОНЦ им. Блохина» РАМН, г. Москва

Морфологические исследования энуклеированных глаз с внутриглазной ретинобластомой (РБ) после полихимиотерапии (ПХТ) ставят морфологов в затруднительное положение ввиду невозможности визуализации опухоли в энуклеированном глазу и подтверждения клинического диагноза. Поэтому актуальной проблемой является изучение особенности процесса регрессии опухоли, поиск специфических структур, связанных с резорбцией опухоли, характерных для внутриглазной РБ.

**Цель** данной работы: морфологическое исследование энуклеированных глаз с РБ в состоянии регрессии.

**Материал и методы.** Материалом для исследования послужили 8 глаз, энуклеированных по поводу РБ у 7 детей. Возраст больных — от 1 до 2 лет. Во всех глазах отмечалась картина регрессии опухоли, что затрудняло морфологическую диагностику опухолевого процесса. Глаза были разделены на 2 группы: 1-я — 4 глаза, где регрессия РБ носила спонтанный характер, причем у 3 из них опухоль имела двусторонний характер; 2-я — 4 глаза, где регрессия РБ связана с проводимой ПХТ (3—4 курса). Энуклеированные глаза подвергались стандартной гистологической обработке.

**Результаты.** Морфологической особенностью регрессии РБ в 1-й группе была выраженная атрофия глазного яблока и формирование фиброзного конгломерата в полости глаза. В этом конгломерате наблюдалось скопление кристаллоподобных образований, вокруг которых разрасталась глиальная ткань. Вблизи кристаллоподобных образований наблюдались комплексы опухолевых клеточных элементов. Сетчатка, как правило, в конгломерате не определялась. Во 2-й группе после ПХТ отмечалось относительное сохранение формы и размеров глазного яблока. Как правило, сетчатка визуализировалась, но была значительно изменена. Характерной для 2-й группы была также активная резорбция опухолевой ткани и замещение ее множественными гигантскими кристаллами из солей кальция. Наблюдалось отложение солей кальция в отдельных клеточных элементах, что создавало специфическую картину формирования мелких петрифицированных очажков.

**Заключение.** Специфическим отражением регрессии РБ является формирование обширных полей кальцификатов в зонах некроза в виде гигантских кристаллов, характерным было также образование мелких петрифицированных очагов, замещающих отдельные опухолевые клетки. Дополнительным морфологическим компонентом для диагностики является наличие характерных для РБ апоптотических изменений в оставшихся опухолевых клетках. Полученные морфологические данные позволяют проводить диагностику РБ в энуклеированных глазах с тотальной регрессией опухоли, замещенной скоплениями специфических петрифицированных очагов.

## БАЛАНС ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИЕЙ В ПРОЦЕССЕ ИХ РОСТА

Чердиченко Н.Л., Чердиченко Л.П.

Клиника микрохирургии глаза, кафедра офтальмологии с курсом ДПО ГБОУ ВПО «Ставропольский государственный медицинский университет», г. Ставрополь

Вегетативная нервная система (ВНС) играет существенную роль в процессах адаптации организма, особенно в формировании соединительной ткани. Нормальный генетический процесс развития соединительной ткани обеспечивает рост и функциональное развитие органа зрения. Отклонение его от нормы при нарушениях обмена веществ могут приводить к нарушению аккомодации.

**Цель:** оценить состояние ВНС по значению индекса Кердо у детей в разных возрастных группах, с различной рефракцией и изучить связь вегетативного статуса с показателями кардиореспираторной системы.

**Материал и методы.** Обследованы 155 человек в возрасте от 4 до 18 лет. Мальчиков было 91, девочек — 64 с различной клинической рефракцией: с миопией 82 человека, с гиперметропией 66 человек, смешанный астигматизм был у 7 человек. Контрольная группа состояла из 298 детей с эмметропией в возрасте от 4 до 18 лет, из них 269 мальчиков и 29 девочек. Детям проводили офтальмологическое обследование, определение кардиореспираторных показателей. Расчет вегетативного индекса Кердо производили по уравнению:  $ВИК = (1 - ДАД/ЧСС) \times 100$ , где ДАД — диастолическое артериальное давление, ЧСС — частота сердечных сокращений.

**Результаты и обсуждение.** У мальчиков с миопией симпатикотония выявлена в 86,5% случаев, из них со смешанным астигматизмом было 11%, с миопией высокой степени, осложненной — 4,4%. Ваготония у 7,7%  $ВИК > 1$ , у 5,8% эйтония  $ВИК = 0$ ; с гиперметропией симпатикотония выявлена в 79,5%, из них с гиперметропией высокой степени — 3,2%, с осложненной гиперметропией — 16,1%. Ваготония у 12,8%  $ВИК > 1$ , у 7,7% эйтония  $ВИК = 0$ . У девочек с миопией симпатикотония выявлена в 94,6% случаев, из них со смешанным астигматизмом 5,5%, с миопией высокой степени, осложненной 5,5%. Ваготония у 2,7%  $ВИК > 1$ , и 2,7% с эйтонией  $ВИК = 0$ ; с гиперметропией симпатикотония выявлена в 96,3%, из них с гиперметропией высокой степени 11,5%, с осложненной гиперметропией 7,7%, с наследственной 3,8%. Эйтония у 3,7%  $ВИК = 0$ . В контрольной группе симпатикотония выявлена у 79,5% детей  $ВИК < 1$ , ваготония у 10,1%  $ВИК > 1$ , эйтония  $ВИК = 0$  у 10,4% детей с эмметропией. У детей с аметропиями симпатикотония выявлена у 88,4%  $ВИК < 1$ , ваготония у 6,4%  $ВИК > 1$ , эйтония  $ВИК = 0$  у 5,2%. Средние значения кардиореспираторных показателей у детей обеих групп показали: влияние парасимпатического звена выявлено у 10,1% детей в контрольной группе и у 6,4% в основной, что говорит о их низком физическом развитии.

**Заключение.** Результаты исследования показали, что у детей основной и контрольной групп преобладает симпатикотония, то есть  $ВИК < 1$ . Повышенный симпатический тонус свидетельствует о повышении основного обмена веществ, о гиперкинетическом типе гемодинамики. Выявлено нарушение баланса ВНС у современного поколения детей.

## МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ О ПРЕИМУЩЕСТВАХ РАННЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЛАДЕНЧЕСКОЙ ЭЗОТРОПИИ

Чернышева С.Г., Милаш С.В.

ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России, г. Москва

Младенческая эзотропия (МЭ) — это эзотропия, развившаяся в первые 6 мес жизни с постоянным углом девиации (Д) более  $15^\circ$ , гиперметропией не выше 3,0 D при отсутствии патологии со стороны нервной системы (К. Meyer и соавт., 1988; G.K. Von Noorden, 1988). Эзотропия с углом Д более  $10^\circ$  постоянного характера подлежит хирургической коррекции, однако возраст проведения операции дискутируется десятилетиями, а результаты такого лечения разноречивы.

**Цель:** обобщить данные литературы о результатах хирургического лечения МЭ в различные возрастные периоды.

**Материал и методы.** Изучена доступная литература о методах хирургического лечения МЭ, сроках его проведения и результатах.

**Результаты.** При хирургическом лечении МЭ применяются различные операции на горизонтальных и вертикальных мышцах. Преимуществ того или иного метода не выявлено (M.P. Forrest и соавт., 2003; J.R. Polling и соавт., 2009). Исследователи МЭ делятся на 2 группы: 1-я — сторонники наблюдения за развитием МЭ; 2-я — сторонники ранней операции (A.M. Wong, 2008). Сторонники 1-й группы учитывают спонтанное исчезновение Д у 27% детей (H.J. Simonsz и соавт., 2005; H.J. Simonsz, G.H. Kolling, 2011), возможность более тщательного обследования детей старшего возраста и точной дозировки операции. Сторонники 2-й группы стремятся получить стереозрение (СЗ) при проведении операции в 2,5—6 мес, хотя оценка СЗ проводится по Titmus-тесту, дающему много ошибок (L. Koler, G. Stigmar, 1973; K. Simons, R.D. Reinecke, 1974). M.R. Ing (1995) не нашел различий по СЗ у детей, оперированных в 4—5 мес и в 6 мес при обследовании их в возрасте 7 лет. У детей, оперированных в возрасте до 2 и после 2 лет (H.G. Simonsz и соавт., 2005; H.G. Simonsz, J.H. Kolling, 2011) не было различий по величине остаточной Д, но в «ранней» группе диссоциированная вертикальная Д (ДВД) составила 57,5%, в «поздней» — 53,8%, хотя до первой операции ДВД в ранней группе встречается в 2 раза реже, чем в «поздней» (К. Meyer и соавт., 1998), что объясняется декомпенсацией ДВД, обусловленной частой хирургической гиперкоррекцией Д в «ранней» группе. В «ранней» группе 13,5% детей различали стереотест, в «поздней» — 3,9%. Однако число операций на одного ребенка в группах было 1,18 и 0,99 соответственно. Повторным операциям подвергаются 60—80% детей, оперированных в возрасте до 1 года и только 25% детей, оперированных в возрасте 4 года (H.J. Simonsz, M.J. Eijkemans, 2010).

**Заключение.** Раннее хирургическое вмешательство при МЭ приводит к большему количеству операций (наркозов), сопровождается частым развитием ДВД и гиперкоррекцией косоглазия из-за невозможности точно определить угол Д, дозировку операции у маленьких детей, прогнозировать спонтанное исчезновение Д. Все это является неоправданно высокой платой за единственное «преимущество» — получение в редких случаях примитивного уровня СЗ, важность которого бездоказательно преувеличена.

**ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНОЙ ЭКЗОТРОПИИ**Чернышева С.Г.<sup>1</sup>, Самедова Д.Х.<sup>2</sup><sup>1</sup>ФГБУ «Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца» Минздрава России; <sup>2</sup>Азербайджанский национальный центр офтальмологии им. акад. З. Алиевой, г. Баку

Хирургическая коррекция вторичной экзотропии, частота развития которой после оперативного лечения сходящегося косоглазия составляет от 2 до 44%, представляет собой комплексную задачу.

**Цель исследования:** разработка патогенетически ориентированной тактики хирургического лечения вторичной экзотропии.

**Материал и методы.** В исследование включено 83 больных с вторичной экзотропией, развившейся после хирургического лечения сходящегося косоглазия. Применяли стандартные офтальмологические и специальные методы исследования глазодвигательного аппарата. Сроки послеоперационного наблюдения составили 1—5 лет.

**Результаты.** При вторичной экзотропии, развившейся после двустороннего ослабления внутренней прямой мышцы (ВПМ) методом рецессии или теносклеропластики (27 больных), проводили хирургическое вмешательство на глазу с более выраженным ограничением аддукции, после одностороннего ослабления ВПМ (52 больных) — на ранее оперированном глазу. В ходе интраоперационной визуализации ВПМ в случае ее смещения более чем на 4 мм от места анатомического прикрепления, независимо от величины угла косоглазия и ширины глазной щели выполняли ее антеропозицию. При смещении ВПМ не более чем на 4 мм и при угле косоглазия  $>10^\circ$  по Гиршбергу, антеропозицию ВПМ дополняли ее резекцией или рецессией ипсилатеральной наружной прямой мышцы (НПМ) в зависимости от ширины глазной щели. При ее расширении (по сравнению с парным глазом) проводили резекцию ВПМ, которая приводила к усилению действия мышцы и сужению глазной щели. При отсутствии асимметрии ширины глазных щелей проводили рецессию ипсилатеральной НПМ. При сохранении остаточного угла экзодевии ( $> 5^\circ$  по Гиршбергу) через 3—6 мес проводили антеропозицию ВПМ на парном глазу. В зависимости от величины угла экзодевии, смещения мышцы от места анатомического прикрепления и ширины глазной щели антеропозицию ВПМ комбинировали с ее резекцией или рецессией ипсилатеральной НПМ. При вторичной экзотропии, развившейся после частичной тенотомии ВПМ (4 больных), проводили резекцию ВПМ на глазу с более выраженным ограничением аддукции. При сохранении остаточного угла экзодевии ( $> 5^\circ$  по Гиршбергу) через 3—6 мес проводили резекцию ВПМ на парном глазу, а при угле косоглазия  $> 10^\circ$  — резекцию ВПМ в комбинации с рецессией ипсилатеральной НПМ. В результате хирургического лечения у 88% больных достигнуто симметричное положение глаз. Подвижность глазных яблок восстановлена у 93,8%, конвергенция — у 91,9% больных. Асимметрия ширины глазных щелей устранена у всех пациентов.

**Заключение.** Тактика хирургической коррекции вторичной экзотропии должна зависеть не только от величины угла косоглазия, но и от выраженности нарушений функции ВПМ, характера ранее проведенного хирургического вмешательства, асимметрии ширины глазных щелей.

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК КООГУЛЯЦИИ СЕТЧАТКИ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМАХ РЕТИНОПАТИИ НЕДОНОШЕННЫХ**

Шевверная О.А., Пастернак А.Ю., Набонов А.Ю.

Городская клиническая больница № 13, г. Москва

**Цель:** сравнить эффективность коагуляции сетчатки различными методами (через налобный бинокулярный офтальмоскоп — НБО и паттерн-коагуляция через щелевую лампу) у детей с тяжелыми формами РН.

**Материал и методы.** Для анализа выделено 2 группы: 1-я — 15 детей (30 глаз), которым выполнено вмешательство на фотокоагуляторе Supra 532 nm (Quantel Medical) с паттерн-системой Supra SCAN с адаптером для щелевой, из них 10 глаз с задней агрессивной РН и 20 глаз — с «плюс»-болезнью во II зоне. 2-я группа: 15 детей (30 глаз), которым была проведена коагуляция сетчатки офтальмологическим лазерным фотокоагулятором Supra 532+810 с адаптером для налобного бинокулярного офтальмоскопа (9 глаз с задней агрессивной РН, 21 глаз — «плюс»-болезнью во II зоне). Коагуляцию проводили на сроке  $34,11 \pm 1,48$  нед. постконцептуального возраста у детей с задней агрессивной РН и на  $36,59 \pm 1,65$  нед. постконцептуального возраста — с «плюс»-болезнью во II зоне.

**Результаты.** У всех 30 детей (60 глаз) в результате лазеркоагуляции аваскулярных зон сетчатки был достигнут регресс заболевания. При коагуляции паттерн-системой среднее число коагулятов на одном глазу составило  $6045,26 \pm 1406,1$ ; размер пятна — 200 nm, расстояние между коагулятами — 1,5 диаметра коагулята, экспозиция — 0,10 ms, в основном применялась сетка в 25 паттернов, мощность — 180—220 mW. При коагуляции через НБО размер пятна больше (300 nm), среднее число коагулятов на одном глазу —  $1300,51 \pm 267,1$ , время экспозиции — 0,10 ms, применялся импульсный режим с паузой между импульсами — 0,1—0,15 с, расстояние между коагулятами в 1 диаметр пятна.

**Выводы.** Для достижения максимальной эффективности лазеркоагуляции сетчатки при тяжелых формах РН целесообразно проведение одномоментного вмешательства с максимально возможной блокадой аваскулярных зон, что даже при задней агрессивной РН и «плюс»-болезни во II зоне приводит к благоприятным исходам независимо от метода коагуляции.

При обширных аваскулярных зонах предпочтительнее проводить коагуляцию сетчатки с использованием паттерн-системы на щелевой лампе при условии, что ребенку проводится внутривенный наркоз на своем дыхании. Противопоказаниями к проведению коагуляции на щелевой лампе является респираторная поддержка ребенка, несовершенный остеогенез и переломы костей у ребенка. Оснащение операционной различными фотокоагуляторами существенно расширяет возможности выбора тактики и метода коагуляции при разных формах течения РН, что позволяет добиться более высоких результатов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ С ИМПЛАНТАЦИЕЙ ИОЛ У ДЕТЕЙ

Шереметьева О.В., Меркурьева Н.Н., Смирнова Е.А.

БУЗ ВО «Вологодская областная офтальмологическая больница», г. Вологда

Среди причин инвалидности по зрению у детей катаракта является одной из ведущих патологий. В настоящее время наиболее физиологичным и эффективным методом коррекции афакии общепризнана интраокулярная коррекция.

**Целью** данного исследования явилось изучение эффективности хирургического лечения катаракт различной этиологии с интраокулярной коррекцией у детей в условиях детского офтальмологического отделения.

**Материал и методы.** За 5 лет (2009—2013 гг.) прооперировано 18 детей (26 глаз) в возрасте от 3 до 17 лет с различными видами катаракт. Средний койко-день составлял 8,5. Врожденная катаракта была у 11 (у 9 детей — двусторонняя), осложненная (увеальная) у 4, травматическая катаракта у 3 детей. Средняя острота зрения до операции — 0,06. Расчетная сила ИОЛ от +17 до +32 дптр. В ходе операции имплантированы: ИОЛ модели T26 — 11 глаз (42,3%), гибкая ИОЛ — 15 глаз (57,8%): Rayner-10, Latan-4, Reper-NN-1. Хирургическая техника: тоннельный склеральный разрез (2,6—5,0 мм) и 2 парацентеза, применение вискоэластика, круговой передней капсулорексис, бимануальная аспирация-ирригация хрусталиковых масс, имплантация ИОЛ в капсульный мешок, сохранение задней капсулы хрусталика, герметизация гидратацией парацентезов и наложением 1—2 швов на тоннельный разрез.

**Результаты.** Осложнения в ходе операции — 1 случай (повреждение ЗКХ). Послеоперационный период протекал адекватно в 84,6% случаев — 22 глаза. На 4 (15,4%) глазах отмечался выпот фибрина на ИОЛ, который купировали медикаментозно. Средняя острота зрения после операции составляла 0,47 с коррекцией. Рефракция после операции от -2,0 до +5,0 дптр. Наиболее высокие зрительные функции получены при осложненных катарактах 0,6—1,0 (в среднем 0,75). При врожденных двусторонних катарактах средняя острота зрения после операции — 0,41 с коррекцией, самый низкий функциональный результат 0,02—0,08 получен при монокулярной врожденной катаракте и травматической катаракте после проникающего роговичного ранения.

**Заключение.** Таким образом, применение современных методов удаления катаракт различной этиологии у детей с имплантацией ИОЛ является высокоэффективным и позволяет получить стабильные функциональные результаты при минимальном количестве осложнений.

## КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РЕФРАКЦИОННОЙ АМБЛИОПИИ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ У ДЕТЕЙ

Штилерман А.Л., Тимошенко Т.А.

ГБОУ ВПО «Амурская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Благовещенск

Одной из важнейших медико-социальных проблем офтальмологии является рост нарушений рефракции у детей. Аномалии рефракции, своевременно не скорректированные в раннем детском возрасте, приводят к формированию рефракционной амблиопии (РА).

В настоящее время существуют различные подходы в лечении амблиопии рефракционного генеза. Особенные трудности возникают при реабилитации пациентов с амблиопией высокой степени, где не всегда удается добиться желаемых функциональных результатов.

**Цель работы:** на основании клинических исследований оценить функциональные результаты комплексной терапии, включающей применение метода когнитивной модуляции остроты зрения и непрямой чрескожной электростимуляции зрительного анализатора, в лечении рефракционной амблиопии высокой степени у детей.

**Материал и методы.** Исследования были выполнены у 48 детей (65 глаз) в возрасте от 4 до 10 лет (средний —  $6,3 \pm 1,75$  года) с РА высокой степени.

Контрольная группа состояла из 22 детей (29 глаз), получивших комплексное лечение, включавшее: когнитивную модуляцию остроты зрения (КМОЗ) на аппаратном комплексе «Амблиокор-01», магнитоимпульсную стимуляцию, цветоимпульсную стимуляцию. Основная группа состояла из 26 пациентов (36 глаз), которым, помимо комплексной терапии, проводили курсы непрямой чрескожной электростимуляции (НЧЭС) зрительного анализатора на устройстве «ЭСОМ». Курс лечения проводили в течение 2 нед.

**Результаты.** После проведенного курса плеоптического лечения у детей с РА высокой степени, повышение остроты зрения (ОЗ) наблюдалось в 2 клинических группах. Достоверно более значимый рост ОЗ отмечен у детей основной группы, в среднем — без коррекции на  $0,14 \pm 0,07$  и с коррекцией на  $0,23 \pm 0,09$  ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе после курса лечения ОЗ выросла в среднем на  $0,06 \pm 0,04$  и  $0,07 \pm 0,05$  ( $p < 0,05$ ) соответственно. При этом в обеих группах отмечено достоверное улучшение электрофизиологических показателей и повышение запаса относительной аккомодации.

**Заключение.** Комплексное плеоптическое лечение рефракционной амблиопии высокой степени с использованием метода КМОЗ в сочетании с НЧЭС зрительного анализатора позволяет за относительно короткий срок добиться значительных функциональных результатов.

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РЕТИНОБЛАСТОМЫ В КУЗБАССЕ**

Янченко Т.В., Громакина Е.В.

ГБУЗ КО «Кемеровская областная клиническая офтальмологическая больница», г. Кемерово

Ретинобластома (РБ) — злокачественная опухоль сетчатки. Наблюдается рост количества детей с данной патологией. Отмечена неравномерность распространения РБ в регионах страны, что требует проведения эпидемиологических исследований.

**Цель исследования:** изучить частоту и распространенность РБ на территории Кемеровской области с 1984 по 2013 гг.

**Материал и методы.** За период с 1984 по 2013 гг. в ГБУЗ КО «КОКОБ» проведено обследование и лечение 58 детей (77 глаз) с диагнозом РБ.

**Результаты.** Обращаемость пациентов составляет от 0 до 7 случаев в год. В первом десятилетии (1984—1993 гг.) выявлено 18 случаев РБ, во втором (1994—2003 гг.) — 11, в третьем (2004—2013 гг.) — 29. Частота РБ колебалась от 1:54 072 (1987 г.) до 1:4580 новорожденных (2006 г.). В первом десятилетии — 1:24 495 новорожденных, во втором — 1:24 743, а в третьем — 1:11 999. В первом и втором десятилетиях заболеваемость составила 4,08 и 4,04, а в третьем — 8,33 на 100 000 новорожденных. В первом десятилетии бинокулярная форма встречалась 1:146 973 новорожденных, во втором — 1:68 043, а в третьем — 1:28 998. Двустороннее поражение в первом десятилетии отмечена в 16,7% случаев, во втором — 36,4%, а третьем — 41,4%. По возрасту: до 1 года — 28 (48,28%) пациентов, от 1 до 2 лет — 10 (17,24%), от 2 до 3 лет — 15 (25,86%), старше 3 лет — 5 (8,62%). Городских жителей было 42 (72,4%). Выявлены районы с различными показателями заболеваемости РБ: с высокими техногенными нагрузками — 81% всех случаев РБ, с трансграничными — 12,1% и вне зоны влияния — 6,9%.

**Выводы.** 1. Отмечается тенденция к увеличению заболеваемости РБ, включая бинокулярную форму. Заболеваемость городского населения выше, чем сельского. 2. В промышленных районах отмечается наибольшая частота заболеваемости. Выявление факторов, способствующих росту числа пациентов, служит поводом для продолжения исследований.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛОКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОЙ РЕТИНОБЛАСТОМЫ**Яровой А.А.<sup>1</sup>, Кривовяз О.С.<sup>1</sup>, Ушакова Т.Л.<sup>2</sup>, Поляков В.Г.<sup>2</sup>, Булгакова Е.С.<sup>1</sup>, Горовцова О.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова» Минздрава России, Москва; <sup>2</sup>НИИ детской онкологии и гематологии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, г. Москва

Лечение детей с мультифокальной РБ вызывает ряд сложностей, заключающихся не только в выборе адекватной схемы системной химиотерапии (СХТ), но и в планировании дальнейшего локального разрушения опухоли с помощью таких методик, как брахитерапия (БТ), криодеструкция (КД), транспупиллярная термотерапия (ТТТ).

**Цель:** оценить эффективность локального лечения мультифокальной РБ.

**Материал и методы.** В МНТК «Микрохирургия глаза» за период с 2008 по 2013 гг. с помощью локальных методов (БТ, ТТТ, КД) пролечено 34 ребенка (42 глаза) с мультифокальной РБ (мальчиков — 22, девочек — 12). Средний возраст пациентов — 17 мес (от 4 до 74 мес). Бинокулярная форма наблюдалась у 31 ребенка, монокулярная — у 3. При этом у 17 пациентов парные глаза были удалены до начала локального лечения, у 7 детей поражение парного глаза было монофокальным. Согласно классификации АВС: группа А имела место в 9 (21%) глазах; В — в 17 (41%) глазах; С — в 7 (17%) глазах; D — в 9 (21%) глазах. Количество очагов в одном глазу — от 2 до 10 (в среднем 3 очага). Всем детям до локального лечения была проведена СХТ на базе НИИ ДОГ РОНЦ, 7 из них — интраартериальная химиотерапия и 10 — интравитреальная химиотерапия. У 5 пациентов до воздействия локальных методов было выполнено дистанционное облучение глаза (ДЛГ). Всего локальному лечению был подвергнут 141 опухолевый очаг, из них 51 был рецидивным. БТ была выполнена на 45 очагах (27 детей — 30 глаз), ТТТ — на 67 (17 детей — 22 глаза), КД — на 29 (18 детей — 19 глаз). БТ с перемещением В-аппликатора проводилась у 6 детей (8 глаз), одновременное подшивание 2 аппликаторов — у 3 детей (3 глаза). Средний срок наблюдения составлял 17 мес (от 3 до 59 мес).

**Результаты.** Полный ответ в течение 4 мес после локального лечения наблюдался в 76% случаев (108 очагов из 141). При неполном ответе (33 очага, 17 детей — 19 глаз) проводили дополнительное воздействие локальными методами в различной комбинации, после которой была также достигнута полная регрессия всех ранее пролеченных очагов. У 4 детей из данной группы была проведена повторная БТ. У 1 пациента после локального лечения возник гемофтальм на единственном глазу. Ему была проведена витрэктомия, признаков рецидива и появления новых очагов не обнаружено. Энуклеация глазного яблока в связи с развитием вторичных осложнений была произведена 2 детям, при этом 1 из них потерял единственный глаз. У 1 ребенка в результате роста нового опухолевого очага на ДЗН выполнена ДЛГ. Все дети живы. Диссеминации процесса не наблюдалось.

**Заключение.** С помощью локальных методов удалось сохранить 40 глаз из 42. Таким образом, их эффективность в лечении мультифокальной РБ составляет 95%.