

<https://doi.org/10.33791/2222-4408-2023-3-253-258>

Обзор зарубежных научных публикаций

Review of foreign scientific publications

В текущем номере мы продолжаем знакомить читателей с публикациями, посвященными нарушениям бинокулярного зрения как у детей, так и у взрослых. Наиболее часто встречаются такие нарушения, как экзотропия и эзотропия. Особый интерес представляет их взаимосвязь с другой глазной патологией, включая рефракционную. Используя ссылку DOI, вы можете ознакомиться с полными текстами этих работ.

Подбор материалов и адаптация перевода: В.А. Форбс, магистр оптометрии, Miami Contact Lens Institute, США

Перевод с англ. языка: Д.А. Мягков, оптометрист Национального института миопии, Москва, Россия

1. https://doi.org/10.4103/ojo.ojo_80_22

Sreelatha O.K., Al-Marshoudi H.A., Mameesh M., Al Zuhairi S., Ganesh A.

Accommodative esotropia: An outcome analysis from a tertiary center in Oman / Аккомодационная эзотропия: анализ результатов, полученных в специализированном центре в Омане

Oman J Ophthalmol. 2022 Nov 2;15(3):274–278.

Целью данного исследования является определение исхода аккомодационной эзотропии (ЭТ) и влияющих на это факторов у детей младшего возраста из Омана. *Материал и методы.* В этом ретроспективном исследовании были дети с диагнозом «аккомодационная ЭТ», которые наблюдались в специализированной больнице с 2006 по 2011 год. Изучаемые параметры включали циклоплегическую рефракцию и ее изменение с течением времени, угол косоглазия, бинокулярные функции, остроту зрения (ОЗ), амблиопию. Также оценивали необходимость хирургического вмешательства. *Результаты.* Всего был выявлен 51 ребенок с ЭТ. 24 пациентам был поставлен диагноз «полностью аккомодационная ЭТ» (ФАЭТ) и 27 – «частично аккомодационная ЭТ» (ПАЭТ). Средний ($\pm$ стандартное отклонение [SD]) возраст начала заболевания и возраст постановки диагноза составил 2,6 ($\pm$ 1,58) и 3,2 ($\pm$ 1,84) года в двух группах соответственно. Средняя циклоплегическая рефракция при поступлении составила 4,50 ($\pm$ 1,66) дптр в группе ФАЭТ и 3,65 ($\pm$ 1,67) дптр в группе ПАЭТ. Анизометропия присутствовала у 28% па-

циентов. Средний период наблюдения составил 4,9 года. В ходе заключительного визита были выявлены следующие показатели: амблиопия у 6% пациентов (исходная у 43%), бинокулярное зрение у 75% пациентов и среднее увеличение на 0,64 ($\pm$ 1,3) дптр в циклоплегической рефракции по сравнению с первым визитом ($p = 0,005$). Средний угол отклонения вблизи и вдаль составил 29,86 ($\pm$ 15,21) и 17,80 ($\pm$ 10,14) призмических диоптрий (пр. дптр) у пациентов с ФАЭТ и 30,15 ($\pm$ 14,83) и 29,53 ($\pm$ 15,53) пр. дптр у пациентов с ПАЭТ соответственно. Перенесли операцию в течение 5 лет после постановки диагноза 37% пациентов с ПАЭТ. Все участники исследования продолжали носить очки во время последнего контрольного осмотра. *Заключение.* Большинство детей с рефракционной аккомодационной ЭТ имеют отличные результаты с точки зрения ОЗ и бинокулярного зрения. Группа ПАЭТ характеризовалась поздним проявлением, наличием анизометропии и более слабой степенью гиперметропии. Необходимо дальнейшее исследование для определения возможности отмены очков у пациентов с ФАЭТ.

2. https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_543_22

Doctor M.B., Sachadeva V., Kekunnaya R.

Profile of infantile strabismus at a tertiary eye care center in India / Характеристика детского косоглазия в офтальмологическом специализированном центре в Индии

Indian J Ophthalmol. 2022 Aug;70(8):3056–3060.

Цель: изучение профиля, факторов риска и результатов лечения детского косоглазия в специализированном офтальмологическом центре. *Методы.* Мы проспективно проанализировали данные младенцев (детей в возрасте до 1 года), которые поступили в наш институт с августа 2018 года по декабрь 2019 года. Были исключены дети, которые

не прошли минимальное наблюдение в течение 6 месяцев. Собран подробный тщательный анамнез на основе стандартизированных опросников и проведено комплексное офтальмологическое обследование детей: получены данные об ошибках рефракции (астигматизм, миопия, гиперметропия, анизометропия [$< 1,0$ DS или $> 1,0$ DS], астиг-

матизм [$< 1,0$ DS или $> 1,0$ DS]) и типе косоглазия. **Результаты.** За этот период мы наблюдали 4 773 ребенка, из которых у 123 было диагностировано косоглазие (распространенность в больнице – 2,6%). Мальчики и девочки страдали в равной степени. У 62 пациентов была эзотропия, у 37 – экзотропия, у 2 – гипотропия и у 22 – псевдокосоглазие. Недоношенность, гиперметропия и анизометропия увеличивали вероятность развития эзотропии, в то время как роды путем кесарева сечения, задержка крика при рождении, младенческие судороги, родство родителей, задержка основных этапов развития и близорукость увеличивали вероятность развития экзотропии. Двадцать девять пациентов подверглись хирургической коррекции косоглазия. Среднее отклонение при первом

и последнем посещениях составило $42,59 \pm 15,40$ и $8,25 \pm 12,70$ пр. дптр соответственно. Для всех пациентов, перенесших операцию по коррекции косоглазия, изменение глазной девиации было клинически и статистически значимым ($p < 0,0001$, парный t -тест). **Заключение.** Распространенность детского косоглазия в нашей когорте составила 2,6%. Исследование показывает, что эзотропия встречается в два раза чаще, чем экзотропия. Кроме того, в нашей работе выделены факторы риска развития косоглазия в младенчестве, о которых необходимо помнить и информировать педиатров. Хирургическая коррекция должна рассматриваться на ранних стадиях в младенческом возрасте, поскольку она может способствовать развитию хорошего бинокулярного зрения.

3. https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_2849_21

Singh P.K., Sharma P., Sharma S., Ganesh S.

Results of fusional vergence therapy in managing consecutive esotropia: A case series / Результаты фузионной вергентной терапии в лечении последовательной эзотропии: серия клинических случаев

Indian J Ophthalmol. 2022 Aug;70(8):3050–3055.

Цель: проанализировать эффективность фузионной вергентной терапии (ФВТ) в лечении последовательной эзотропии с диплопией после хирургического лечения перемежающейся экзотропии (ПЭ). В настоящем исследовании изучается, как ФВТ влияет на продолжительность лечения, сенсорное слияние и экзотропический дрейф. **Методы.** Проведено ретроспективное исследование медицинских карт 11 пациентов с последовательной эзотропией после операции ПЭ из 543 пациентов в течение 5 лет, средний возраст пациента при хирургическом вмешательстве составил 9,5 года (диапазон – от 4 до 33 лет). ФВТ планировалась минимум через 6 недель после операции и рассматривалась максимум в течение 24 недель. Пациенты проходили комбинированную ФВТ в офисе и на дому. Успешным результатом терапии считалось разрешение диплопии и достижение сенсорного слияния, стереопсиса без явных отклонений. **Результаты.** Были выявлены и проанализированы карты 543 пациентов, которым была проведена операция на горизонтальной мышце для устранения ПЭ. Были проанализированы записи

11 пациентов, у которых через 6 недель после операции наблюдалась последовательная эзотропия 10 пр. дптр и более, с нормальной корреспонденцией сетчатки, с жалобами на диплопию или без них и которые прошли курс лечения амблиопии. Успешный исход бинокулярного зрения с хорошим сенсорным и моторным слиянием без явных отклонений или потребности в призме был достигнут в среднем через 4,8 месяца терапии. При средней продолжительности терапии в 4 недели средний угол отклонения уменьшился на 53% для дали (с 17 до 8 пр. дптр) и 27% для близи (с 11 до 8 пр. дптр), а средний стереопсис улучшился на 80%; 94% пациентов продемонстрировали сенсорное слияние по тесту Баголини и 94% пациентов не имели симптомов диплопии или косоглазия. **Заключение.** При нехирургическом лечении, включающем коррекцию рефракции, ФВТ и призму, последовательная эзотропия была устранена в 74% случаев. Лечение последовательной эзотропии с помощью ФВТ может привести к удовлетворительному сенсорному слиянию и успешному моторному выравниванию.

4. <https://doi.org/10.1159/000527884>

Zhao S., Hao J., Liu J., Cao K., Fu J.

Fusional vergence dysfunctions in acute acquired concomitant esotropia of adulthood with myopia / Дисфункции фузионной вергенции при острой приобретенной сопутствующей эзотропии у пациентов зрелого возраста с близорукостью
Ophthalmic Res. 2023;66(1):320–327.

Введение. По данным литературы диагностика острой приобретенной сопутствующей эзотропии (ОППЭ) при близорукости резко возросла. **Цель:** изучить взаимосвязь между фузионной вергенцией

и миопией у пациентов с ОППЭ и выяснить, существуют ли нарушения фузионной вергенции у пациентов с ОППЭ и миопией. **Методы.** С октября 2016 по август 2021 года проводилось проспективное

клиническое исследование взрослых пациентов с ОППЭ, а также контрольной группы (в возрасте ≥ 18 лет) с миопией. С помощью комплексного рефрактометра измерялась ошибка рефракции и амплитуда фузионной дивергенции и конвергенции на расстоянии. Основными показателями были реальное значение амплитуды фузионной дивергенции (рассчитанное путем вычитания значения точки перелома из угла отклонения) и реальное значение амплитуды фузионной конвергенции (рассчитанное путем вычитания угла отклонения из значения точки перелома). Двустороннее значение p менее 0,05 считалось признаком статистической значимости. **Результаты.** Фузионная вергенция, состоящая из фузионной дивергенции и фузионной конвергенции, у пациентов с ОППЭ зрелого возраста отличалась от контроля ($p < 0,001$). При этом фузионная

конвергенция была снижена, а фузионная дивергенция увеличена. При линейном регрессионном анализе сферические эквиваленты отрицательно коррелировали с фузионной конвергенцией (правый глаз: $p < 0,001$; левый глаз: $p < 0,001$) у пациентов с ОППЭ зрелого возраста, но не в контрольной группе. Существовала значительная разница в амплитуде фузионной конвергенции между различными степенями сферических эквивалентов ($p < 0,001$). **Выводы.** Дисфункция фузионной вергенции существует при ОППЭ в зрелом возрасте, что может быть связано с самоадаптацией на основе сопутствующей эзотропии для поддержания фузии при ОППЭ. Фузионная конвергенция была связана со степенью близорукости, что предполагает ослабление адаптации по мере увеличения степени близорукости.

5. <https://doi.org/10.1093/omcr/omac137>

Gupta N., Pradhan K.R., Chopra G., Khadka S.

A rare presentation of esotropia in high myopia in a young adult: a case report / Редкое проявление эзотропии при высокой степени близорукости у молодого человека: клинический случай
Oxf Med Case Reports. 2022 Dec 16;2022(12):omac137.

Эзотропия при близорукости – редкое явление. Наиболее распространенной причиной эзотропии у пожилых людей с высокой миопией является синдром тяжелого глаза, а у молодых – острая приобретенная сопутствующая эзотропия, часто связанная с чрезмерным увлечением работой на близком расстоянии. У 21-летнего пациента в течение года наблюдалась диплопия, он 8–10 часов в день работал на близком расстоянии. Острота зрения без коррек-

ции OU составляла 2/60 (0,3), с коррекцией OD – 6/9 (0,7), OS – 6/6 (1,0). Призмный тест выявил 25 пр. дптр для дали и 20 пр. дптр для близи OU. Диплопия наблюдалась при любом направлении взгляда. Была проведена резекция латеральной прямой мышцы правого глаза на 8 мм, выявлены признаки атрофии латеральной прямой мышцы. Важно понять патогенез этого заболевания и рассмотреть другие возможные причины эзотропии при близорукости.

6. <https://doi.org/10.1186/s12886-022-02590-w>

Hayashi R., Hayashi S., Machida S.

The effects of topical cycloplegics in acute acquired comitant esotropia induced by excessive digital device usage / Эффект от применения циклоплегических капель при острой приобретенной сопутствующей эзотропии, вызванной чрезмерным использованием цифровых устройств
BMC Ophthalmol. 2022 Sep 10;22(1):366.

Введение. За последние несколько лет участились случаи острой приобретенной сопутствующей эзотропии (ОПСЭ), вызванной чрезмерным использованием цифровых устройств, особенно смартфонов. Одним из предполагаемых механизмов является спазм конвергенции, вызванный чрезмерной работой вблизи, при этом воздержание от использования цифровых устройств считается эффективным методом уменьшения степени эзодевиации. Однако, если симптомы сохраняются и не поддаются лечению в течение длительного времени, выздоровление становится более трудным. **Цель:** оценить влияние топических циклоплегиков на стойкую ОПСЭ, не поддающуюся лечению более 1 года. **Методы.** Наблюдали пациентов с устойчивой ОПСЭ, которая не лечилась более 1 года. Использование цифровых устройств не поощрялось, и на ночь назначал-

ся циклоплегический препарат 0,4% тропикамида. После получения информированного согласия 14 из 23 включенных в исследование пациентов, согласившихся на применение глазных капель, были определены как исследуемая группа, а остальные служили контролем. После 3-месячного наблюдения пациенты, решившие подвергнуться хирургическому вмешательству, анализировались как хирургическая группа. Изменения в углах эзотропии, стереоакустики и жалобах на диплопию оценивали после 3-месячного наблюдения. **Результаты.** Углы эзотропии уменьшились, а стереоскопическая чувствительность улучшилась после 3-месячного лечения в исследуемой группе ($p < 0,01$). Диплопия исчезла у 13 пациентов (92,9%, полностью исчезла или исчезла при использовании очков со встроенными призмами). У 11 пациентов с нелеченой эзо-

тропией от 1 до 3 лет уменьшение угла эзотропии коррелировало с продолжительностью нелеченой эзотропии (вблизи: $r = -0,6$; вдаль: $r = 0,7$; оба: $p < 0,05$). Углы эзотропии в контрольной группе имели тенденцию к увеличению, в то время как стереоскопическая чувствительность ухудшилась после 3-месячного наблюдения. Поскольку диплопия не исчезла ни у одного пациента, 7 пациентов решили пройти хирургическое лечение и были включены в группу хирургического лечения. Хотя углы эзотропии уменьшились в исследуемой группе, они были

ниже, чем в группе хирургии ($p < 0,01$), но выше, чем в контрольной группе ($p < 0,01$). Стереоскопическая чувствительность была хуже в контрольной группе по сравнению с исследуемой и хирургической группами (оба показателя $p < 0,05$). **Заключение.** Результаты показывают, что топические циклоплегики короткого действия эффективны у пациентов с ОПСЭ с длительным периодом без лечения. Уменьшение угла эзотропии отрицательно коррелировало с продолжительностью эзотропии без лечения, что говорит о необходимости раннего лечения.

7. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-12883-1>

Ripa M., Cuffaro G., Pafundi P.C., Valente P., Battendieri R., Buzzonetti L., Mattei R., Rizzo S., Savino G. An epidemiologic analysis of the association between eyelid disorders and ocular motility disorders in pediatric age / Эпидемиологический анализ связи между заболеваниями век и нарушениями моторики глаз в детском возрасте
Sci Rep. 2022 May 25;12(1):8840.

Целью исследования было оценить: (а) распространенность и тип косоглазия, птоза и динамических нарушений век, (б) распространенность аномалий рефракции, амблиопии и (в) их связь с глазными/системными синдромами в когорте пациентов. Это ретроспективное обсервационное многоцентровое когортное исследование. Пациенты с сопутствующими нарушениями подвижности глаза, сопутствующим и не сопутствующим косоглазием, птозом и динамическими нарушениями век, которые никогда не подвергались хирургическому вмешательству, были набраны за 3 года: 137 из 19 089 пациентов были включены в исследование, из них 97 с уникулярной и 40 с бикулярной патологией. Изолированный врожденный птоз наблюдался у 84 пациентов. Полимальформационный синдром присутствовал почти в трети случаев, в то время как среди типов

косоглазия несколько чаще встречалась эзотропия. Большинство пациентов были гиперметропами. При монокулярном заболевании близорукость в основном затрагивала пациентов старшего возраста, которые характеризовались худшим рефлекторным расстоянием птоза и функцией леватора, а также значительно большим астигматизмом. Амблиопия встречалась у 67,4% исследуемой субпопуляции. Следует отметить, что при монокулярном заболевании она была легкой в 25,8%, умеренной – в 24,2% и тяжелой – в 11,3% случаев, в то время как при бикулярной амблиопии она была легкой в 25%, умеренной – в 41,7% и тяжелой – в 16,7%. Все пациенты с сосуществующими нарушениями подвижности век и глаз в детском возрасте нуждаются в офтальмологическом и системном обследовании для точной оценки амблиопии, нарушений рефракции и системных/глазных заболеваний.

8. <https://doi.org/10.1155/2022/7549851>

Chen X., Jiang Y., Fan Q., Li L., Lu W., Wang Y. Association of axial length and refraction with near horizontal heterophoria in Chinese children: An observational cross-sectional study / Связь осевой длины и рефракции с горизонтальной гетерофорией вблизи у китайских детей: обсервационное поперечное исследование
J Ophthalmol. 2022 May 31;2022:7549851.

Цель: оценить связь гетерофории вблизи с рефракцией и длиной оси (ДО) у китайских школьников. **Методы.** В это школьное кросс-секционное исследование вошло 15 081 китайских детей начальной школы (1–6-й классы), обследованных в 2017 году. Гетерофория вблизи измерялась на расстоянии 33 см с помощью стержня и призмы Мэддокса. Также измерялась нециклоплегическая рефракция и ДО. Для определения связи гетерофории вблизи с рефракцией и ДО использовалась обобщенная аддитивная модель с гауссовой связью. Анализ был скорректирован с учетом возраста, чтобы зафиксировать различия в возрастном распределении вы-

борки. **Результаты.** В целом были проанализированы данные 11 013 учащихся в возрасте от 6 до 13 лет. Наиболее распространенным типом ближней гетерофории была экзофория (64,96%), доля и значение которой увеличивались в зависимости от класса. На экзофорию пришлось 62,53% (2 328 / 3 723), 65,03% (2 501 / 3 846) и 67,51% (2 325 / 3 444) случаев гетерофории вблизи в 1–2-м, 3–4-м и 5–6-м классах соответственно. Значения для гетерофории вблизи в этих классах составили $-6,30 \pm 3,69$, $-6,81 \pm 4,01$ и $-8,32 \pm 5,12$ пр. дптр соответственно. Средний сферический эквивалент (SE) у детей с ортофорией был на 0,23 и 0,25 дптр ниже, чем у детей с экзофорией

и эзофорией, соответственно ($p < 0,001$). Средний показатель ДО у детей с ортофорией был на 0,11 мм короче, чем у детей с экзофорией или эзофорией ($p < 0,001$). Гетерофория вблизи показала значительную корреляцию с рефракцией и ДО, независимо от возраста. **Выводы.** Экзофория представляет собой наиболее распространенный тип гетерофории вблизи у де-

тей. Дети с более выраженной гетерофорией вблизи, будь то экзофория или эзофория, демонстрировали более высокую степень близорукости и большую ДО, чем дети с относительно менее выраженной гетерофорией вблизи. Эти результаты подчеркивают необходимость дальнейшего долгосрочного исследования роли гетерофории вблизи в развитии зрения.

9. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-34441-z>

Han J.Y., Han J., Han S.H.

Correlation between bilateral lateral rectus muscle recession and myopic progression in children with intermittent exotropia / Корреляция между двусторонней рецессией латеральной прямой мышцы и прогрессированием миопии у детей с перемежающейся экзотропией

Sci Rep. 2023 May 3;13(1):7200.

В нескольких исследованиях сообщалось о связи между хирургической коррекцией перемежающейся экзотропии и прогрессированием миопии, однако она остается неясной, в отличие от связи между эзотропией и гиперметропией. Таким образом, в данном ретроспективном исследовании методом «случай – контроль» оценивалось влияние двусторонней боковой рецессии прямой мышцы при перемежающейся экзотропии на прогрессирование миопии. В исследование были включены 388 пациентов с перемежающейся экзотропией. Были проанализированы ошибки рефракции и степень экзодевии в каждом периоде наблюдения. Скорость прогрессирования миопии составила $-0,46 \pm 0,62$ дптр/год у пациентов, перенесших операцию, и $-0,58 \pm 0,78$ дптр/год у пациентов,

не перенесших операцию, без существенной разницы между ними ($p = 0,254$). Пациентов, у которых были рецидивы более 10 пр. дптр, сравнивали с пациентами, у которых их не было. Скорость прогрессирования миопии составила $-0,57 \pm 0,72$ дптр/год в группе с рецидивами и $-0,44 \pm 0,61$ дптр/год в группе без рецидивов без существенной разницы между ними ($p = 0,237$). Пациенты с быстрым прогрессированием миопии имели больше рецидивов, чем пациенты с медленным прогрессированием ($p = 0,042$). Более того, рецидив положительно коррелировал с быстрым прогрессированием миопии ($OR = 2,537, p = 0,021$). В заключение следует отметить, что хирургическая коррекция перемежающейся экзотропии не влияет на прогрессирование миопии.

10. <https://doi.org/10.14744/nci.2023.15579>

Yetkin A.A., Turkman I.H.

Evaluation of clinical characteristics and risk factors of strabismus cases / Оценка клинических характеристик и факторов риска развития косоглазия

North Clin Istanb. 2023 Mar 28;10(2):157–162.

Введение. Косоглазие, определяемое как несоосность глаз, является распространенным расстройством, которое обычно диагностируется в детстве. Косоглазие является важной проблемой здравоохранения, оказывающей как функциональное, так и психосоциальное воздействие на детей. **Цель:** определить клинические особенности и факторы риска у пациентов с диагнозом «косоглазие», наблюдавшихся в нашей клинике. **Методы.** Ретроспективно проанализированы данные пациентов детского возраста, наблюдавшихся в нашей клинике косоглазия с февраля 2016 года по сентябрь 2022 года. Были записаны подробные результаты офтальмологического обследования пациентов, а также данные анамнеза об этиологии косоглазия. **Результаты.** В исследование был включен 391 пациент. Средний возраст пациентов составил $8,66 \pm 4,7$ года. Среди пациентов 207 (52,9%) имели эзотропию, 172 (43,99%) – экзотропию

и 12 (3,07%) – вертикальную девиацию. Средний возраст этих групп составил $7,27 \pm 4,1$, $10,45 \pm 4,8$ и $7,16 \pm 4,7$ года соответственно. Амблиопия присутствовала в 54 (26,09%) из 207 случаев эзотропии, в 27 (15,70%) из 172 случаев экзотропии. По данным нашего исследования, эзотропия чаще, чем экзотропия, связана с амблиопией. Из всех пациентов 97 (24,81%) имели семейную историю косоглазия, 38 (9,7%) – историю преждевременных родов, 39 (10,0%) – историю пребывания в неонатальном отделении, 38 (9,7%) – эпилепсию, 4 (1%) – историю травмы, 14 (3,6%) – дополнительное заболевание глаз. **Выводы.** Выявление факторов риска, таких как семейный анамнез, преждевременные роды, длительность пребывания в отделении для новорожденных и эпилепсия, которые могут быть связаны с косоглазием, может помочь отобрать детей с высоким риском для ранней диагностики и лечения.

11. <https://doi.org/10.3390/jcm12041283>**Xu M., Peng Y., Zheng F., Yu H., Zhou J., Zheng J., Wang Y., Hou F., Yu X.****The effects of orthoptic therapy on the surgical outcome in children with intermittent exotropia: Randomised controlled clinical trial / Влияние ортоптической терапии на исход хирургического вмешательства у детей с интермиттирующей экзотропией: рандомизированное контролируемое клиническое исследование****J Clin Med. 2023 Feb 6;12(4):1283.**

Цель: оценить клиническую эффективность ортоптической терапии в послеоперационной стабилизации и реабилитации бинокулярной функции у детей с перемежающейся экзотропией (ПЭ) после операции. *Методы.* Это проспективное параллельное рандомизированное контролируемое исследование. В него было включено 136 пациентов с ПЭ (в возрасте от 7 до 17 лет), которым была проведена успешная коррекция через 1 месяц после операции, и 117 пациентов (58 контрольных) завершили 12-месячное наблюдение. Первичный результат был определен как доля пациентов с субоптимальными хирургическими результатами: (1) экзодевияция ≥ 10 пр. дптр на расстоянии или вблизи с помощью одновременного теста на призму и покрытие (ОТПП), или (2) постоянная эзотропия ≥ 6 пр. дптр на расстоянии или вблизи с помощью ОТПП, или (3) потеря 2 или более октав стереопсиса по сравнению с исход-

ным уровнем. Вторичными результатами были экзодевияция вдаль и вблизи с помощью теста на призму и альтернативное покрытие (ПАП), стереопсис, контроль фузионной экзотропии и амплитуда конвергенции. *Результаты.* Кумулятивная вероятность субоптимального хирургического исхода к 12 месяцам составила 20,5% (14/68) в группе ортоптической терапии и 42,6% (29/68) в контрольной группе. Между этими двумя группами наблюдалась значительная разница ($\chi^2 = 7,402$, $p = 0,007$). В группе ортоптической терапии были выявлены улучшения в стереопсисе, контроле фузионной экзотропии и амплитуде фузионной конвергенции. В группе ортоптической терапии был обнаружен меньший экзодрифт при ближней фиксации ($t = 2,26$, $p = 0,025$). *Выводы.* Ранняя послеоперационная ортоптическая терапия может эффективно улучшить результаты операции, а также стереопсис и фузионную амплитуду.