

*A. Ju. Zolnikova, S.A. Rykov, A.N. Ruban*

## **Predictive clinical features of iatrogenic retinal breaks in diabetic vitrectomy**

**Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education**

**Purpose.** To study the main risk factors for iatrogenic retinal breaks in diabetic vitrectomy 23/25G in patients with proliferative diabetic retinopathy

**Methods.** A retrospective study of 80 consecutive patients (80 eyes) who underwent diabetic vitrectomy 23/25G for complications of proliferative diabetic retinopathy was conducted. Vitreous hemorrhage and tractional retinal detachment were indications for the surgery.

**Results.** The main predictive clinical features of iatrogenic retinal breaks in diabetic vitrectomy included: excision of fibrovascular membranes ( $\phi=0.49$ ,  $p<0.001$ ), hypoglycemia ( $\phi=0.48$   $p<0.001$ ), operative time ( $>1$  hour) (RR=15.00, 95% CI: 3.84-58.59).

**Conclusion.** The study of the main clinical predictive factors of iatrogenic retinal breaks in vitrectomy 23/25G for complications of proliferative diabetic retinopathy can help create an individual risk-management system.

**Key words:** proliferative diabetic retinopathy, vitrectomy 23/25G, iatrogenic retinal breaks, predictive factors.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

*С.А. Рыков, Е.В. Акименко, Т.А. Окуневич*

## **АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСТРАБУЛЬ- БАРНЫХ МЫШЦ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ 3-Х ЛЕТ ЖИЗНИ С СОДРУЖЕСТВЕННЫМ СХОДЯЩИМСЯ КОСОГЛАЗИЕМ**

**Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л.Шупика,  
КГКОБ «Центр микрохирургии глаза»**

**Вступление.** Анатомические структуры глаза ребёнка претерпевают значительные изменения в первые годы жизни.

**Цель.** Исследовать анатомические особенности горизонталомоторов у детей первых 3-х лет жизни со сходящимся содружественным косоглазием.

**Материал и методы.** Обследовано 90 детей (124 глаза-180 мышц) в возрасте от 1 до 3-х лет, оперированных по поводу содружественного сходящегося косоглазия. Из них в возрасте от 1 до 2-х лет 61 человек, а в возрасте от 2-х до 3-х лет 29 человек.

**Результаты.** У детей в первой возрастной группе от 1 до 2-х лет, ширина внутренней прямой мышцы имела отличия от литературных данных на 67 глазах (79,5%), наружной прямой на 19 глазах (49%). По месту прикрепления от лимба: внутренняя прямая - отличия на 46 глазах (54%), наружная прямая

- отличия на 33 глазах (89%). У детей во второй возрастной группе ширина внутренней прямой мышцы имела отличия от литературных данных на 33 глазах (75%), наружной прямой мышцы на 15 глазах (83,5%). По месту прикрепления от лимба: внутренняя прямая - отличия на 29 глазах (72,5%), наружная прямая – отличия на 17 глазах (95,5%).

**Выводы.** У детей в возрасте от 1 до 3-х лет жизни анатомические параметры горизонталомоторов имеют отличия от литературных данных по ширине дистальной части на 108 глазах (60%), по удалению от лимба 125 глазах (69,5%).

**Ключевые слова:** анатомические особенности горизонталомоторов, дети младшего возраста, косоглазие.

### **ВСТУПЛЕНИЕ**

Зрительная система ребёнка отличается от зрительной системы взрослого. Анатомические структуры глаза, обеспечивающие зрительные функции претерпевают значительные изменения в процессе роста. Изменения претерпевает в процессе роста и глазодвигательная система. В отечественной и зарубежной литературе имеются усреднённые данные ширины и места прикрепления от лимба прямых мышц без указания на возрастные отличия, при этом данные у детей первых лет жизни отсутствуют [1, 2, 3, 4]. Известно, что места прикрепления удаляясь от лимба, формирует спираль Tillaux [1]. Наиболее близкое к лимбу место прикрепления, по данным литературы, имеет внутренняя прямая мышца, в среднем 5,5-5,8 мм. Следующей по удалённости от лимба идет нижняя прямая (6,5-6,7 мм). Наружные прямые мышцы с возрастом становятся толще, более выраженной становится их сухожильная часть, может несколько отодвигается место их прикрепления по отношению к лимбу. Поэтому место их прикрепления по отношению к лимбу варьирует от 6,9 до 7,7 мм. Место прикрепления верхней прямой мышцы по отношению к лимбу, по даны разных авторов варьирует от 7,4 до 9,0 мм. По ширине дистальной части наиболее широкой является внутренняя прямая мышца – 5,3 мм, она играет важную роль в осуществлении функции сведения зрительных осей. Ширина дистальной части верхней прямой – 4,2 мм, наружной прямой – 4,56 мм, нижней прямой – 4,5 мм [2, 3, 5]. Формирование мышц заканчивается к 2-3 годам, хотя они функционируют с момента рождения [4]. В последние годы, появилась тенденция к раннему хирургическому исправлению косоглазия, поэтому сведения об анатомических параметрах экстрабульбарных мышц у детей в раннем возрасте очень важны. Особенно актуальны эти данные при дозировке хирургических вмешательств на мышцах глаза.

**Цель:** исследовать анатомические особенности глазодвигательного аппарата у детей раннего возраста с содружественным сходящимся косоглазием.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Исследовано состояние глазодвигательных мышц у детей первых 3-х лет жизни, страдающих содружественным сходящимся косоглазием, путём интраоперационного измерения от стояния места прикрепления горизонтальных мышц глаза от лимба и их ширины. Под наблюдением находилось 90 детей (124 глаза-180 мышц) в возрасте от 1 до 3-х лет, которым проводились антистрабические оперативные вмешательства. Из них в возрасте от 1 до 2-х лет 61 ребёнок, а в возрасте от 2-х до 3-х лет 29 детей. В двух возрастных группах

мальчиков было 48 человек, девочек - 42 человека. Во время хирургического вмешательства проводилось измерения места прикрепления от лимба и ширины дистальной части мышцы с помощью хирургического циркуля. А также проводилось исследование тракционного теста.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В первой возрастной группе (от 1 до 2-х лет) ширина дистальной части внутренней прямой мышцы соответствовала усредненным данным на 18 глазах (21 %). Ширина превышала норму на 8 глазах (9,5 %), и была меньше на 59 глазах (69,5 %).

Ширина наружной прямой мышцы в этой возрастной группе соответствовали усредненным данным на 19 глазах (51 %). Превышали норму на 10 глазах (27 %) , и были меньше усредненных данных на 9 глазах (22 %).

Во второй возрастной группе (от 2 до 3-х лет) ширина дистальной части внутренней прямой мышцы соответствовала усредненным данным на 10 глазах (25 %). Ширина превышала норму на 2 глазах (5 %), и была меньше усредненных параметров на 28 глазах (70 %). Ширина наружной прямой мышцы в этой возрастной группе соответствовали усредненным на 3 глазах (16,5 %). Ширина превышала норму на 3 глазах (16,5 %) и были меньше усредненных данных на 12 глазах (67 %).

В следующей таблице представлены показатели измерений по ширине дистальной части горизонтальных мышц. Отличия от литературных данных по ширине дистальной части внутренней прямой мышцы в первой возрастной группе отмечались на 67 глазах (79,5 %), во второй возрастной группе на 33 глазах (75 %). Отличия наружной прямой мышцы в возрастной группе от 1 до 2-х лет отмечались на 19 глазах (49 %), во второй возрастной группе на 15 глазах (83, 5%).

Таблица 1

Ширина дистальной части экстрабульбарных мышц

Мышцы	Внутренняя прямая		Наружная прямая	
	от 1 до 2-х лет	от 2 до 3-х лет	от 1 до 2-х лет	от 2 до 3-х лет
Возраст:				
Ширина (мм):				
3,5	1 (1%)	1 (2,5%)	0	0
4,0	4 (4,5%)	0	8 (21,5%)	12 (67%)
4,5	5 (6%)	4 (10%)	1 (3%)	2 (11%)
5,0	49 (58%)	23 (57,5%)	18 (48,5%)	1 (5,5%)
5,5	18 (21%)	10 (25%)	7 (19%)	1 (5,5%)
6,0	8 (9,5%)	2 (5%)	3 (8%)	2 (11%)
Всего:	85 (100%)	40 (100%)	37 (100%)	18 (100%)

По удалению от лимба места прикрепления были получены следующие данные в первой возрастной группе (1-2 года): место прикрепления внутренней прямой мышцы соответствовало литературным данным на 39 глазах (46 %), было более удалено на 16 глазах (19 %), а на 30 глазах (35 %) превышали литературные данные. Место прикрепления наружной прямой мышцы в этой возрастной группе соответствовали усредненным на 4 глазах (11 %). Были меньше усреднённых данных на 33 глазах (89 %).

Во второй возрастной группе (от 2 до 3-х лет) место прикрепления внутренней прямой мышцы соответствовало литературным данным на 11 глазу (27,5 %). На 26 глазах (65 %) эти параметры были меньше нормы, а больше усреднённых данных на 3 глазах (7,5 %).

Место прикрепления наружной прямой мышцы в этой возрастной группе соответствовали усредненным на 1 глазу (5,5 %), и были меньше усреднённых данных на 17 глазах (95,5 %).

Таблица 2

## Удаление от лимба места прикрепления экстрабульбарных мышц

Мышцы	Внутренняя прямая		Наружная прямая	
	от 1 до 2-х лет	от 2 до 3-х лет	от 1 до 2-х лет	от 2 до 3-х лет
4,5	7 (8%)	5 (12,5%)	16 (43,5%)	2 (11,5%)
5,0	23 (27%)	21 (52,5%)	16 (43,5%)	12 (66,5%)
5,5	39 (46%)	11 (27,5%)	0	0
6,0	12 (14%)	3 (7,5%)	1 (2,5%)	3 (16,5%)
6,5	4 (5%)	0	3 (8%)	1 (5,5%)
7,5	0	0	1 (2,5%)	0
Всего:	85 (100%)	40 (100%)	37 (100%)	18 (100%)

Таким образом, отличия от литературных данных по удалению от лимба места прикрепления внутренней прямой мышцы были отмечены в первой возрастной группе на 46 глазах (54 %), во второй возрастной группе на 29 глазах (72,5 %). Отличия наружной прямой мышцы в возрастной группе от 1 до 2-х лет отмечались на 33 глазах (89 %), во второй возрастной группе на 17 глазах (95,5 %). Положительный тракционный тест был определён на 54 мышцах (34 %).

## ВЫВОДЫ

Таким образом, у детей в возрасте от 1 до 3-х лет, при содружественном косоглазии, анатомические параметры горизонталомоторов отличаются от известных литературных данных по месту прикрепления (125глаз- 69,5%) и по ширине дистальной части мышцы (108 глаз- 60%), что необходимо учитывать при дозировке хирургического вмешательства на горизонталомоторах.

### Литература

1. Аветисов Э.С. с соавтор. Руководство по детской офтальмологии. М.: «Медицина». 1987.
2. Аветисов Э.С., Кашенко Т.П., Шамшинова А.М. Зрительные функции и их коррекция у детей. М.: Мед. 2005.
3. Сомов Е.Е. Клиническая анатомия органа зрения человека. М., Мед-пресс-информ. 2005.
4. Ковалевский Е.И. Глазные болезни. Ковалевский Е.И.- 2-е изд. перераб. и доп. М.: Медицина. 1980.
5. Donahue S.P. Pediatric Strabismus. The New England Journal of Medicine. 2007, 356 (10): 1040-1047.

*С.О. Риков, О.В. Акименко, Т.О. Окуневич*

## **Анатомічні особливості екстрабульбарних м'язів у дітей перших 3-х років життя з співдружною косоокістю** **Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика,** **КМКОЛ «Центр мікрохірургії ока»**

**Вступ.** Анатомічні структури ока дитини за перші роки життя змінюють свої параметри, що має значення при хірургічних втручаннях з приводу косоокості.

**Мета.** Дослідити анатомічні особливості горизонталомоторів у дітей перших 3-х років життя.

**Матеріал і методи.** Обстежено 90 дітей (124 очей, 180 м'язів) у віці від 1 до 3-х років, що оперовані з приводу співдружної косоокості. З них, у віці від 1 до 2-х років - 61 дитина, а у віці від 2-х до 3-х років - 29 дітей.

**Результати.** В першій віковій групі від 1 до 2-х років, ширина внутрішнього прямого м'яза мала відмінності від літературних даних на 67 очах (79,5 %), зовнішнього прямого на 19глазах (49 %). По місцю прикріплення від лимба: внутрішній прямий - відмінності на 46 очах (54 %), зовнішній прямий на 33 очах (89 %). У дітей в другій віковій групі ширина внутрішнього прямого м'яза мала відмінності від літературних даних на 33 очах (75 %), зовнішнього прямого м'яза на 15 очах (83,5 %). По місцю прикріплення від лимба: внутрішній прямий- відмінності на 29 очах (72,5 %), зовнішній прямий на 17 очах (95,5 %).

**Висновки.** У дітей у віці від 1 до 3-х років анатомічні параметри горизонталомоторів відрізняються від літературних даних по ширині дистальної частини на 108 очах (60%), по місцю прикріплення від лимба на 125 глазах (69,5%).

**Ключові слова:** анатомічні особливості горизонталомоторів, діти молодшого віку, косоокість.

**S.O. Rykov, O.V. Akimenko, T.O. Okunevych**  
**Anatomical peculiarities of extraocular muscles in 1-3**  
**year-old children with concomitant strabismus**  
**Shupyk National Medical Academy of**  
**Postgraduate Education, Kyiv**

**Objective.** To evaluate the anatomical peculiarities of the horizontal extraocular muscles in 1-3 year-old children.

**Methods.** 90 children (124 eyes, 180 muscles) aged from 1 to 3 operated on for concomitant strabismus were enrolled in the study. The attachment point and width of the horizontal extraocular muscles were measured.

**Results.** In children aged 1 -2 (61 patients), the width of the medial and lateral rectus differed from the reported data on 67 eyes (79.5 %) and 19 eyes (49 %), respectively. The attachment distance from the limbus of the medial and lateral rectus differed from the reported data on 46 eyes (54 %) and 33 eyes (89 %), respectively. Children aged 2 - 3 (29 patients) showed the width of the medial and lateral rectus different from the reported data on 33 eyes (75 %) and 15 eyes (83.5 %), respectively. The attachment distance from the limbus of the medial rectus differed on 29 eyes (72.5 %) and in case of the lateral rectus - on 17 eyes (95.5 %).

**Conclusions.** Anatomical parameters of the horizontal extraocular muscles in children aged 1- 3 differed from reported data by the distal muscle's part width on 108 eyes (60 %) and by the attachment distance from the limbus on 125 eyes (69.5 %).

**Key words:** anatomical peculiarities of the horizontal extraocular muscles, children of young age, strabismus.

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2013

*Г.О. Слабкий, С.О. Риков, С.В. Збітнєва*

**ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ СТАЦІОНАРНОЇ**  
**ОФТАЛЬМОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ**  
**Донецький національний медичний університет**  
**ім. М.Горького,**  
**Київська міська клінічна офтальмологічна лікарня**  
**«Центр мікрохірургії ока»**

**Вступ.** В умовах реформування галузі охорони здоров'я України значна увага приділяється підвищенню рівня якості медичної допомоги населенню.

**Мета.** Вивчити якість надання стаціонарної офтальмологічної допомоги у відповідності до клінічних протоколів у закладах охорони здоров'я різного рівня надання медичної допомоги.

**Матеріали та методи.** При проведенні дослідження використано метод експертних оцінок. Експертній оцінці підлягало 800 історій хвороби пацієнтів.

**Результати.** Для закладів охорони здоров'я вторинного рівня відповідність обсягів діагностичних обстежень клінічним протоколам: інструменталь-