

## КОРРЕКЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ГЛАЗНОЙ ЩЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

В современной пластической офтальмохирургии одной из актуальных проблем остается коррекция формы и параметров глазной щели. Анатомические показатели лица здорового человека и, в частности, геометрические размеры глазной щели, приобрели большое значение в связи с возрастающей тенденцией изменять некоторые особенности своего лица.

В работе изучена вариантная анатомия глазной щели у пациентов зрелого возраста с эмметропией, проведено анатомическое и вариационное обоснование метода частичной дозированной кантотомии.

Обработка полученных данных проводилась с помощью программы STATISTICA 10.0.

Устранение косметических дефектов глазной щели выполнялось методом частичной постоянной дозированной кантотомии с местной пластикой (патент № 2003310, В.Н. Канюков, 1991), при которой сохранялась неповрежденная конъюнктура, что предупреждало формирование грубых рубцовых изменений в области наружного угла глаза в послеоперационном периоде.

В клинической практике разработан и применялся комплекс инструментов для кантотомии (патент на полезную модель № 121153 «Инструмент для дозированной кантотомии», В.Н. Канюков, 20.10.2012; патент на полезную модель № 110267, «Иглодержатель для кантопластики», В.Н. Канюков, 27.11.2011).

Разработанная нами технология операции для увеличения длины глазной щели является оптимальным методом, при котором возможно проведение адекватной ревизии операционного поля, необходимой индивидуальной коррекции параметров глазной щели для каждого пациента.

**Ключевые слова:** наружный угол глазной щели, частичная дозированная кантотомия.

### Актуальность

В настоящее время анатомические показатели лица здорового человека и, в частности, геометрические размеры глазной щели, приобрели большое значение в связи с возрастающей тенденцией изменять некоторые особенности своего лица и, в частности, размеры глазной щели, путем косметической хирургической коррекции [2], [3], [5].

Окулопластическая хирургия включает в себя широкий спектр косметических и реконструктивных вмешательств, обеспечивающих анатомические и функциональные результаты [4], [7].

В современной офтальмохирургии актуальной проблемой остается коррекция формы и параметров глазной щели. Одним из косметических и функциональных дефектов век является укорочение глазной щели, которое может быть врожденным, как правило, двусторонним, и приобретенным, как следствие травм, ожогов, осложнение длительного блефароконъюнктивита. При этом врожденная короткость глазной щели может сочетаться с птозом и эпикантусом [8], [14].

Кантопластика (от греческого *canthos* – угол и *plasso*-образую) – пластика угла глазной щели. В узком смысле под кантопластикой подразумевается операция удлинения глазной

щели, главным образом, в области наружного ее угла. Внутренняя кантопластика производится крайне редко в виде рассечения рубцов или патологических кожных складок у внутренней спайки и не имеет ничего типического [12], [13]. Наиболее распространена кантотомия – простое горизонтальное рассечение наружной спайки век без наложения швов – как прием провизорный и собственно кантотомия – как законченный оперативный метод, рассчитанный на длительный эффект. Как правило, кантотомия применялась:

– как предварительный этап при операциях на глазном яблоке (катаракта, глаукома), чтобы облегчить доступ к нему и ослабить тонус круговой мышцы век;

– при энуклеации и экзентерации орбиты для более свободного удаления глазного яблока и содержимого глазницы через узкую глазную щель;

– при тяжелых острых конъюнктивитах (гонорея, дифтерия), чтобы ослабить давление набухших воспаленных век на глазное яблоко, а также как кровопускание с противовоспалительной целью;

– иногда при тяжелых поражениях роговицы с сильным блефароспазмом [6], [10].

В настоящее время простая кантотомия производится редко, и обычно вслед за рассечением наружной спайки тщательно накладываются швы, то есть делается кантопластика. Показания к кантопластике прежде всего те же, что и для кантотомии, которую она вполне заменяет как более совершенный прием. Современные методики кантопластики применяются при всех формах врожденного и приобретенного (ожоги, ранения) сужения глазной щели. Кантопластика позволяет предупредить или устранить синдром «выпученных» глаз у пациентов с миопией, а также применяется для ослабления давления век на глазное яблоко при острых воспалительных заболеваниях, конъюнктивитах [9], [11].

### Цель работы

Изучить вариантную анатомию глазной щели в норме у пациентов зрелого возраста с эметропией, провести анатомическое и вариационное обоснование метода частичной дозированной кантотомии.

### Материал и методы

Анализ вариантной анатомии глазной щели проведен у группы пациентов зрелого возраста с эметропией (80 человек). Определялись такие параметры как: длина глазной щели, высо-

та глазной щели, внутренний и наружный углы глазной щели, передне-задний размер глаза в зависимости от пола человека. В группу вошли 40 мужчин в возрасте ( $M \pm m$ )  $36,18 \pm 2,01$  и 40 женщин возраста  $36,70 \pm 1,40$ .

Обработка полученных данных проводилась с помощью программы STATISTICA 10.0 [1].

При необходимости устранения косметических дефектов глазной щели выполнялась частичная постоянная дозированная кантотомия с местной пластикой (патент № 2003310, В.Н. Канюков, 1991).

### Результаты исследования

В результате анализа вариантной анатомии установлено, что по возрастным группам исследуемые выборки не отличались. Значение непараметрического U-критерия для возрастных групп ( $p$ ) составляло 0,590.

В таблице 1 приведены статистические показатели, характеризующие исследуемые признаки исследованных здоровых мужчин и женщин.

Полученные данные свидетельствовали о том, что практически все выборочные показатели мужчин и женщин не имели статистически значимого отличия. Исключение составили признаки: «Внутренний угол глазной щели OD (градусы)», для которых вероятность сходства

Таблица 1. Сравнение характеристик глаз мужчин и женщин на основе непараметрического U-критерия Уилкоксона (Вилкоксона).

Признак	мужчины ( $M \pm m$ )	женщины ( $M \pm m$ )	Сравнение характеристик глаз мужчин и женщин на основе непараметрического U-критерия Уилкоксона
Длина глазной щели OD (мм)	$26,25 \pm 0,22$	$25,80 \pm 0,23$	0,230
Длина глазной щели OS (мм)	$26,43 \pm 0,24$	$26,08 \pm 0,22$	0,340
Высота глазной щели OD(мм)	$11,78 \pm 0,20$	$11,58 \pm 0,16$	0,263
Высота глазной щели OS(мм)	$11,68 \pm 0,21$	$11,68 \pm 0,18$	0,907
Внутренний угол глазной щели OD (градусы)	$52,85 \pm 1,19$	$56,23 \pm 1,19$	0,046
Внутренний угол глазной щели OS (градусы)	$52,65 \pm 1,20$	$55,85 \pm 1,21$	0,056
Наружный угол глазной щели OD (градусы)	$78,03 \pm 1,61$	$81,30 \pm 1,58$	0,134
Наружный угол глазной щели OS (градусы)	$77,78 \pm 1,57$	$81,13 \pm 1,56$	0,099
Передне-задний размер глаза OD(мм)	$23,77 \pm 0,14$	$23,33 \pm 0,12$	0,016
Передне-задний размер глаза OS(мм)	$23,80 \pm 0,14$	$23,40 \pm 0,14$	0,015

была крайне низкой ( $p=0,046$ ), признак «Передне-задний размер глаза OD(мм)» с вероятностью сходства низкой ( $p=0,016$ ) ( $p<0,05$ ) и признак «Передне-задний размер глаза OS(мм)», с вероятностью сходства низкой ( $p=0,016$ ) ( $p<0,05$ ).

Для оценки силы корреляционной связи был выбран коэффициент ранговой корреляции Спирмена, так как количественные признаки не были распределены по нормальному закону, а значительное число признаков были измерены в ранговой шкале.

Сравнение данных таблиц 2 и 3 свидетельствовало о том, что в целом корреляционные связи между признаками у мужчин и женщин совпадали: если, например, у мужчин между двумя признаками наблюдалась статистически

значимая корреляционная связь, то, как правило, между такими же признаками у женщин так же наблюдалась статистически значимая корреляционная связь. Например, между признаками «Длина глазной щели OD (мм)» и «Длина глазной щели OS (мм)» наблюдалась статистически значимая корреляционная связь равная  $rs=0,910$  ( $p>0,05$ ), то и у женщин между указанными признаками наблюдалась статистически значимая корреляционная связь равная  $rs=0,902$  ( $p>0,05$ ).

В клинической части работы выполнялась коррекция параметров глазной щели по методу частичной постоянной дозированной кантотомии с местной пластикой (патент № 2003310, В.Н. Канюков, 1991).

Таблица 2. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена, выражающие степень связи между анализируемыми признаками у мужчин

Признак	Длина глазной щели (мм)	Наружный угол глазной щели OS (градусы)	Длина глазной щели OS (мм)	Высота глазной щели OD(мм)	Высота глазной щели OS (мм)	Внутренний угол глазной щели OD (градусы)	Внутренний угол глазной щели OS (градусы)	Наружный угол глазной щели OD (градусы)	Передне-задний размер глаза OD (мм)	Передне-задний размер глаза OS (мм)
Длина глазной щели OD (мм)	1,000	0,031	0,910	0,072	0,057	0,137	0,168	0,012	0,213	0,226
Наружный угол глазной щели OS (градусы)	0,031	1,000	0,118	-0,004	0,045	0,789	0,794	0,982	-0,094	0,038
Длина глазной щели OS (мм)	0,910	0,118	1,000	0,045	0,053	0,223	0,240	0,092	0,190	0,214
Высота глазной щели OD(мм)	0,072	-0,004	0,045	1,000	0,909	-0,048	-0,059	-0,018	0,242	0,242
Высота глазной щели OS(мм)	0,057	0,045	0,053	0,909	1,000	0,022	0,007	0,031	0,332	0,364
Внутренний угол глазной щели OD (градусы)	0,137	0,789	0,223	-0,048	0,022	1,000	0,981	0,789	-0,042	0,150
Внутренний угол глазной щели OS (градусы)	0,168	0,794	0,240	-0,059	0,007	0,981	1,000	0,779	-0,016	0,182
Наружный угол глазной щели OD (градусы)	0,012	0,982	0,092	-0,018	0,031	0,789	0,779	1,000	-0,129	-0,002
Передне-задний размер глаза OD(мм)	0,213	-0,094	0,190	0,242	0,332	-0,042	-0,016	-0,129	1,000	0,883
Передне-задний размер глаза OS(мм)	0,226	0,038	0,214	0,242	0,364	0,150	0,182	-0,002	0,883	1,000

Примечание. В таблице выделены коэффициенты корреляции Спирмена, показывающие статистически значимую корреляционную связь между двумя соответствующими признаками.

Таблица 3. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена, выражающие степень связи между анализируемыми признаками у женщин

Признак	Длина глазной щели OD (мм)	Наружный угол глазной щели OS (градусы)	Длина глазной щели OS (мм)	Высота глазной щели OD(мм)	Высота глазной щели OS(мм)	Внутренний угол глазной щели OD (градусы)	Внутренний угол глазной щели OS (градусы)	Наружный угол глазной щели OD (градусы)	Передне-задний размер глаза OD(мм)	Передне-задний размер глаза OS(мм)
Длина глазной щели OD (мм)	1,000	0,030	0,902	-0,253	-0,196	0,124	0,155	0,028	0,284	0,381
Наружный угол глазной щели OS (градусы)	0,030	1,000	-0,048	0,305	0,142	0,749	0,705	0,973	0,124	0,059
Длина глазной щели OS (мм)	0,902	-0,048	1,000	-0,121	-0,035	0,043	0,074	-0,063	0,277	0,401
Высота глазной щели OD(мм)	-0,253	0,305	-0,121	1,000	0,881	0,084	0,107	0,281	0,013	0,023
Высота глазной щели OS(мм)	-0,196	0,142	-0,035	0,881	1,000	0,015	0,048	0,128	0,146	0,178
Внутренний угол глазной щели OD (градусы)	0,124	0,749	0,043	0,084	0,015	1,000	0,969	0,727	0,301	0,242
Внутренний угол глазной щели OS (градусы)	0,155	0,705	0,074	0,107	0,048	0,969	1,000	0,660	0,263	0,229
Наружный угол глазной щели OD (градусы)	0,028	0,973	-0,063	0,281	0,128	0,727	0,660	1,000	0,159	0,077
Передне-задний размер глаза OD(мм)	0,284	0,124	0,277	0,013	0,146	0,301	0,263	0,159	1,000	0,944
Передне-задний размер глаза OS(мм)	0,381	0,059	0,401	0,023	0,178	0,242	0,229	0,077	0,944	1,000

Способ заключался в следующем:

1. Проводилась анестезия, обработка операционного поля.

2. Выполнялся поперечный разрез края век в области интермагинального пространства на необходимом расстоянии от наружного угла глаза.

3. Выполнялся продольный разрез между конъюнктивой и кожей век до необходимого размера. Это позволяло широко мобилизовать конъюнктиву, проводить более детальную хирургическую коррекцию с учетом индивидуальных особенностей.

4. Неизменная конъюнктива отсепаарывалась.

5. Производился местный гемостаз с последующим разрезом кожи наружного угла глаза.

6. Неповрежденная конъюнктура растягивалась, перемещалась и фиксировалась П-образными швами к краям раны наружного угла глаза с определенной компрессией, что и обеспечивало оптимальную адаптацию раны в послеоперационном периоде. Максимальное удлинение глазной щели достигало 15мм [8].

Для снижения травматичности был разработан комплекс инструментов для кантотомии: патент на полезную модель № 121153 «Инструмент для дозированной кантотомии», В.Н. Канюков, 20.10.2012; патент на полезную модель № 110267 «Иглодержатель для кантопластики», В.Н. Канюков, 27.11.2011.

Неотъемлемым фактором успеха операции является сохранение неповрежденной конъюн-

ктивы, что предупреждает формирование грубых рубцовых изменений в области наружного угла глаза.

### Заключение

Анализ вариантной анатомии глазной щели в норме в разных возрастных группах позволит выработать индивидуальный подход к хирургическому лечению пациентов с патологией глазной щели.

Разработанная нами технология операции для увеличения длины глазной щели является

оптимальным методом, при котором возможно проведение адекватной ревизии операционного поля, необходимой индивидуальной коррекции параметров глазной щели для каждого пациента. Использование предлагаемых инструментов во время операций по увеличению параметров глазной щели повышает их эффективность, так как обеспечивает более комфортные условия работы хирурга в операционном поле малых размеров, исключает риск повреждения элементов придаточного аппарата глаза, расположенных в зоне операционного поля.

10.09.2015

### Список литературы:

1. Боев В.М., Борщук Е.Л., Екимов А.К., Бегун Д.Н. Руководство по обеспечению решения медико-биологических задач с применением программы STATISTICA 10.0. – Оренбург: ОАО «ИПК «Южный Урал», 2014. – 208 с.
2. Бирич Т.А., Чекина А.Ю., Марченко Л.Н. Глазные болезни: учеб. пособие. Минск: Высшая школа. – 1998. – 231 с.
3. Грищенко С.В. Патогенетические механизмы развития жировых грыж век и восстановительное лечение после блефаропластики : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2001. – 20 с.
4. Зайкова М.В. Пластическая офтальмохирургия. Москва: Медицина. – 1980. – С. 151-154.
5. Каган И.И., Каноков В.Н. Клиническая анатомия органа зрения. Спб.: Эскулап, 1999. – 192 с.
6. Каноков В.Н., Иванова И.И. Дозированная частичная постоянная блефаророфия // в сб.: Новые технологии микрохирургии глаза. -№ 1. – Оренбург: ИЧП «Агентство «Пресса»», 1993. – С. 86-87.
7. Каноков В.Н., Иванова И.И. Дозированная частичная постоянная кантомиа // в сб.: Новые технологии микрохирургии глаза. -№ 1. – Оренбург: ИЧП «Агентство «Пресса»», 1993. – С. 87-88.
8. Каноков В.Н., Иванова И.И., Хейфец В.Г., Семеняченко С.И. Микрохирургия наружного угла век // в сб.: Новые технологии микрохирургии глаза. -№ 2. – Оренбург: ИЧП «Агентство «Пресса»», 1994. – С. 32-33.
9. Кононец О.А. Особенности блефаропластики при ориентальном разрезе глаз : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2001. – 29 с.
10. Краснов М.Л. Элементы анатомии в клинической практике офтальмолога. – М.: Медгиз. – 1952. – 107 с.
11. Миллюдин Е.С. Пластическая хирургия век: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1995. – 28 с.
12. Обрубов С.А., Виссарионов В.А. Эстетическая блефаропластика. Офтальмологические и хирургические аспекты. – М.: Медицина, 2006. – 200 с.
13. Плетнева Н.А. Хирургия вспомогательных органов глаза – Государственное издательство медицинской литературы. Москва: МЕДГИЗ, 1959. – С. 127-135.
14. Раднот М. Атлас глазных болезней. – Будапешт, 1963. – Т.1. – 192с.
15. Шевелев А.С. Территориальные проблемы иммунной системы // Иммунология. – 1991. – №4. – С.68 – 72.

### Сведения об авторах:

**Каган Илья Иосифович**, заслуженный деятель науки, профессор кафедры клинической анатомии и оперативной хирургии Оренбургского государственного медицинского университета

**Каноков Владимир Николаевич**, директор Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова, профессор

**Бажитова Евгения Александровна**, врач-офтальмолог Оренбургского филиала МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н.Федорова, заочный аспирант Оренбургского государственного медицинского университета