

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к изданию на русском языке	7
Предисловие к изданию на английском языке	8
Участники издания	9
Список сокращений и условных обозначений	11
ЧАСТЬ I. ВВЕДЕНИЕ	13
Глава 1. Прием пациента педиатрического профиля в отделении неотложной помощи	15
Низар Теджани, Даниэль А.С. Холмс и Нуруддин Р. Теджани	
Глава 2. Оценка глазодвигательной функции в неотложной детской офтальмологии	30
Джеймс А. Дойч и Джон Р. Крогер	
Глава 3. Методы визуализации, применяемые у пациентов педиатрического профиля	49
Аслан Эфендизаде, Сураджд Патель, Зерва Фарук и Винодкумар Велаяудхан	
ЧАСТЬ II. ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ТРАВМА	75
Глава 4. Травма орбиты	77
Стелла Ю. Чанг и Пол Д. Лангер	
Глава 5. Травмы век	94
Адам Р. Суини и Ричард К. Аллен	
Глава 6. Травмы слезоотводящих путей	107
Нора Сигал и Кристофер Б. Чемберс	
Глава 7. Неотложная помощь при травме роговицы	118
Дуглас Р. Лаззаро и Дженнифер Баргер	
Глава 8. Травмы с вовлечением передней камеры и хрусталика	129
Лаура Палаццоло, Николь Ланца и Эллисон Э. Риццутти	
Глава 9. Травматические повреждения сетчатки и заднего сегмента	145
Экхёт С. Гилл, Эрик М. Шриер и Илья Лесков	
Глава 10. Нейроофтальмологическая травма	162
Лаура Палаццоло, Дэниел Ван и Валери И. Эльмалем	
ЧАСТЬ III. ИНФЕКЦИИ	189
Глава 11. Глазные инфекции	191
Чарльз Дж. и Фрэнк Цао	
Глава 12. Экстраокулярные инфекции	213
Лиза М. Коэн и Дэниел Б. Рутман	
ЧАСТЬ IV. ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	233
Глава 13. Интраокулярное воспаление	235
Левон Джендереджян и Дэвид Мостафави	
Глава 14. Экстраокулярное воспаление	251
Валери Х. Чен и Эдвард Дж. Владис	

ЧАСТЬ V. ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ	279
Глава 15. Опухоли	281
<i>Андрей П. Мартин, Лорен А. Делвин, Ли-Энн С. Лим и Кэрол Л. Шилдс</i>	
Глава 16. Окулопластика	309
<i>Сана Али Баутиста и Уильям Рокамора Катовиц</i>	
Глава 17. Головная боль, потеря зрения и отек диска зрительного нерва ...	329
<i>Валери И. Эльмалем, Дуаа Шарфи и Дэниел Ван</i>	

ПРЕДИСЛОВИЕ К ИЗДАНИЮ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Книга посвящена важной и актуальной проблеме детской офтальмологии — острым состояниям, которые являются поводом обращения в кабинет неотложной помощи. В главах расставлены четкие акценты на особенностях клинического состояния и соответствующих им методов дополнительного обследования, позволяющих врачам общей практики быстро поставить ориентировочный диагноз и выбрать правильную тактику ведения данной категории пациентов. Представлена информация о сборе анамнеза и осмотре пациентов педиатрического профиля, подробно освещены вопросы преимущества отдельных методов инструментального обследования у детей.

Книга охватывает широкий круг неотложных состояний в детской офтальмологии — травмы, инфекции, воспалительные заболевания, злокачественные и доброкачественные новообразования глазного яблока, орбиты и придаточного аппарата. Дифференциальная диагностика данных состояний подчеркивает важность мультидисциплинарного подхода к ведению таких пациентов, что делает информацию, представленную в руководстве, важной и интересной для врачей разных специальностей, медицинских сестер, ординаторов, студентов медицинских вузов.

Профессор Л.А. Катаргина

ПРЕДИСЛОВИЕ К ИЗДАНИЮ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Благодарю за интерес к руководству *Pediatric Ophthalmology in the Emergency Room*.

Книга отражает 15-летний опыт диагностики и лечения острых офтальмологических состояний у детей, которых доставляют в отделение неотложной помощи. Авторами глав являются специалисты по офтальмологии, неотложной медицине, педиатрии и лучевой диагностике, которые делятся своим опытом мультидисциплинарного подхода, что, по моему мнению, обеспечивает наилучшую тактику при оказании помощи детям. Многие из авторов работают в травматологических центрах первого уровня с большим количеством пациентов детского возраста.

Данная книга предназначена для разнородной группы медицинских работников, включающей всех, кто оказывает неотложную помощь детям: от первоначальной оценки состояния до назначения терапии и последующего наблюдения. К ним относятся педиатры, врачи отделений неотложной помощи, медсестры, фельдшеры, хирурги-травматологи, студенты-медики, ординаторы, научные сотрудники, неврологи, нейрохирурги и офтальмологи.

Информация, представленная в данном издании, призвана дать читателю широкое представление о распространенных офтальмологических заболеваниях, которые могут стать причиной обращения ребенка за неотложной медицинской помощью. В каждой главе представлен логический подход к диагностике и оказанию помощи при различных состояниях. В тексте освещаются различные причины, по которым дети ведут себя иначе и требуют иных алгоритмов лечения, нежели взрослые с аналогичными состояниями. Обилие клинических и рентгенографических изображений поможет поставить правильный диагноз. На протяжении всей книги подчеркиваются важные навыки терпения и сострадания к детям и их родителям наравне со специальными диагностическими и хирургическими навыками, необходимыми при ведении пациентов педиатрического профиля. Я надеюсь, что данная книга послужит ценным ресурсом в лечении детских офтальмологических заболеваний с конечной целью сохранения и улучшения зрения наших детей.

Роман Шиндер (Roman Shinder), MD, FACS,
Бруклин, Нью-Йорк, США

Глава 5

ТРАВМЫ ВЕК

Адам Р. Суини и Ричард К. Аллен

Содержание

5.1. Введение	95
5.2. Анатомия	95
5.3. Травма век	97
5.3.1. Клиническая картина.....	97
5.3.2. Визуализация.....	97
5.4. Различные проявления травмы век.....	97
5.4.1. Разрыв века	97
5.4.2. Разрывы краев век.....	98
5.4.3. Экстрамаргинальный разрыв века	98
5.5. Лечение разрыва краев век.....	98
5.5.1. Консервативное лечение	98
5.5.2. Хирургическое лечение	99
5.5.3. Восстановление краевого разрыва века.....	99
5.5.4. Восстановление некраевых ран век	100
5.6. Отрыв медиальной связки века (медиальной кантальной связки)	101
5.6.1. Укушенные раны век	102
5.6.2. Травма бровей	103
5.6.3. Ожоги век	104
Список литературы 	106

5.1. ВВЕДЕНИЕ

Веко является периокулярным компонентом придаточного аппарата глаза, наиболее подверженным поверхностным травмам. Многочисленные фиксирующее веко структуры обеспечивают необходимое натяжение и сохранение контура века, обеспечивая его функцию и сохраняя косметический вид. Знание особенностей анатомии век необходимо для распознавания структур, вовлеченных в патологический процесс, травм и их возможных последствий.

5.2. АНАТОМИЯ

Верхнее веко простирается от нижнего края брови до края верхнего века и отделено от нижнего века глазной щелью, горизонтальная длина которой составляет около 30 мм. Нижнее веко простирается от глазной щели до верхней челюсти. Латеральный угол глаза расположен примерно на 1–2 мм выше медиального, создавая пологий наклон для стекания слезы в слезоотводящий аппарат, берущий начало в слезной точке. Хрящевая пластина обеспечивает структурную основу века и составляет примерно 10–12 мм в высоту на верхнем веке и 4 мм на нижнем веке. Слои век имеют особое значение в восстановлении после травм и реконструкции век. Спереди назад на уровне хрящевой пластины залегают кожа, круговая мышца глаза, хрящ и конъюнктив. Выше верхнего хряща слои века спереди назад образованы кожей, круговой мышцей, глазничной перегородкой, преапоневротической жировой клетчаткой, апоневрозом мышцы, поднимающей верхнее веко, мышцей Мюллера и конъюнктивой. Слои века, расположенные ниже нижнего хряща, аналогичны таковым для верхнего века, где капсуло-пальпебральная фасция заменяет апоневроз мышцы, поднимающей веко, в качестве основного ретрактора века. Структуры края века включают линию роста ресниц спереди, серую линию в центре, а также мейбомиевы железы и слизисто-кожный переход сзади. Сближение всех этих слоев во время ушивания разрыва века необходимо для сохранения функции века.

Прикрепления слоев век к медиальному и латеральному канту обеспечивают структурный каркас век. Сухожилия медиального и латерального канта являются продолжением верхней и нижней хрящевых пластин. Сухожилие медиального канта раздваивается латеральнее слезного мешка, при этом передняя часть прикрепляется к переднему слезному гребню, а задняя часть прикрепляется к заднему слезному гребню. Сухожилие латерального канта не раздваивается, а прикрепляется к латеральному глазничному бугорку (рис. 5.1).

Круговая мышца глаза огибает край глазницы и является протрактором век, обеспечивающим их произвольное и непроизвольное закрытие. Круговая мышца делится на претарзальную, пресептальную и глазничную части. Прикрепления медиальной круговой мышцы играют особую роль при травме или отрыве медиального канта, который является часто травмируемой областью. Претарзальная часть круговой мышцы прикрепляется сзади к заднему слезному гребню, а спереди к медиальной стороне сухожилия медиального канта. Пучки латеральной части претарзальной круговой мышцы сливаются, образуя сухожилие латерального канта. Медиально пучки пресептальной

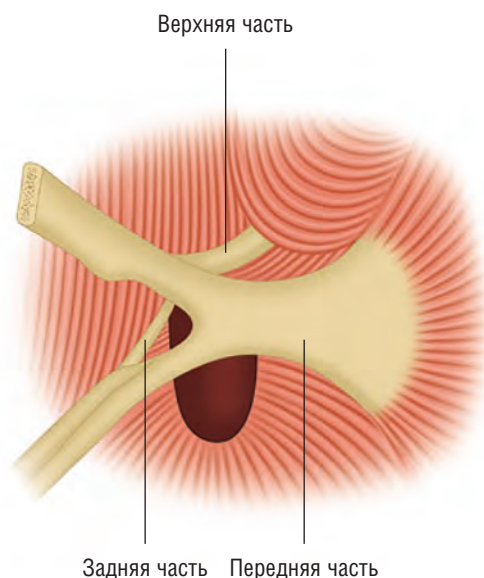


Рис. 5.1. Детальный вид сухожилия медиального канта правой глазницы

круговой мышцы прикрепляются к общему сухожилию медиального канта и латерально сливаются с образованием латерального пальпебрального шва. Круговая мышца глаза прикрепляется к передней части сухожилия медиального канта с множественными костными прикреплениями вокруг края глазницы.

Внутренние и наружные сонные артерии отходят к веку артериальными ветвями, образующими обширную сеть коллатералей и анастомозов для обильного кровоснабжения, что способствует быстрому заживлению век после травмы или операции. Основные артерии, представляющие интерес при травме, включают верхнюю и нижнюю краевые аркады, расположенные примерно в 2–4 мм от края, и верхнюю периферическую аркаду, расположенную между ретракторами верхнего века. Венозный отток века разделен септальной перегородкой. Кпереди от перегородки угловая вена и поверхностная височная вена

Таблица 5.1. Периорбитальные нервы

Периорбитальные нервы	Иннервируемые структуры
Супраорбитальный	Область бровей и лба
Супратрохлеарный	Медиальный угол глаза, верхнее веко, слезная область
Подглазничный	Нижнее веко, верхняя губа, моляры и часть носа
Инфратрохлеарный	Медиальные половины век, носовая перегородка, конъюнктивa, слезный мешок и мяско
Скулово-лицевой	Щеки
Скулово-височный	Латеральный угол глаза и височная область

дренируются медиально и латерально соответственно. Кзади от перегородки отток венозной крови от века обеспечивают передняя лицевая вена, крыловидное сплетение и кавернозный синус (**табл. 5.1**).

5.3. ТРАВМА ВЕК

5.3.1. Клиническая картина

Перед обследованием необходимо подробно собрать анамнез травмы. Сбор анамнеза должен включать время и механизм травмы, тупую или проникающую природу, материал поверхности, контактирующий с веком, а также историю предшествующих травм или операций на веках. Осмотр век следует проводить после исключения травмы глазного яблока. До исключения травмы глазного яблока крайне важно минимально манипулировать глазным яблоком и веками. Тщательное промывание и очистка век стерильными жидкостями помогает получить точный результат исследования и оптимальную визуализацию. Осмотр с помощью ватных аппликаторов поможет выявить степень и глубину повреждения. Крайне важно выявить любое обнажение жировой ткани на веке, поскольку это предполагает нарушение целостности перегородки с проникновением в орбиту, что должно вызвать подозрение на повреждение ретракторов века или более глубокое повреждение экстраокулярных мышц или нервно-сосудистых структур. Часто веки могут быть сильно опухшими, и для визуализации задней поверхности век можно использовать ретрактор Демарра, чтобы исключить инородные тела и получить четкое представление о состоянии медиального и латерального канта. Закругление кантальных углов предполагает отрыв канта.

5.3.2. Визуализация

Визуализирующие исследования при изолированной травме века обычно не требуются. Однако на основании анамнеза и осмотра при подозрении на инородные тела, переломы глазницы или постсептальную инфекцию показана КТ челюстно-лицевой области без контрастирования [1]. При закруглении медиального канта рекомендуется внимательно изучить КТ-изображения на предмет носо-орбитально-решетчатого перелома [2]. Хотя МРТ обеспечивает лучшую идентификацию мягких тканей, она обычно не показана при травме века, за исключением случаев, когда КТ противопоказана или недоступна. МРТ может быть полезна при подозрении на органическое инородное тело. Ультразвук при травмах век имеет ограниченное применение.

5.4. РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРАВМЫ ВЕК

5.4.1. Разрыв века

Рваные раны век и бровей составляют 40% рваных ран на лице у поступающих в отделение неотложной помощи [3]. Такие рваные раны чаще всего поражают мужчин в раннем подростковом возрасте [3]. Общие признаки разрыва века

включают периокулярный отек, экхимозы, слезотечение и часто кровотечение на месте рваной раны. Рваные раны следует тщательно осмотреть с помощью ватного аппликатора, чтобы определить длину и глубину раны, а также определить, затрагивает ли она край века или каналцы. При тупой травме с рваной раной века КТ орбиты может использоваться для исключения перелома стенки глазницы, если механизмом травмы являлось высокоскоростное воздействие [3].

5.4.2. Разрывы краев века

Рваные раны по всей толщине или частичные, но затрагивающие край века, усложняют сопоставление краев раны, поскольку нарушается гладкость края века. После разрыва края века напряжение, распространяющееся по всему веку, может развести края раны, образовав дефект, который ошибочно можно принять за потерю ткани. Пациенты с рваными краями века подвергаются риску обнажения роговицы, неравномерного распределения слезной пленки и эрозии роговицы. Разрывы, затрагивающие край, могут быть вертикальными, косыми или сложными. Правильно выполненное хирургическое закрытие должно обеспечить одинаково хороший результат, независимо от ориентации рваной раны. Разрывы, затрагивающие медиальный край века, могут затрагивать каналцевую систему. Такие разрывы, если их не устранить с помощью каналцевых анастомозов и стентирования, могут привести к хронической эпифоре, которую трудно вторично восстановить путем каналцевого зондирования и стентирования [4]. В случае разрыва века с повреждением каналцев следует проконсультироваться со специалистом по окулопластике или хирургом, имеющим опыт восстановления каналцев.

5.4.3. Экстрамаргинальный разрыв века

Разрывы века, не затрагивающие края, могут быть поверхностными или глубокими. Глубокие экстрамаргинальные рваные раны могут свидетельствовать о нарушении целостности орбитальной перегородки, обычно проявляющемся в виде обнажения клетчатки орбиты, что должно вызывать подозрение на повреждение мышц-ретракторов или более глубокое повреждение. При ушивании экстрамаргинальных разрывов следует избегать зашивания перегородки и вертикального натяжения века при закрытии. Тракция при ушивании может привести к риску ретракции века и механической кератопатии. Тщательное обследование рваных ран века без вовлечения краев должно включать выявление возможных переломов орбиты, осмотр на предмет инородных тел и оценку поражения слезной железы или каналцев.

5.5. ЛЕЧЕНИЕ РАЗРЫВА КРАЕВ ВЕК

5.5.1. Консервативное лечение

После оценки масштаба травмы века врач должен сделать вывод о необходимости хирургического вмешательства. К травмам века, не требующим хирургического вмешательства, относятся экхимозы, отеки века или ссадины века. Эти

травмы не требуют дальнейшей медицинской помощи, за исключением глубоких или больших ссадин, которые можно лечить с помощью антибактериальной мази, наносимой в течение 1 нед 3 раза в сутки. Если травма века все же требует хирургического вмешательства и восстановление задерживается более чем на 6 ч, следует рассмотреть возможность применения местной мази с антибиотиком, чтобы обеспечить соответствующее антимикробное покрытие и поддерживать увлажнение раны. Выбранный антибиотик должен быть активен в отношении грамположительных бактерий, поскольку они являются наиболее распространенными возбудителями. При краевых рваных ранах, когда возможно обнажение глазного яблока, следует назначать увлажняющие мази для местного применения с антибактериальным компонентом или без него. При большинстве изолированных травм век стероиды и обезболивающие препараты не нужны.

5.5.2. Хирургическое лечение

Перед хирургическим восстановлением повреждений век следует учитывать повреждения других органов и систем пациента. Обследование или восстановление травм век не должно задерживать или усложнять оказание помощи по жизненным показаниям. Вмешательство на веках может быть отсрочено на несколько дней, пока общее состояние пациента не стабилизируется. Если такая стратегия мониторинга реализована, хирург должен быть готов освежить края раны лезвием, чтобы удалить нежелательные грануляции или некротическую ткань для улучшения заживления.

Ушивание рваных ран с повреждением краев век может быть выполнено «у постели больного» или в операционной. Хирург должен найти место с оптимальным освещением. Следует оценить переносимость пациентом вмешательства у его постели. Авторы предпочитают избегать пластики краев разорванных век у постели маленьких детей, психически нестабильных пациентов, пациентов с сильной тревогой или страхом перед инструментами или пациентов с очень сложными операциями.

Ушивание любого разрыва века или брови следует выполнять после инъекции местного анестетика, содержащего лидокаин с эпинефрином с целью гемостаза и обезболивания. Пациента следует подготовить и укрыть стерильным материалом. Перед операцией в глаза можно закапать местный анестетик, чтобы уменьшить любое раздражение, вызванное бетадином, кровью или манипуляциями во время пластики.

5.5.3. Восстановление краевого разрыва века

Ушивание края разрыва следует начинать с выравнивания разорванных краев века двумя зубчатыми щипцами. Важно убедиться, что действительно присутствует вся ткань века. Существует несколько способов восстановления разорванного края века. Авторы предпочитают сопоставлять края хрящевой пластины дистальнее края века, поскольку это снимает напряжение с края, а также обеспечивает превосходное обнажение хряща по вертикали во время ушивания. Полиглактиновый шов 5-0 или 6-0 накладывают на неполную

толщину передней поверхности хряща, следя за тем, чтобы шов не проходил через конъюнктиву, поскольку это может вызвать послеоперационную эрозию или раздражение роговицы. В зависимости от вертикальной длины разрыва может потребоваться наложение дополнительных швов на хрящ (**рис. 5.2, а**). Для верхнего века может потребоваться до пяти глубоких узловых швов, а для нижнего — два. Затем внимание переключается на край, на который на уровне отверстия мейбомиевой железы накладывается вертикальный матрасный шов (далеко — далеко, близко — близко) из полиглактина 7-0 (или шелка 6-0 для детей старшего возраста, которые лучше переносят снятие швов), чтобы вывернуть край века. Затем вдоль линии роста ресниц накладывают второй шов, также по принципу вертикального матраса. Наконец, третий шов накладывают на серую линию века вертикальным матрасным способом. В некоторых случаях для сопоставления краев достаточно двух краевых швов. Крайне важно, чтобы все наложенные швы совпадали друг с другом с каждой стороны по глубине, длине и высоте каждого шва. Концы нитей вдоль края века оставляют длинными, чтобы использовать их в последующем поверхностном закрытии кожи, и располагают хвостики подальше от роговицы во избежание ее раздражения (**рис. 5.2, б**). Затем поверхность кожи ушивают обычным узловым швом 6-0 (**рис. 5.2, в**). Репрезентативный случай ушивания разрыва века со сквозным повреждением его края показан на **рис. 5.3**.

5.5.4. Восстановление некраевых ран век

Рваные раны без повреждения краев века обычно восстанавливаются легче. Основы восстановления включают предотвращение вертикального натяжения и недопущение включения перегородки в рану, поскольку это может вызвать ретракцию века. По возможности можно попытаться использовать горизонтальные швы вместо вертикальных, чтобы избежать вертикального натяжения века. В целом заживление рваной раны должно быть сосредоточено на сближении тканей, а не на плотном закрытии раны. В большинстве случаев изолированного разрыва века, не затрагивающего края, для достижения адекватного закрытия достаточно узловых поверхностных (кожных) гладких швов

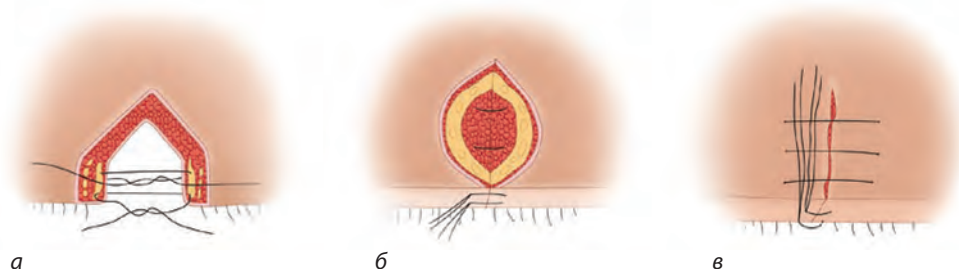


Рис. 5.2. Ушивание разрыва края века (а). Наложение сопоставляющих швов на хрящевую пластину. Наложение сопоставляющих швов на край века (б). Ушивание кожи века (в) (иллюстрация предоставлена Roman Shinder, MD)



Рис. 5.3. Край левого верхнего века с разрывом: до операции (а); внешний вид через 3 мес после пластики (б)



Рис. 5.4. Ушивание разрыва века без повреждения края: предоперационный дефект (а); послеоперационный вид, демонстрирующий закрытие без натяжения (б)

кетгутом 6-0 (**рис. 5.4**). В наложении глубоких швов необходимости нет. Лечение значительно больших рваных ран, затрагивающих другие структуры лица, следует проводить по согласованию с лицевым пластическим или общим пластическим хирургом.

5.6. ОТРЫВ МЕДИАЛЬНОЙ СВЯЗКИ ВЕКА (МЕДИАЛЬНОЙ КАНТАЛЬНОЙ СВЯЗКИ)

Отрыв медиальной связки века может произойти при любой травме; однако наиболее распространенными причинами могут быть автомобильные аварии, укусы собак и падения [5, 6]. Отрыв медиальной связки века легко распознается по округлению кантального угла, которое можно отличить от острого кантального угла непораженного века. Обычно при отрыве медиального канта века можно обнаружить канальцевый разрыв (**рис. 5.5**). Дополнительные изменения, обычно наблюдаемые при отрыве медиальной кантальной связки, включают вертикальный разрыв, проходящий через медиальный кант, телекантус и блефароптоз [6]. Ушивание таких травм без внимания к репозиции кантального угла может не решить проблему смещения или округления кантального угла.



Рис. 5.5. Сквозной разрыв правого верхнего века, включая отрыв медиальной кантальной области (фото предоставлено Roman Shinder, MD)

Верхняя часть сухожилия медиального канта прикрепляется к лобному отростку верхней челюсти и лобной кости, обеспечивая дополнительную структурную поддержку. Передняя часть сухожилия медиального канта слабо поддерживает структуру нижнего века, но прочно прикреплена к переднему слезному гребню. Задняя часть сухожилия медиального канта слабо прикреплена к заднему слезному гребню, но в большей степени влияет на натяжение и положение нижнего века. В связи с этим задняя часть медиального кантального сухожилия с наибольшей вероятностью подвержена отрыву во время травмы и является самой важной структурой, требующей восстановления.

После прямого закрытия любого края разрыва и стентирования связанных с ним канальцевых разрывов внимание направляется на рефиксацию медиального угла глазной щели. Если задняя часть сухожилия остается прикрепленной, оторванную переднюю часть можно пришить к переднему слезному гребню или к проксимальной разорванной культе одним узловым полиглактиновым швом 4-0. Если задняя часть сухожилия оторвана, может наблюдаться значительное горизонтальное ослабление. При обнаружении отрыва задней части сухожилия показано направление к опытному окулопластическому хирургу для рассмотрения возможности фиксации микропластины, трансназальной фиксации или шовной рефиксации к тонкой надкостнице вокруг заднего слезного гребня [7].

5.6.1. Укушенные раны век

Травма века в результате укусов человека или животного является частым явлением в отделениях неотложной помощи, в педиатрической практике преобладают укусы собак. Рваные раны век от укусов собак встречаются в 4 раза чаще у детей по сравнению со взрослыми [8], что свидетельствует о склонности собак атаковать центр лица. От 20 до 40% разрывов век от укусов собак у детей связаны с канальцевыми разрывами [8, 9]. Врач должен обсудить с родителями возможность исключения контакта с животным для обеспечения безопасности ребенка.

Нападения крупных животных могут привести к значительным повреждениям; поэтому, прежде чем приступить к детальному офтальмологическому обследованию, следует в первую очередь убедиться в стабильности общесоматического состояния пациента. Оценка этих рваных ран следует проводить аналогично травмам век любого типа, описанным выше; однако особое внимание следует уделить оценке отрыва канта, инфекции, проникновению в глубокие структуры, повреждению глазного яблока и слезных канальцев. При нападении крупных животных следует рассмотреть возможность применения КТ для оценки наличия возможных переломов лица [9].

Укусы собак и кошек могут быть связаны с атипичными видами микробов, включая виды *Pasteurella*, стрептококки, стафилококки, виды *Moraxella* и *Neisseria* [10, 11]. Авторы обычно назначают 7-дневный курс перорального приема амоксициллина+клавулановой кислоты или клиндамицина в период обследования при укусах. Кроме того, если травма века была нанесена животным, не имеющим данных об иммунизации против бешенства, оправдано обсуждение с инфекционистом вопроса о профилактической иммунизации пациента против бешенства [12].

Хирургический протокол лечения разрывов век от укусов должен соответствовать приведенным выше рекомендациям по восстановлению краевых и экстрамаргинальных разрывов век. Во время ушивания следует уделять внимание выявлению и удалению любых инородных тел.

5.6.2. Травма бровей

Дефекты брови, возникшие в результате травмы, могут включать рваные раны, ожоги или тупые травмы. При высокоскоростной тупой травме брови следует выполнять КТ орбит с тонкими срезами [13]. Переломы, связанные с тупой травмой брови, чаще встречаются у детей из-за неполной пневматизации лобной пазухи, распределяющей силу удара у взрослых [14]. Другие, более редкие осложнения тупого воздействия на бровь включают: внутричерепные травмы, поднадкостничную гематому, истечение СМЖ (ликворею) и ретробульбарную гематому.

Разрыв брови может быть простым разрывом или связанным с потерей мягких тканей или фолликулов. Простые рваные раны можно зашить, тщательно выравнивая поверхностный мышечный слой с помощью узловых полиглактиновых швов 4-0 с последующим ушиванием кожи узловыми швами нитью простого кетгута 5-0. Внимание следует уделить выравниванию бровей, чтобы волосяные фолликулы сохраняли целостность после ушивания. Кроме того, следует избегать вертикального натяжения при смыкании краев раны брови, так как это может привести к ретракции верхнего века и обнажению роговицы (рис. 5.6).

Разрывы брови, затрагивающие мягкие ткани или с умеренной потерей фолликулов, могут потребовать местной пересадки с использованием оставшейся части пораженной брови для достижения хороших косметических результатов. В таких случаях следует обращаться к лицевому хирургу, имеющему опыт формирования лоскута.



Рис. 5.6. Ушивание разрыва брови (а). Разрыв медиальной части левой брови и верхнего века. Послеоперационный вид, демонстрирующий выравнивание брови (б)

Большие рваные раны, скальпированные травмы или глубокие ссадины, сопровождающиеся значительной потерей ткани бровей, лучше всего ушивать с помощью свободного скальпированного лоскута, островкового лоскута височной фасции или перемещаемого лоскута V-Y [15]. Поскольку трансплантация волосяных областей представляет собой проблему для большинства хирургов, следует рассмотреть возможность предоперационного картирования лоскута и сотрудничества с коллегами по пластической хирургии лица.

5.6.3. Ожоги век

Ожог век редко бывает изолированным явлением. Ожоги век пламенем обычно сопровождаются ожогами лица или всего тела; химические, ятрогенные или даже тепловые ожоги, связанные с применением компрессов, могут быть ограничены областью век [16]. Ожоги век уникальны тем, что способны приводить к временному нарушению их функции [17], повреждению роговицы, эктропиону и выраженной ретракции [18]. При всех ожогах лица часто требуется обильное увлажнение глаз смазывающими мазями по крайней мере 3 раза в сутки. Аналогичным образом, ожоги век требуют частого применения смазывающих средств, чтобы ограничить системную потерю жидкости с испарением [19]. Если возникает контрактура передней пластинки, может потребоваться пересадка кожи для защиты поверхности глаза.

При системных ожогах, требующих значительных внутривенных введений жидкостей, могут значительно увеличиваться пресептальный отек век и хемоз, иногда приводя к развитию компартмент-синдрома с повышенным ВГД, независимо от объема ожогового повреждения века [20]. В этом случае необходим тщательный мониторинг ВГД с экстренными по показаниям офтальмолога кантотомией и кантолизом.

Описание клинического случая

Шестнадцатилетняя девочка поступила в отделение неотложной помощи после укуса собакой в правую периокулярную область. При осмотре обнаружен сквозной разрыв центральной части правого нижнего века (**рис. 5.7, а**). Больная была доставлена в операционную, где выполнили ушивание краевого разрыва века (**рис. 5.7, б**). После операции пациентка имела хороший косметический результат с отличным восстановлением контура века.



Рис. 5.7. Ушивание сквозного разрыва края века. Разрыв центральной части нижнего века (*а*); послеоперационный вид, демонстрирующий хорошее сопоставление краев разрыва без деформации края века (*б*)

Основные положения

- Осмотр век следует проводить после подтверждения системной стабильности пациента и исключения травмы глазного яблока.
- Округление кантального угла предполагает отрыв канта.
- При медиальном разрыве век следует сохранять высокую степень подзора на разрывы слезных канальцев — неспособность восстановить проходимость канальцев может привести к хронической эпифоре.
- Обнажение орбитальной жировой клетчатки должно вызвать подозрение на травму ретрактора, включая травму леватора верхнего века или его апоневроза.
- Избегание вертикального натяжения и включения перегородки при ушивании разрыва века поможет свести к минимуму посттравматический выворот или ретракцию.
- Укусы собак и кошек могут быть связаны с атипичными видами микробов, поэтому необходимо выяснять, вакцинировано ли животное от бешенства.
- Оценка разрывов век или бровей, возникших в результате высокоскоростных травм, должна включать КТ, чтобы исключить перелом лицевого скелета.

Контрольные вопросы

1. Укус ребенка собакой приводит к разрыву медиальной части века, округлению медиального угла глаза и разрыву канта. Структура, с меньшей вероятностью требующая ушивания в данном случае:
 - а) канальцы;
 - б) латеральное кантальное сухожилие;
 - в) край века;
 - г) медиальное кантальное сухожилие.
2. Признак, сопровождающий появление разрыва века, указывающий на необходимость выполнения КТ:
 - а) сквозной краевой разрыв века;
 - б) ожог века;
 - в) периорбитальная гипестезия;
 - г) разрыв с повреждением канальцев.
3. Выпадение жира из раны верхнего века должно вызывать подозрение на:
 - а) отрыв канта;
 - б) повреждение апоневроза мышцы, поднимающей верхнее веко;
 - в) перелом лицевого скелета;
 - г) инородное тело.

Ответы

1. б
2. в
3. б

Список литературы

