

СО₂-ЛАЗЕРНАЯ ХИРУРГИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОНЬЮНКТИВЫ И ВЕК

Л.Ф. Линник, А.А. Яровой, Т.С. Семикова, Т.И. Ронкина

МНТК «Микрохирургия глаза», Москва

Хирургический метод лечения новообразований конъюнктивы и век продолжает оставаться важнейшим, наряду с β -лучевой терапией и криодеструкцией.

Успехи СО₂-лазерной хирургии в общей хирургии и особенно в онкологии стимулировали интерес офтальмологов к использованию этого лазера при опухолях орбиты [8, 9], глазного яблока [10] и его придатков [2-6].

Использование лазеров, и особенно углекислотного (СО₂), позволяет привнести в хирургический метод новое качество, устранить некоторые недостатки "холодной" хирургии – повысить абластичность, сделать вмешательство бескровным, бесконтактным, дозированным (вплоть до удаления только интраэпителиальных неоплазий [7]), в то же время сохранив все достоинства хирургического метода.

Однако методики СО₂-лазерной хирургии, особенно конъюнктивальных опухолей, подробно не разработаны. Имеющийся опыт ограничен как по детальному определению показаний, так и по четкой обоснованности техники подобных операций.

Целью нашей работы стало дальнейшее развитие метода СО₂-лазерной хирургии при новообразованиях конъюнктивы и век, а также оценка возможностей отечественного лазерного аппарата нового поколения "Ланцет" (параметров, особенностей, преимуществ) применительно к данной патологии.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 100 больных в возрасте от 8 до 83 лет. Из них с новообразованиями конъюнктивы – 28 человек (бульбарной локализация – 11, пальпебральной – 10, слезного мясца и полулунной складки – 7), с новообразованиями век – 72 человека (кожа века – 40, край века и область слезных точек – 32) (см. таблицу).

Характер удаленных новообразований в 77,5% случаев (55 человек) был доброкачественным, в том числе и с быстрым ростом, и а 22,5% (16 человек) - злокачественным и местно-деструктивным. У 29 пациентов были опухолеподобные новообразования. Гистологическое подтверждение и уточнение диагноза получено в 63% случаев.

Размеры новообразований составляли до 20 мм в максимальном поперечнике и до 10 мм по толщине.

Во всех случаях, за исключением трех, наше лечение было первым и единственным. В одном случае (папиллома слезного мясца) нашему вмешательству предшествовали "холодная" хирургия и криодеструкция в других лечебных учреждениях с последующими рецидивами, в другом (пигментный невус слезного мясца) - криодеструкция и β -лучевая терапия с неполной резорбцией и в третьем случае (беспигментная меланома кожи нижнего века) после лазерной эксцизии был проведен курс лучевой терапии.

Срок наблюдения составил до 12 месяцев.

В ходе исследований мы использовали отечественный малогабаритный углекислотный лазерный аппарат "Ланцет" и все 3 возможные режима его работы – постоянный, импульсно-периодический и суперимпульсный.

При удалении новообразований конъюнктивы и век применяли оба способа лазерной хирургии – эксцизию и испарение. Все операции выполняли под контролем операционного микроскопа с использованием ручного манипулятора. Работа под микроскопом обеспечивала высокую точность, а конструкция манипулятора – свободу манипуляций.

Показаниями к операции были: быстрый рост новообразований (в том числе по данным динамического наблюдений с фоторегистрацией) и другие признаки малигнизации (изменение цвета, контуров, кровоточивость, изъязвление, перифокальное воспаление и др.); нарушение функций вследствие механического воздействия (слезотечение, неполное смыкание век и др.); косметический дефект, побуждающий пациента настаивать на удалении новообразования; канцерофобия.

Результаты и обсуждение. Среди наблюдаемых нами 100 больных в указанные сроки не было случаев рецидивов новообразований, а также не отмечено нарушения функций глаза и придатков. Косметические результаты оценивались как хорошие и удовлетворительные.

В послеоперационном периоде в одном случае при испарении пигментного невуса лимбальной зоны возникла краевая эрозия роговицы, которая эпителизовалась через сутки. В другом – при удалении растущего невуса интермаргинального края верхнего века развился трихиаз.

Внутриглазных воспалительных реакций (иритое, иридоциклитов) не было отмечено.

Важным фактором, определяющим эффективность метода, был выбор способа хирургии (эксцизии или испарения) и ее объема. Если позволяли размеры неоплазий, мы их иссекали и с помощью гистологического исследования определяли характер опухоли и степень полноты ее удаления. В зависимости от клинической картины проводили либо удаление опухоли в пределах здоровых тканей, либо экономное удаление явно доброкачественных новообразований. При клинической уверенности в характере небольших и плоских образований использовали прямую вапоризацию. В сомнительных случаях для решения вопроса о характере новообразования (и объеме операции) делали соскобы их поверхности для цитологического исследования.

Таким образом, при планировании объема операции ставилась цель, с одной стороны, максимально полного удаления опухоли, с другой – максимального щажения тканей во избежание нарушения функций и возникновения косметических дефектов. Это определяло и выбор режима лазерного воздействия.

При иссечении новообразования с ожидаемым наличием более мощных сосудов в зоне вмешательства (меланомы, рака кожи, больших базалиом, гемангиом), использовали **непрерывный режим работы**, имеющий более выраженный коагулирующий и гемостатический эффект. Необходимая мощность составляла 1,5-5 Вт. В этом режиме применяли как сфокусированный (для рассечения кожи), так и расфокусированный (для большей коагуляции) лучи.

При необходимости высокодозированного воздействия и для лучшего контроля и управления процессом испарения (например, в случае небольших плоских эпibuльбарных образований – использовали **импульсно-периодический режим** с мощностью в импульсе 1-1,5 Вт. Длительность импульса составляла 0,01-0,05 с, пауза между ними – 0,1-0,5 с, размер пятна – 0,5 мм. Количество импульсов зависело от площади и глубины распространения патологической ткани.

И, наконец, **суперимпульсный режим** как более щадящий и менее термотравматичный для окружающих тканей и способствующий более нежному рубцеванию применяли при вмешательствах на интермаргинальном крае век, вблизи слезных путей, при иссечении новообразований конъюнктивы и кист. Размер пятна в этом режиме составлял 0,2 мм, частота следования импульсов – от 30 до 1000 в секунду, средняя мощность – 1-3 Вт.

В случае лазерного испарения плоских интраконъюнктивальных новообразований в импульсном режиме аппликации наносили сначала по периферии неоплазии сплошным рядом, окклюзируя сосуды этой зоны. При этом происходит некоторое сморщивание, ретракция конъюнктивы с соответствующим сокращением патологического очага. Затем аппликации последовательно наносили по всей поверхности измененной конъюнктивы до обнажения субконъюнктивальной ткани или склеры. Степень пигментации ткани не имела значения. В результате формировался дефект с желтоватыми краями. На этих краях, а также на дне дефекта оставалось небольшое количество темно-коричневых крошек обугленной ткани, которые легко удаляли механически.

Особые свойства СО₂-лазера – минимальная проникающая способность и возможность послойного удалений ткани (т.е. действие с поверхности в глубину) – объясняют более предпочтительное применение его для испарения плоских неоплазий, по сравнению с другими инфракрасными лазерами [1], проникающими на большую глубину (т.е. действующими из глубины к поверхности).

При иссечении конъюнктивальных неоплазий в суперимпульсном режиме отмечали меньшую ретракцию конъюнктивы, чем при использовании непрерывного режима, что, по нашему мнению, объясняется относительно большей кинетической и меньшей тепловой составляющей действия суперимпульсного излучения по сравнению с непрерывным. Послеоперационная реак-

ций в таких случаях была менее выражена.

Пример. *Больной Б.*, 38 лет, обратился к нам с жалобами на появление в течение двух недель новообразования на правом глазу, вызывающего ощущение инородного тела.

При осмотре (ОД) лимбальной области кнутри – проминирующее образование белого цвета, перламутрового оттенка, гомогенное, плотное, неподвижное относительно склеры, с выраженной гиперемией вокруг.

С поверхности образования был сделан соскоб, в котором определили только эпителиоциты с ороговением.

Проведена операция лазерной эксцизии новообразования (суперимпульсный режим, частота импульсов 100 Гц). Полный гемостаз. Дефект конъюнктивы закрыт перемещением здоровых участков.

По гистологическому заключению (№ 208-210) – актинический кератоз на фоне пингвекулы.

При осмотре через месяц – едва заметный рубчик в зоне операции.

При иссечении новообразований век в суперимпульсном режиме отмечали лишь слабую желтизну краев разреза. Обугливания ткани на месте воздействия, обычного для непрерывного режима, не было. После операции наблюдали слабый отек краев раны, исчезавший через 2-3 дня.

При прямой вапоризации воздействовали лазером последовательно на всю поверхность новообразования с небольшим захватом здоровой ткани. Глубину воздействия определяли конкретно в каждом случае, дно и края образовавшегося дефекта были сухими, желтоватого цвета с отдельными черными отложениями. Затем появлялась сухая корочка, которая отпадала на 8-14-е сутки с формированием нежного рубчика, более или менее заметного. Небольшие дефекты конъюнктивы мы не закрывали, и они эпителизировались самостоятельно.

Необходимо отметить, что место контакта лазерного луча с тканью мы всегда старались поддерживать максимально сухим, так как лишняя влага на пути луча препятствует нормальному воздействию излучения и создает дополнительную тепловую нагрузку на ткань.

Для защиты роговицы от случайного попадания лазерного излучения, а рук и глаз хирурга от отраженного луча мы использовали прозрачную контактную линзу из органического стекла (рацпредложение № 10875 от 26.09.95). Такой протектор прозрачен для видимого света, но непрозрачен для СО₂-лазерного луча, не отражает его, легко и надежно фиксируется на роговице, не закрывая соседние участки.

Выводы:

1. Возможности СО₂-лазерной хирургии с ее основными достоинствами – бескровное операционное поле, интраоперационный гемостаз, полная независимость от степени пигментации ткани, дозированность – весьма перспективны применительно к новообразованиям переднего отдела глаза.

2. Лазерная хирургия позволяет с успехом удалять (иссекать или испарять) опухоли конъюнктивы и век практически любой локализации с хорошими косметическими и функциональными результатами.

3. Разработанная нами техника СО₂-лазерной хирургии с использованием лазерного аппарата нового поколения "Ланцет" и микротехники обеспечивает минимальное повреждение здоровых тканей и необходимую степень абластики. Вместе с тем методика позволяет эффективно проводить широкие пластические операции в орбитальной области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков В.В., Балашевич Л.Н., Гацу А.Ф. и др. Лазеры с различными параметрами излучения в офтальмологии // Вестн. офтальмол. – 1987. - № 4. – С. 33-37.

2. Волков О.А., Гудков Ю.А. Применение СО₂-лазера типа "Скальпель-1" для лечения новообразований придатков глаза // Офтальмохирургия и применение лазеров в офтальмологии. – М., 1991. – С. 67.

3. Георгиева В.Б. СО₂-лазер в хирургии конъюнктивы и век: Дис. канд. мед. наук – М., 1988. – 153 с.

4. Осипов Г.И. Лазерная хирургия новообразований конъюнктивы и век // Вестн. офтальмол. – 1982. - № 3. – С. 51-53.

5. Beckman S., Fuller T.A., Boyman et al. Carbon Dioxide Laser Surgery of the Eye and Adnexa // Ophthalmology, - 1980. – Vol, 87, - P. 990-1000.