

В.В. АТАМАНОВ, И.Ю. БЫЧКОВ, Г.В. БРАТКО

Новосибирский МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» МЗ РФ

УДК 617.764.1-008.811.4:615.036

Способ лечения синдрома сухого глаза средней и тяжелой степени с использованием ботулотоксина «А»

Атаманов Василий Викторович

заведующий 7-м офтальмологическим отделением

630071, г. Новосибирск, ул. Колхидская, д. 10, тел. (383) 341-96-37, e-mail: nauka@mntk.nsk.ru

В статье приводятся результаты клинического наблюдения у пациентов, которым были проведены инъекции ботулотоксина «А» в круговую мышцу глаза при наличии у них проявлений синдрома сухого глаза средней и тяжелой степени тяжести, сопровождающегося нитчатым кератитом в целях хемоденервации слезной точки и формирования депо слезы в конъюнктивальной полости. В подавляющем большинстве случаев было получено значительное улучшение субъективного состояния и улучшение качества жизни пациентов, которое сохранялось в течение 4 и более месяцев.

Ключевые слова: синдром сухого глаза, OCT менискометрия, ботулинотерапия, ботулотоксин «А», «Ботокс», «Диспорт», «Ксеомин».

V.V. ATAMANOV, I.Y. BYCHKOV, G.V. BRATKO

Novosibirsk branch IRTC «Eye Microsurgery» named after acad. S.N. Fedorov» MH of RF

Method of treatment of syndrome of a dry eye of medium and hard degree with use of Botulotoxin «A»

In article results of clinical supervision at patients by whom botulotoxin «A» injections have been spent to a circular muscle of an eye at presence at them displays of a syndrome of a dry eye of the average and heavy severity level accompanied corneal abrasion heavy degree with a view of deenergizing nervously muscular transfer of a plaintive point and formation of depot of tear in conjunctival sac are resulted. In overwhelming majority of cases considerable improvement of a subjective condition and improvement of quality of a life of patients which remained within 4 and more months has been received.

Keywords: syndrome of dry eye, OCT meniskometriya, botulinoterapy, botulotoksin «A», «Botox», «Disport», «Xeomin».

Ксероз роговицы и конъюнктивы, или синдром сухого глаза (ССГ), представляет собой мультифакторное заболевание, которое широко распространено в мире и является одной из актуальных проблем современной офтальмологии. По статистическим данным российских исследователей, этим заболеванием страдают до 12% больных офтальмологического профиля в возрасте до 40 лет и свыше 67% пациентов старше 50 лет [1]. Термин «сухой глаз» появился в отечественной литературе в конце 80 годов. Ранее его рассматривали исключительно в контексте болезни Сьёгрена — системном

заболевании, сопровождающимся понижением или полным отсутствием секреции всех эндокринных желез, в особенности слезных, слюнных и секреторных клеток желудочно-кишечного тракта. На современном этапе термин «синдром сухого глаза» расширен и определяется как комплекс диагностических признаков поражения роговичного и конъюнктивального эпителия вследствие снижения качества и/или количества слезной жидкости [2]. Последняя формирует на поверхности глаза слезную пленку, которая выполняет ряд функций, в том числе трофическую, защитную и оптическую. Таким образом, нарушение

состава или продукции слезы может привести к достаточно серьезным повреждениям переднего отрезка глаза, вплоть до полной потери зрения.

Ксероз роговицы и конъюнктивы может возникнуть вследствие ряда патологических состояний. Важную роль в этом процессе играют анатомические нарушения век и глаза, такие как эндокринная офтальмопатия, буфтальм, лагофтальм различной этиологии. Синдром сухого глаза может развиваться также вследствие нарушения трофики роговицы или деформации ее поверхности, нарушения функции дополнительных слезных желез после перенесенных дакриoadенита и воспалительных заболеваний конъюнктивы или дисфункции слезной железы. Также нарушение состава слезной жидкости наблюдается при менопаузе [2]. Паралич лицевого нерва, рассеянный склероз могут приводить к снижению продукции слезы. Хроническое воспаление мейбомиевых желез приводит к качественному и количественному изменению слезы. В современном мегаполисе развитие ССГ может быть обусловлено и воздействием сухого конденсированного воздуха и постоянными зрительными нагрузками при работе на компьютере, так как в данном случае уменьшается количество мигательных движений [3]. Причиной нарушения стабильности слезной пленки могут быть хирургические вмешательства по поводу изменения рефракции и катаракты [4]. Отмечается, что развитие ССГ может быть вызвано приемом ряда лекарственных препаратов. Отмечена взаимосвязь с приемом гипотензивных средств, кортикостероидов, постоянными инстилляциями β -блокаторов, проводимыми при лечении глаукомы, гормонозаместительных средств, трициклических антидепрессантов. По некоторым данным, развитие ксероза роговицы и конъюнктивы может вызывать прием цитостатиков и антимигренозных препаратов [1]. В свою очередь вялотекущие, не леченые конъюнктивиты и кератиты любого генеза в исходе могут привести к развитию тяжелого синдрома сухого глаза.

Одним из начальных симптомов синдрома сухого глаза является длительное ощущение инородного тела, которое может сопровождаться слезотечением. Следующим этапом развития патологии является ощущение сухости глаза, желание пациента зажмуриться или потереть глаза. Усиливается дискомфорт и жжение в глазу, особенно при воздействии внешних раздражителей. Светобоязнь, ухудшение зрительной работоспособности к вечеру, колебания остроты зрения являются признаками усугубления заболевания.

Объективным признаком дефицита слезы является проба Ширмера, но наиболее информативным будет ОСТ менискометрия. Также объективным признаком синдрома сухого глаза служит характерное вязкое мутное отделяемое из конъюнктивальной полости. По совокупности вышеперечисленных признаков можно выделить три степени тяжести течения синдрома сухого глаза [2].

Для I, легкой, степени характерны: субъективные признаки — жалобы на ощущение «песка в глазу», жжение, светобоязнь и другие, возникающие при воздействии неблагоприятных факторов; объективные признаки — повышенная слезопродукция, гиперемия и отек конъюнктивы, наличие включений в слезной пленке, появление конъюнктивального отделяемого в виде слизистых нитей.

II, средняя, степень имеет:

— субъективные признаки — большее количество жалоб и симптомов, сохраняющихся долгое время после прекращения действия неблагоприятных факторов;

— объективные признаки — болевая реакция на инстилляции индифферентных глазных капель, отек бульбарной конъюнктивы с напозанием ее на свободный край нижнего

века, отсутствие рефлекторного слезотечения и появление признаков дефицита слезопродукции.

III, тяжелая, степень — отличается особыми формами.

Нитчатый кератит: множественные эпителиальные разрастания в виде нитей, свободные края которых, смещаясь к роговице, раздражают глаз, что сопровождается роговичным синдромом. Конъюнктура интактна.

Сухой кератоконъюнктивит: признаки нитчатого кератита усугубляются дегенеративными изменениями конъюнктивального и роговичного эпителия. Роговица теряет свой естественный блеск, глянec и становится тусклой. Могут обнаруживаться субэпителиальные помутнения. Наблюдаются также отек и гиперемия конъюнктивы у краев век.

Рецидивирующие микроэрозии роговицы: периодическое возникновение поверхностных микродефектов эпителия роговицы, сохраняющихся длительное время (до 7 суток). Характерен выраженный роговичный синдром, заболевание через 2-3 месяца рецидивирует.

Задачи исследования

Изучить клинический результат применения ботулотоксина «А» у пациентов, имеющих синдром сухого глаза средней и тяжелой степени.

Материалы и методы исследования

За время исследования лечебного эффекта наблюдали 56 пациентов с ССГ средней и тяжелой степени. Использование ботулотоксина «А» было предложено нами для лечения синдрома сухого глаза средней и тяжелой степени, сопровождающегося нитчатым кератитом в 2006 году. В 2008 году получен патент на изобретение № 2336058. Мы изучали возможность использования ботулотоксина «А» для хемоденервационной окклюзии слезной точки и формирования депо слезы в конъюнктивальной полости. В область нижней слезной точки производят двукратную инъекцию препарата, содержащего ботулотоксин «А», преимущественно «Диспорт». При этом первый вкол иглы осуществляют, отступив 1,5-2,0 мм от нижней слезной точки на глубину 1,5 мм, далее отступают от точки первого вкола на 3-5 мм и аналогично производят вторую инъекцию препарата «Диспорт». Нами также использовались ботулинотоксина содержащие препараты «Ботокс» и «Ксеомин» в соотношении 1:3 и 1:2 соответственно. Для инъекций используют инсулиновые шприцы с несъемной иглой диаметром 0.3мм. Препарат «Диспорт» готовят непосредственно перед инъекциями путем разведения лиофилизированного ботулотоксина «А» в 0,9%-ном растворе натрия хлорида 2.5 мл.

Ботулотоксин типа «А» вызывает необратимую блокаду транспортного синапсоматального белка SNAP-25, необходимого для выделения ацетилхолина в синаптическую щель. Процесс внедрения токсина в пресинаптическое окончание и блокады пресинаптической мембраны занимает от 1 до 3 суток, поэтому клинический эффект начинает проявляться не сразу, а через несколько дней после инъекции [5]. Возникшая функциональная денервация мускулатуры нижнего слезного канала и сегмента круговой мышцы глаза, способствует затруднению оттока жировой и муциновой фракций слезной жидкости, а также активации синтеза нейротрофических факторов, способствующих улучшению трофики роговицы. Данные об изменении — увеличении слезы, получены в результате пробы Ширмера и подтверждены ОСТ менискометрии. Также использовались данные миографии круговой мышцы глаза.



Результаты исследования

В подавляющем большинстве случаев у 89% был получен положительный результат. В 71% случаев отмечался выраженный клинический результат, значительное улучшение субъективного состояния и улучшение качества жизни. У 64% пациентов эффект субъективного улучшения состояния длился в течение 4 и более месяцев. В 36% случаях эффект субъективного улучшения наблюдался в течение менее 4 месяцев. В 11% случаев мы не наблюдали положительной динамики при инъекциях ботулотоксина «А».

Вывод

По нашим наблюдениям у пациентов, которым были проведены инъекции ботулотоксина «А» в круговую мышцу глаза особенно при тяжелых степенях ССГ, наблюдается отчетливый положительный эффект и значительное улучшение субъективного состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Синдром сухого глаза: современные аспекты диагностики и лечения // Синдром сухого глаза: спец. издание Московской ассоциации офтальмологов. — 2002. — № 1. — С. 3-19.
2. Кашникова О. А. Состояние слезной жидкости и способы стабилизации слезной пленки в фоторефракционной хирургии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2000. — 23 с.
3. Сомов Е.Е., Бржеский В.В. Слеза (физиология, методы исследования, клиника). — СПб: Наука, 1994. — С.121-154.
4. Орлова О.Р., Артемьев Д.В. Лечение токсином ботулизма фокальных дистоний и лицевых гиперкинезов // Неврологический журнал. — 1998. — Т. 3, № 3. — С. 28-33.
5. Clinical use of botulinum toxin. National Institutes of Health Consensus Development. Conference Statement, November 12-14, 1990. // Arch. Neurol. — 1991. — Vol.48. — P. 1294-1298.