

ЛЕЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКОЙ КЕРАТОПАТИИ И КОРРЕКЦИЯ ЛАГОФТАЛЬМА У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

© Т. В. Табашникова, Н. К. Серова, В. Н. Шиманский

ФГБУ «НИИ Нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» РАМН, Москва

✧ В нейроофтальмологической практике ежедневно приходится корректировать нейрогенный ксероз роговицы и лагофтальм у нейрохирургических пациентов. В последнее время задачи адекватного лечения больных с синдромом «сухого глаза», сопряженным с развитием дисфункции n. trigeminus и n. facialis, приобретают все большую значимость. Анализу подверглись 245 больных, с лагофтальмом и/или трофической кератопатией. Мы выделили 4 группы пациентов в зависимости от изначально применяемых методов коррекции лагофтальма и/или трофической кератопатии: с кератопротекторной терапией, с индуцированным птозом, с хирургической коррекцией лагофтальма, с лечебными мягкими контактными линзами. Предложен алгоритм выбора лечебной тактики пациентов с лагофтальмом и/или трофической кератопатией.

✧ **Ключевые слова:** трофическая кератопатия; лагофтальм; кератопротекторная терапия; индуцированный птоз; лечебные мягкие контактные линзы; кровавая блефарография.

Трофическая кератопатия у нейрохирургических больных может быть обусловлена как первичным поражением тройничного или лицевого нерва (невринома лицевого, слухового, тройничного нерва, пертокливальная менингиома, опухоли ствола головного мозга), так и стать следствием нейрохирургического вмешательства (удаление опухоли, реконструктивные операции на основании черепа).

На сегодняшний день существует большое количество методов лечения синдрома «сухого глаза» (ССГ). Основными среди них являются кератопротекторная терапия и хирургическая коррекция. В связи с этим адекватное лечение больных с особо тяжелой формой ССГ приобретают все большую значимость [1, 2, 8].

Патогенез развития ССГ при нарушении функции n. trigeminus и n. facialis связан с сокращением продукции слезной жидкости, вследствие чего прероговичная слезная пленка (ПСП) существенно истончается (рис. 1). Нарушается стабильность ПСП из-за ее активного испарения. Такой механизм развития патологии характерен для тех ситуаций, когда увеличивается экспонируемая площадь переднего сегмента глаза и время ее обнажения. Кроме того, у пациентов с нарушением функции n. trigeminus и n. facialis наблюдается резкое падение числа мигательных движений век или полное их отсутствие [9].

В нейроофтальмологической практике ежедневно приходится корректировать лечение нейрогенного ксероза роговицы и лагофтальм у нейрохирургических пациентов. Причиной развития роговично-конъюнктивального ксероза и лагоф-

тальма у нейрохирургических больных является различная патология задней черепной ямки. В первую очередь — это опухоли мосто-мозжечкового угла: невринома слухового нерва и менингиомы основания задней черепной ямки, другие околостволовые опухоли, реже опухоли ствола мозга, переломы основания черепа.

Как правило, повреждение роговицы происходит в нижней половине и в оптической зоне, поэтому страдают зрительные функции. Кроме того, лагофтальм приводит к эстетическому дискомфорту пациента и к ухудшению качества жизни [3, 4].

В последнее десятилетие значительно расширился арсенал кератопротекторной терапии, появились новые методы коррекции лагофтальма. К последним относятся различные модификации блефарографии, индуцированный ботулотоксином А птоз верхнего века, назначение лечебных мягких контактных линз (ЛМКЛ), имплантация утяжеляющих грузиков в верхнее веко [6, 10, 11, 12, 13, 14]. Все перечисленные методы официально разрешены в России, в том числе и имплантация золотых пластин [5]. Поскольку кровавая блефарография до настоящего времени является «золотым стандартом» хирургической коррекции кератопатии, именно с ней целесообразно сравнивать эффективность других методов защиты роговицы.

Наличие большого количества методов коррекции лагофтальма и лечения трофической кератопатии, а так же отсутствие критериев выбора того или иного вида коррекции свидетельствует об актуальности этой проблемы.

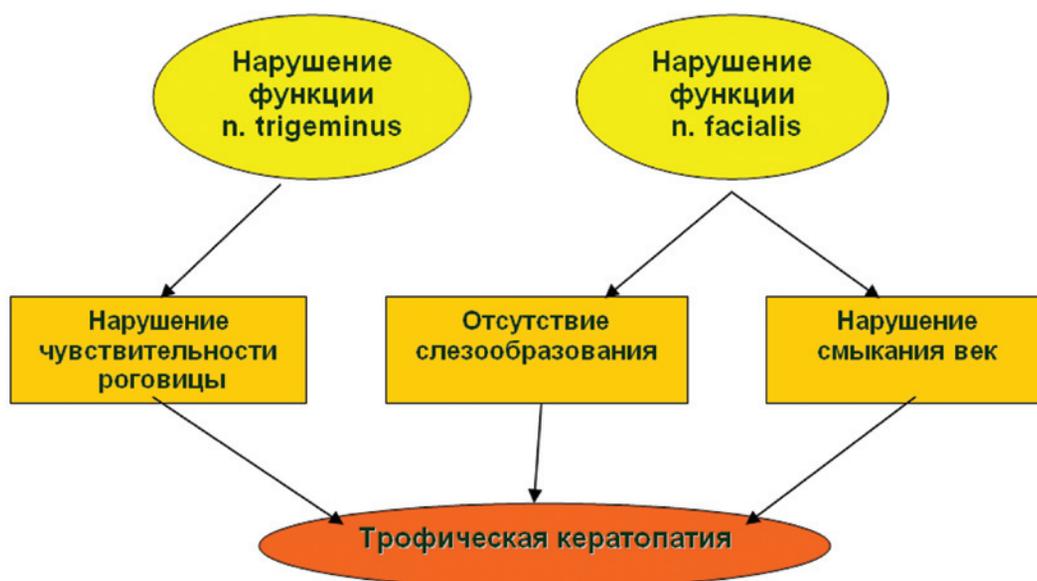


Рис. 1. Патогенез развития нейротрофической кератопатии

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Выработать тактику лечения трофической кератопатии и коррекции лагофтальма у нейрохирургических больных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Аналізу подверглись 245 больных с лагофтальмом и/или трофической кератопатией, оперированных в ФГБУ «НИИ Нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» РАМН за период с 2008 по 2011 год с катамнезом с 2001 по 2011 год.

Среди 245 пациентов были 71 мужчина и 174 женщины в возрасте от 6 до 74 лет (медиана 51 год).

Основную группу составили пациенты с невриномой слухового нерва — 165 больных, из них с НФ2 — 17 и с менингиомой основания ЗЧЯ — 35 больных. В группу с прочими заболеваниями вошли 45 пациентов с объемными образованиями 4 желудочка, моста мозга, с невриномой Гассерова узла, черепно-мозговыми травмами.

Помимо стандартного нейроофтальмологического обследования, включающего определение зрительных функций — остроты и поля зрения, определение функции V пары черепно-мозговых нервов, исследование моторно-зрачковой функции, определение степени смыкания век, осмотр глазного дна с помощью прямой и обратной офтальмоскопии, производили биомикроскопию переднего отрезка глаза с окраской роговицы раствором флюоресцеина, тест Ширмера и пробу по Норн.

Степень лагофтальма определялась величиной обнажения роговицы (всего 4 степени) по разработанной нами классификации.

У пациентов с лагофтальмом ширину глазной щели измеряли при попытке смыкания век, и оценивали как расстояние между максимально удаленными точками верхнего и нижнего века.

Для определения степени тяжести ксероза роговицы мы использовали классификацию Сомова Е. Е. (2008 г).

Мы выделили 4 группы пациентов в зависимости от изначально применяемых методов коррекции лагофтальма и/или трофической кератопатии. Часть больных переходила из группы в группу, что было обусловлено динамикой течения трофической кератопатии. Следовательно, сумма пациентов отдельных групп превысила 245.

Первую и самую многочисленную группу составили пациенты, которым проводили только кератопротекторную терапию. Во вторую группу вошли пациенты, которым создавался индуцированный лечебный птоз. Инъекцию производили через верхнюю орбито-пальпебральную борозду в количестве 10–25 ЕД в 1 или 2 точки.

Третью группу составили больные, которым была проведена хирургическая коррекция лагофтальма: частичная или тотальная кровавая блефарорафия, или установка импланта в верхнее веко с целью его утяжеления, или пластическая операция на нижнем веке с целью устранения паралитического эктропиона. Установка имплантов и пластические операции на веках выполнялись в офтальмологическом учреждении. 4 группа — это пациенты с лечебной мягкой контактной линзой. У всех пациентов из этой группы ранее применялись другие методы лечения трофической кератопатии и коррекции лагофтальма. Мы ис-

пользовали мягкие контактные линзы ACUVUE® OASYS® with HYDRACLEAR® PLUS, которые изготовлены из силикон-гидрогелевого материала сеннофилкон А, его основное свойство — превосходное пропускание кислорода.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В первую группу вошли 143 пациента, которым изначально назначали кератопротекторную терапию. При выборе средств терапии ССГ у нейрохирургических пациентов неприемлема стандартная тактика лечения. Динамика лагофтальма и кератопатии требовала постоянной коррекции кератопротекторной терапии в процессе лечения. Несмотря на легкую степень трофической кератопатии и лагофтальма часто назначали препараты с низкой вязкостью (Вид-Комод, Хило-Комод, Хилозар-Комод, Систейн, Систейн Ультра, Натуральная Слеза) в сочетании с препаратами, обладающими достаточно высокой вязкостью — Офтагелем. При наличии выраженных трофических изменений в роговице и выраженном лагофтальме использовали метаболические средства для стимуляции поврежденного эпителия роговицы. Это препараты Корнерегель (гель глазной 5%), солкосерил (гель глазной 20%). Кроме того широко использовался протектор роговичного эпителия, содержащий витамин А — средство смазывающее офтальмологическое Вита — ПОС. При назначении кератопротекторов разной степени вязкости предпочтительно утром и вечером применять средства

высокой вязкости, а днем — низкой. Частота инстилляций лечебных капель зависела от степени повреждения роговицы и динамики процесса: 3–4 раза в день при легкой и средней степени трофической кератопатии, каждые 1,5–2 часа — при кератопатии тяжелой степени.

Эта группа больных отличалась наличием лагофтальма 1–3 степени и кератопатии 1–2 степени у большинства (95 % больных) (рис. 2, 3).

У 96 % пациентов этой группы, имелось клинически значимое нарушение стабильности прекоorneальной слезной пленки и суммарной слезопродукции.

119 пациентов (83 %) с улучшением или со стабильным состоянием роговицы продолжали использовать только кератопротекторную терапию во время всего периода наблюдения. Однако, в связи с недостаточностью кератопротекторной терапии, 24 пациентам (17 %) из этой группы мы были вынуждены применить иные методы коррекции, так как произошло усугубление трофических изменений в роговице.

Во вторую группу вошли 78 больных, которым создавали индуцированный птоз посредством введения БТА в проекцию мышцы, поднимающей верхнее веко. Поскольку индуцированный птоз — временное состояние, то выполнялся он у пациентов с предполагаемым транзиторным поражением лицевого и тройничного нерва. Показанием к применению БТА у этой группы больных явилось острое развитие трофической кератопатии в раннем послеопераци-

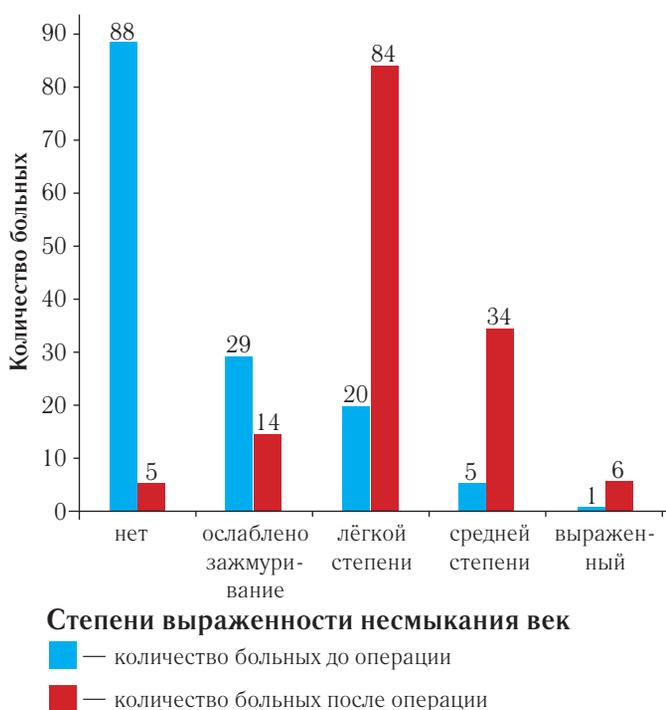


Рис. 2. Степени нарушения смыкания век до и после операции в группе больных с кератопротекторной терапией

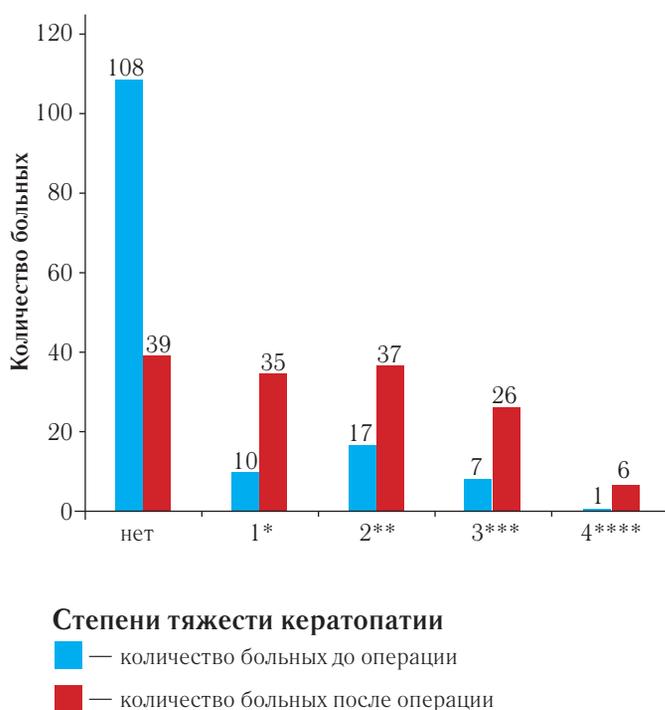


Рис. 3. Степени тяжести кератопатии до и после операции в группе больных с кератопротекторной терапией



Рис. 4. Степени нарушения смыкания век до и после операции у пациентов с индуцированным птозом



Рис. 5. Степени тяжести кератопатии до и после операции у пациентов с индуцированным птозом

онном периоде, либо усугубление кератопатии при отсутствии положительной динамики от применения кератопротекторной терапии (рис. 4, 5).

Всего была сделана 91 инъекция. В связи с окончанием действия ботулотоксина А и усугублением нейротрофической кератопатии 14 % больных проводили повторные инъекции через 2,5 месяца и более. В эти сроки возможно повторное введение БТА без риска образования к нему антител [7].

В этой группе проба по Норн и тест Ширмера были практически равны 0, что свидетельствует о грубом нарушении слезопродукции.

Полный птоз развился у 59 больных, неполный — у 16. В среднем время действия БТА составило 35 суток. У 92 % больных был достигнут желаемый эффект, что привело к регрессу трофических изменений в роговице. У 3 больных наблюдалась первичная резистентность к БТА.

Индуцированный медикаментозный птоз мы рассматривали, как «ургентную помощь» при остром развитии трофической кератопатии. Это явилось средством профилактики развития более грубых и глубоких изменений в роговице. У 7 больных после завершения действия БТА вновь развилась трофическая кератопатия, в связи с чем была выполнена частичная кровавая блефарорафия.

Третью группу составили 54 пациента, которым была проведена хирургическая коррекция лагофталма.

50 больным мы сделали частичную кровавую блефарорафию из-за недостаточности эффекта от дру-

гих методов лечения и невозможности пациента получить консультацию офтальмохирурга по месту жительства.

Троим больным в офтальмологическом учреждении установлен имплант в верхнее веко: двум из них из 99,99 % золота, одному — хрящевой. Первые предварительные результаты имплантации золотых утяжеляющих грузиков вселяют надежду, что этот метод коррекции будет использоваться у нейрохирургических больных.

В этой группе все больные после операции имели лагофталм 3–4 степени. При сниженном или отсутствующем корнеальном рефлексе развивалась трофическая кератопатия или язва роговицы (рис. 6, 7). В этой группе, как и в предыдущей, проба по Норн и тест Ширмера были практически равны 0.

10 пациентов, которым были назначены ЛМКЛ, выделены в четвертую группу. Всем им ранее применяли другие методы коррекции кератопатии и лагофталма. Назначение ЛМКЛ являлось дополнительным методом лечения. ЛМКЛ выступали в качестве искусственной повязки — бандажа с целью защиты поврежденного эпителия и пролонгации действия лекарственного препарата, что позволяло уменьшить частоту инстилляций и использовать только ХИЛО-КОМОД.

У этого метода коррекции трофической кератопатии есть особенности: и ограничения: снижение или отсутствие чувствительности роговицы вследствие нарушения функции n.trigeminus пациент может совершить механическое повреждение роговицы при

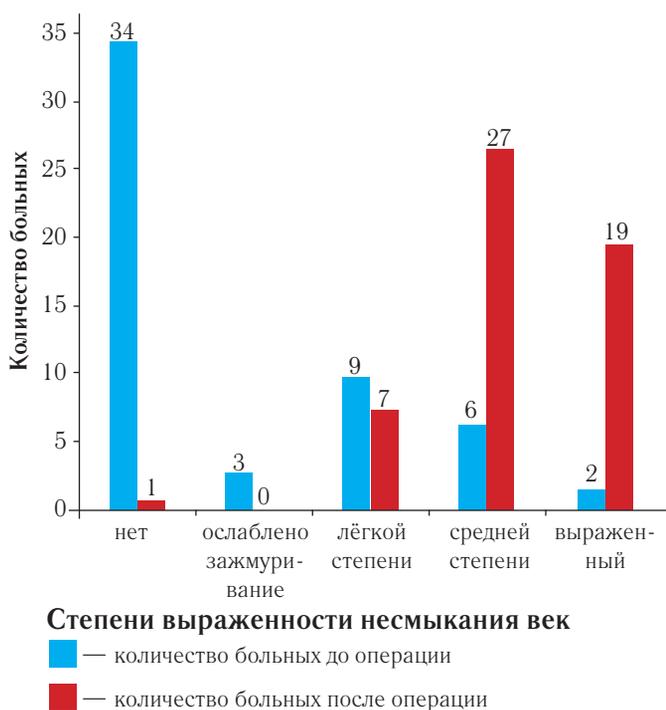


Рис. 6. Степени нарушения смыкания век до и после операции у пациентов с хирургической коррекцией лагофтальма

самостоятельной замене линзы. Возможно также самопроизвольное выпадение линзы из конъюнктивной полости, или установка линзы на линзу. Сложность состоит в том, что установка линзы самостоятельно в связи с выраженной неврологической симптоматикой у нейрохирургических пациентов не всегда возможна. Поэтому замена линзы должна проводиться офтальмологом. У всех пациентов, использующих ЛМКЛ мы наблюдали положительную динамику: уменьшение выраженности трофических изменений в роговице: в эпителии и в более глубоких слоях.

Следует отметить, что пациенты 2–4 групп так же получали кератопротекторную терапию.

У 16 % пациентов применялось несколько видов лечения трофической кератопатии и коррекции лагофтальма из-за усугубления трофических изменений в роговице. Мы объясняем это несколькими причинами: компрессией тройничного нерва в результате продолженного роста объемного образования или рецидива опухоли, нарушением пациентами назначенного режима инстилляций кератопротекторов — урежением инстилляций или полным отказом от них, назначением гормоносодержащих капель офтальмологами по месту жительства, что недопустимо.

Таким образом, нами предложен алгоритм выбора лечебной тактики у нейрохирургических больных с лагофтальмом и/или трофической кератопатией. При наличии кератопатии 1–2 степени вне зависимости от степени несмыкания век назначать кера-



Рис. 7. Степени тяжести кератопатии до и после операции у пациентов с хирургической коррекцией лагофтальма

топротекторную терапию. При развитии трофической эрозии или язвы вне зависимости от степени несмыкания век создавать медикаментозный птоз, путем введения БТА. При развитии выраженного лагофтальма и трофической кератопатии 3–4 степени применять хирургические методы коррекции. Назначение ЛМКЛ является дополнительным методом лечения кератопатии (рис. 8).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разнообразие методов коррекции лагофтальма и/или трофической кератопатии с одной стороны, свидетельствуют о сложности задачи и отсутствии единых стандартизированных методов их лечения. С другой стороны, это позволяет проводить адекватную терапию, уменьшая инвалидизацию пациентов. Рациональное использование существующих коррекционных методов лечения трофической кератопатии и коррекции лагофтальма у нейрохирургических больных возможно с использованием предложенного алгоритма лечения. В результате стандартизации в лечении лагофтальма и трофической кератопатии у нейрохирургических больных путем внедрения предложенного алгоритма в практику нейроофтальмологов повышается качество жизни и социальная адаптация пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бржеский В.В., Прозорная Л.П., Радхуан М.Р. Основные направления местного лечения роговично-конъюнктивального кератоза // РОЖ. — 2001. — № 4. — С. 90–96.

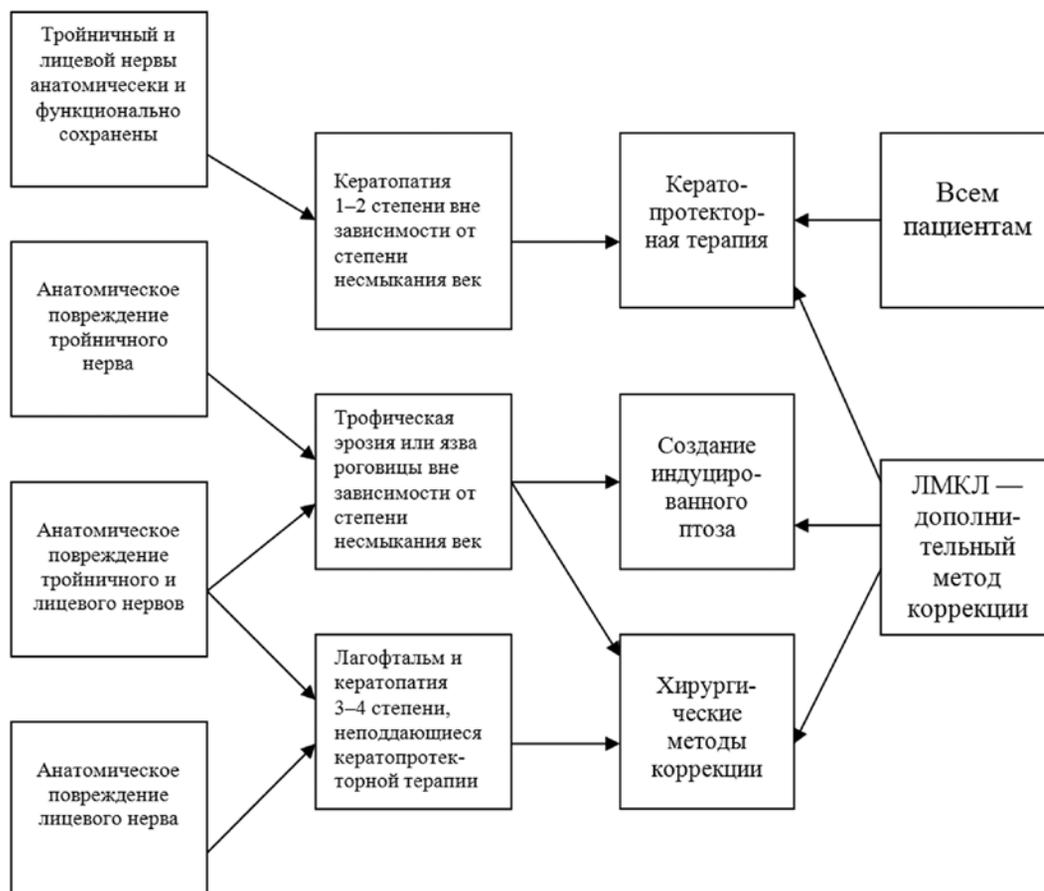


Рис. 8. Алгоритм выбора лечебной тактики

- Бржеский В. В., Сомов Е. Е. Роговично-конъюнктивальный ксероз (диагностика, клиника, лечение). — СПб.: Сага, 2002.
- Груша Я. О., Иванченко Ю. Ф. Паралич лицевого нерва: топографические и патогенетические особенности поражения // Вестн. Офтальмол. — 2009. — № 3. — С. 59–61.
- Груша Я. О., Иванченко Ю. Ф., Шерстнева Л. В. Эффективность различных видов статической коррекции лагофтальма при хроническом параличе лицевого нерва // Вест. офтальм. — 2012. — № 3. — С. 25–30.
- Груша Я. О., Новиков И. А., Агафонова Е. И. Первый опыт применения импланта для «утяжеления» верхнего века при параличическом лагофтальме // Вест. офтальм. — 2012. — № 1. — С. 41–43.
- Комарова М. Г., Клюева Т. Ю. Коррекция лагофтальма после эстетической блефаропластики мягкими контактными линзами // Вест. офтальм. — 2006. — № 2. — С. 33–35.
- Орлова О. Р., Артемьев Д. В. Лечение токсином ботулизма фокальных дистоний и лицевых гиперкинезов // Неврол. журнал. — 1998. — № 3. — С. 28–32.
- Полунина Е. В., Кожухов А. А., Румянцева О. А. Синдром сухого глаза в офтальмологической практике // Лечащий врач. — 2004. — № 7. — С. 54–57.
- Сомов Е. Е. Синдромы слезной дисфункции (анатомофизиологические основы, диагностика, клиника и лечение). — Человек. — СПб. 2011.
- Федоров А. А., Груша Я. О., Иванченко Ю. Ф. Экспериментальная оценка различных способов наружной тарзорафии // Вест. офтальм. — 2010. — № 3. — С. 15–18.
- Baheerathan N., Ethunandan M., Ilankovan V. Gold weight implants in the management of paralytic lagophthalmos // Cesk Slov Oftalmol. — 2008. — Vol. 64 (3). — P. 95–99.
- Ellis M. F., Daniell M. An evaluation of the safety and efficacy of botulinum toxin type A (BOTOX) when used to produce a protective ptosis // Clin. Experiment. Ophthalmol. — 2001. — Vol. 29 (6). — P. 394–399.
- Lessa S., Nanci M., Sebastiá R., Flores E. Treatment of paralytic lagophthalmos with gold weight implants covered by levator aponeurosis // Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. — 2009. — Vol. 25 (3) — P. 189–193.
- Merte R. L., Lanzl I. M. Botulinum toxin injection for production of ptosis // Ophthalmologe. — 2007. — Vol. 104 (9). — P. 767–770.

TROPHIC KERATOPATHY TREATMENT AND LAGOPHTHALMOS CORRECTION IN NEUROSURGICAL PATIENTS

Tabashnikova T. V., Serova N. K., Shimanskiy V. N.

Summary. In the neuroophthalmological practice, there is an everyday necessity to correct neurogenic

corneal xerosis and lagophthalmos in neurosurgical patients. Recently, the objectives of adequate treatment of patients with “dry eye” syndrome, coupled with n. trigemini and facial nerve dysfunction, gain more and more significance. 245 patients with lagophthalmos or trophic keratopathy were analyzed. We divided all patients into 4 groups according to methods initially used to correct lagophthalmos and/or trophic keratopathy: keratoprotective treatment, induced ptosis, surgical lagophthalmos correction, “bandage” soft contact lenses. An algorithm of therapy tactics choice for patients with lagophthalmos and/or trophic keratopathy is proposed.

Key words: trophic keratopathy; lagophthalmos; keratoprotective therapy; induced ptosis; “bandage” soft contact lenses; bloody blepharorrhaphy.

Сведения об авторах:

Табашникова Татьяна Владимировна — врач. ФГБУ «НИИ Нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» РАМН. 125047, Москва, 4-я Тверская-Ямская ул, д. 16.
E-mail: TTabashnikova@nsi.ru.

Серова Наталья Константиновна — д. м. н., профессор. ФГБУ «НИИ Нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» РАМН. 125047, Москва, 4-я Тверская-Ямская ул, д. 16.

Шиманский Вадим Николаевич — д. м. н., профессор. ФГБУ «НИИ Нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко» РАМН. 125047, Москва, 4-я Тверская-Ямская ул, д. 16.

Tabashnikova Tatyana Vladimirovna — MD. Federal State Budget Scientific Research Institute of Neurosurgery n.a. academician N.N. Burdenko of Russian Academy of Medical Sciences. 125047, Moscow, 4-ya Tverskaya-Yamskaya St., 16.
E-mail: TTabashnikova@nsi.ru.

Serova Natalya Konstantinovna — doctor of medical science, professor. Federal State Budget Scientific Research Institute of Neurosurgery n.a. academician N.N. Burdenko of Russian Academy of Medical Sciences. 125047, Moscow, 4-ya Tverskaya-Yamskaya St., 16. E-mail: TTabashnikova@nsi.ru.

Shimanskiy Vadim Nikolaevich — doctor of medical science, professor. Federal State Budget Scientific Research Institute of Neurosurgery n.a. academician N.N. Burdenko of Russian Academy of Medical Sciences. 125047, Moscow, 4-ya Tverskaya-Yamskaya St., 16. E-mail: TTabashnikova@nsi.ru.