



Н.Г. Завгородняя¹, А.А. Криворучко²

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 1% ТИОТРИАЗОЛИНА В ЛЕЧЕНИИ ЯТРОГЕННОЙ И ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭРОЗИИ РОГОВИЦЫ

¹Запорожский государственный медицинский университет,

²Запорожский центр восстановления зрения «Визус»

Ключові слова: рогівка, ерозія, субепітеліальна фіброплазія, тиотриазолін, антиоксидантна терапія.

Ключевые слова: роговица, эрозия, субэпителиальная фиброплазия, тиотриазолин, антиоксидантная терапия.

Key words: cornea, erosion, subepithelial fibroplasia, thiotriazolin, antioxidant therapy.

Избыточный фиброз послеоперационных и посттравматических ран во многих случаях способен значительно изменить функциональную активность органа. Особое значение эта проблема имеет для офтальмологов, поскольку нормальное функционирование органа зрения невозможно без идеальной прозрачности оптических сред глаза. Качественная и быстрая эпителизация ятрогенной и посттравматической эрозии – основная задача медикаментозного сопровождения. С учетом пролиферативной природы «хейза» рефракционные хирурги особое внимание уделяют препаратам, имеющим антипролиферативные свойства. Задача исследования – разработать патогенетически обусловленный и доступный для широкого круга пациентов способ профилактики субэпителиальной фиброплазии после фоторефракционной кератэктомии. Наряду с общепринятым применением нестероидных противовоспалительных и антибактериальных препаратов в инстилляциях, предложено использование 1% тиотриазолина в виде глазных капель. Выявлено, что препарат уменьшает частоту появления субэпителиального фиброза в 2–2,3 раза. С целью получения максимально прозрачного заживления роговицы глаз пациентов, получивших ятрогенную эрозию в ходе эксимерлазерной коррекции зрения, рекомендовано включать в курс лечения глазные капли 1% тиотриазолина.

Надмірний фіброз післяопераційних і посттравматичних ран у багатьох випадках спричиняє значне зниження функціонування органа. Особливе значення ця проблема має для офтальмологів, оскільки нормальна функціональність органа зору не можлива без ідеальної прозорості оптичних середовищ ока. Якісна й швидка епітелізація ятрогенних і посттравматичних ран є основною метою медикаментозного супроводу. З урахуванням проліферативної природи «хейза» рефракційні хірурги надають препаратам, що мають антипроліферативні властивості, особливе значення. Задача дослідження – розробити патогенетично зумовлений і доступний для широкого кола пацієнтів спосіб профілактики субепітеліальної фіброплазії після фоторефракційної кератектомії. Разом із загальноприйнятим застосуванням нестероїдних протизапальних засобів й антибактеріальних препаратів в інстиляціях, запропоновано використання 1% тиотриазоліну у вигляді очних крапель. Виявлено, що препарат зменшує частоту появи субепітеліального фіброзу в 2–2,3 рази. З метою отримання максимально прозорого заживлення рогівки очей пацієнтів, що отримали ятрогенну ерозію під час ексимерлазерної корекції зору, рекомендовано включати в курс лікування очні краплі 1% тиотриазоліну.

Excessive fibrosis of postoperative and posttraumatic wounds in many cases is able to change considerably functional activity of organ. This problem is especially significant for ophthalmologists, because normal functioning of organ of vision is impossible without ideal transparency of optical medium of the eye. High-quality and rapid healing of iatrogenic and posttraumatic erosion is a basic task of medicines accompaniment. Taking into account proliferative nature of «haze» refraction surgeons pay special attention to preparations, having antiproliferative characteristics. We set the problem to work out pathogenetically conditioned method of prophylaxis of subepithelial fibroplasia and which is accessible for the wide circle of patients after PRC. Along with the generally accepted application of nonsteroid antiinflammatory and antibacterial drugs as eye drops, we offer the use of 1% thiotriazolin as eye drops. Application of 1% thiotriazolin diminishes frequency of appearance of subepithelial fibrosis in 2-2,3 times. To get maximally transparent cicatrization of cornea, with paratherapeutic erosion received during PRC, application of eye drops of 1% thiotriazolin is recommended in the course of treatment of patients with traumatic erosion.

Проблема пролиферации представляется актуальной для всех медицинских наук. Понимание процессов, возникающих во время хирургической или случайной травмы тканей, позволит подобрать адекватное медикаментозное сопровождение посттравматического процесса. Избыточный фиброз послеоперационных и посттравматических ран во многих случаях способен значительно изменить функциональную активность органа. Особое значение эта проблема имеет для офтальмологов, поскольку нормальное функционирование органа зрения невозможно без идеальной прозрачности оптических сред глаза. Стойкие и, порой, тяжело поддающиеся коррекции изменения зрения возникают при нарушении прозрачности и профиля роговицы.

Течение постраневого процесса в тканях роговицы имеет свою этапность и закономерности. Независимо от способа

получения раны (умышленная хирургическая или случайная травма), осложняют течение нормальной эпителизации может избыточная пролиферация с фиброзом, что провоцирует непрозрачное заживление. Формирование избыточной пролиферации кератоцитов в некоторых исследованиях связывают с нарушением барьерной функции роговицы, изменениями в балансе местного антиоксидантного статуса в слезной жидкости и поверхностном эпителии роговицы [1,2]. Во всем мире широкое распространение получили лазерные рефракционные операции с целью коррекции различных видов аметропий. Подобный способ коррекции зрения – косметическая операция. Пациенты, избравшие этот способ лечения, должны гарантированно достичь своего максимального зрения, независимо от метода лазерной коррекции. Прозрачная регенерация роговицы после



эксимерлазерной хирургии является актуальной проблемой для рефракционных хирургов всего мира [1,2,4].

Процесс стабилизации рефракции длится несколько месяцев и иногда сопровождается регрессом: появлением субэпителиального помутнения стромы роговицы, получившее название «флер» или «хейз». От истинных помутнений роговицы «хейз» отличается, в первую очередь, доброкачественным течением: развивается в течение первых месяцев после фоторефракционных операций, может спонтанно разрешиться, однако сохраняется окончательно в 1,3–6% случаев, являясь причиной регресса рефракционного эффекта и недовольства пациента.

По данным конфокальной микроскопии, «хейз» развивается в результате отложения гликозаминогликанов, синтеза коллагена, пролиферации и миграции активированных кератоцитов в поверхностные слои стромы в зоне фотоабляции, то есть представляет собой субэпителиальный фиброз [1].

В ходе фоторефракционной кератэктомии эксимерный лазер обрабатывает заданную площадь поверхности роговицы, разрушая ее стромальные волокна, что провоцирует воспалительную реакцию, активацию процессов перекисного окисления, развитие вторичных иммунодефицитных состояний [1,4].

Качественная и быстрая эпителизация послеоперационной эрозии – основная задача медикаментозного сопровождения послеоперационного периода [1,2]. Общепринятыми медикаментозными средствами в раннем послеоперационном периоде являются стероидные и/или нестероидные противовоспалительные, антибактериальные средства и препараты, ускоряющие эпителизацию поверхностной эрозии роговицы. С учетом пролиферативной природы «хейза», особое внимание уделяется препаратам, имеющим антипролиферативные свойства [2,4]. Так, кортикостероиды имеют мощный противовоспалительный и антипролиферативный эффект, однако способны провоцировать повышение внутриглазного давления, а также замедление эпителизации, формирование помутнений в хрусталике. Более щадящими, с меньшими рисками побочных эффектов, являются нестероидные противовоспалительные средства, однако антипролиферативный эффект у этих препаратов недостаточный [2].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

На примере ятрогенной эрозии роговицы отследить закономерность изменений антиоксидантного статуса в слезной жидкости, найти способы коррекции выявленных нарушений.

Задача исследования – разработать патогенетически обусловленный и доступный для широкого круга пациентов способ профилактики субэпителиальной фиброплазии после фоторефракционной кератэктомии. Наряду с общепринятым применением нестероидных противовоспалительных и антибактериальных препаратов в инстилляциях, предложено использование 1% тиотриазолина в виде глазных капель [3].

Тиотриазолин – высокоэффективный препарат, ингибитор перекисного окисления липидов с широким спектром действия, не токсичен, имеет мембраностабилизирующее, противоишемическое действие, стимулирует регенерацию клеток [5,6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 26 пациентов (50 глаз) в возрасте 21–42

года со стабилизированной миопией от -1,25 до -16 Д. Все пациенты разделены на 3 группы:

1 – контрольная – 7 человек (14 глаз), здоровые добровольцы;

2 – пациенты после эксимерлазерной коррекции методом ФРК без применения тиотриазолина – 9 человек (14 глаз);

3 – пациенты после ФРК с применением тиотриазолина – 10 человек (19 глаз).

Всем больным проводилось стандартное офтальмологическое обследование, включающее в себя визометрию с коррекцией и без нее, периметрию, тонометрию, офтальмоскопию и биомикроскопию.

В качестве оценки эффективности тиотриазолина определяли активность первичных и вторичных продуктов перекисидации, а именно диеновых конъюгат (ДК), и триен кетонов (ТК) в слезной жидкости. Забор слезной жидкости производился сразу после операции и на первые сутки, в контрольной группе слезная жидкость забиралась однократно.

Фоторефракционная кератэктомия проводилась на эксимерном лазере Aesclepiion MEL-60 в Запорожском центре восстановления зрения «ВІЗУС».

Результаты обработаны методами вариационной статистики с использованием прикладных программ для обработки медико-биологической информации [7].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные биохимические данные показывают резкое увеличение активности процессов перекисидации в слезной жидкости пациентов сразу после фоторефракционной кератэктомии (ФРК). Так, уровень ДК повысился в 8,4 раза, уровень ТК – в 19,8 раз, по сравнению с контрольной группой. Изучение активности ПОЛ через сутки после эксимерлазерной коррекции показало, что у пациентов 2 группы, которые не получали в лечении тиотриазолин, активность ДК и ТК в слезной жидкости оставалась резко повышенной (табл. 1).

Таблица 1

Активность ДК и ТК в слезной жидкости после ФРК

группа		ДК ммоль/л	ТК моль/л
контроль		0,0083±0,0009	0,00084±0,000000032
2 группа	Через 1 час	0,07±0,004 P1<0,001	0,0167±0,00014 P1<0,001
	Через 1 сутки	0,079±0,00025 P1<0,001	0,02±0,00013 P1<0,001
3 группа	Через 1 час	0,0208±0,0001 P1<0,05 P2<0,0001	0,0077±0,00001 P1<0,05 P2<0,0001
	Через 1 сутки	0,0075±0,0000083 P1<0,04 P2<0,03	0,0014±0,0000003 P1<0,001 P2<0,0001

Примечания: P1 – достоверность различий, по сравнению с контрольной группой; P2 – достоверность различий, по сравнению со 2 группой.

Анализ исследований продуктов ПОЛ в слезе у обследованных 3 группы показал, что активность ДК и ТК через 1 ч после ФРК у пациентов с использованием 1%



тиотриазолина становился соответственно в 3,3 и 2,3 раза ниже, чем у больных 2 группы. Следует отметить, что при использовании 1% тиотриазолина через сутки ДК практически возвращается к уровню контрольной группы, а активность ТК сохраняется в 1,6 раза выше, в сравнении со здоровыми людьми (табл. 1).

Контрольный осмотр через 1 мес. после проведенной ФРК показал, что у пациентов, которым в послеоперационном периоде назначались инстилляциии 1% тиотриазолина в 2–2,3 раза реже встречалось субэпителиальное помутнение «хейс», по сравнению с группой пациентов, которым препарат назначен не был.

Известно, что свободные радикалы оказывают повреждающее действие на клеточные мембраны, замедляя процессы регенерации в роговой оболочке глаза.

Полученные данные обосновывают целесообразность включения средств антиоксидантной терапии в комплекс лечебных мероприятий после ФРК.

Применение 1% тиотриазолина уменьшает частоту появления субэпителиальных помутнений в 2–2,3 раза.

С целью получения максимально прозрачного заживления роговицы пациентов, получивших ятрогенную эрозию роговицы в ходе эксимерлазерной коррекции зрения, применение

глазных капель 1% тиотриазолина рекомендовано включать в курс лечения пациентов с травматической эрозией роговицы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Румянцев О.А. Изучение патогенеза гиперплазии эпителия роговицы и регресса рефракции после фоторефракционной хирургии / О.А. Румянцев, Т.В. Ухина // Клинич. офтальмология. – Режим доступа: www.rmj.ru/kofta/t1/n4/101.htm
2. Золотарев А.В. Профилактика помутнений роговицы после эксимер-лазерной ФРК / А.В. Золотарев, Е.А. Спиридонов, З.П. Ключева – Режим доступа: www.rmj.ru/kofta/t1/n4/147.htm
3. Пат. на винахід № 62406, МПК А61F 9/013 (2007.01), А61F 9/008 (2007.01), А61F 9/007. Спосіб профілактики субепітеліальної фіброплазії після фоторефракційної кератектомії / Завгородня Н.Г., Максименко С.Ф., Луценко Н.С., Мазур І.А., Беленічев І.Ф., Криворучко А.О.; заявники і патентовласники Запорізький центр відновлення зору «Візуз», Товариство з обмеженою відповідальністю «Науково-виробничче об'єднання «Фарматрон»; №2003032332; заявл. 18.03.2003; опубл. 15.08.2005; Бюл. №8.
4. Куренков В.В. Руководство по эксимерлазерной хирургии роговицы / В.В. Куренков. – М.: Издательство РАМН, 2002. – 400 с.
5. Метаболитотропные препараты / И.А. Мазур, И.С. Чекман, И.Ф. Беленічев [и др.]. – Запорожье, 2007. – 309 с.
6. Тиотриазолин / И.А. Мазур, Н.А. Волошин, И.С. Чекман [и др.]. – Запорожье, Львов, 2005. – 156 с.
7. Минцер О.П. Методы обработки медицинской информации / О.П. Минцер, Б.Н. Узаров, В.В. Власов. – К.: Вища школа, 1982. – С. 160.

УДК 616.37-002.4-021.4-08:616.36-089-072.1:[615.31:547.742]-035

А.В. Капшитарь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ БЛОКАДЫ КРУГЛОЙ СВЯЗКИ ПЕЧЕНИ С ТИОТРИАЗОЛИНОМ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АСЕПТИЧЕСКИМ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

Запорожский государственный медицинский университет,

КП «Городская клиническая больница №2», г. Запорожье

Ключові слова: асептичний панкреонекроз, лікування, пролонгована лапароскопічна блокада круглої зв'язки печінки, тиотриазолін.

Ключевые слова: асептический панкреонекроз, лечение, пролонгированная лапароскопическая блокада круглой связки печени, тиотриазолин.

Key words: aseptic pancreatonecrosis, curative prolonged laparoscopy blockade of the round ligament of liver, thiotriazolin.

Лікувальна лапароскопія у 26 хворих на асептичний панкреонекроз складалась з аспірації перитонеального ексудату, дренажування сальникової сумки й черевної порожнини, у 9 пацієнтів була доповнена холецистостомією. Всім пацієнтам проведено пролонговану блокаду круглої зв'язки печінки розробленою лікарською сумішшю з тиотриазоліном. Видужали 24 пацієнти. Прогресував тотальний панкреонекроз з утворенням флегмони заочеревинної клітковини у 2 хворих, виконано відкриту операцію. Помер 1 пацієнт.

Лечебная лапароскопия у 26 больных с асептическим панкреонекрозом заключалась в аспирации перитонеального экссудата, дренировании сальниковой сумки и брюшной полости, дополненная у 9 пациентов холецистостомией. Всем пациентам проведена пролонгированная блокада круглой связки печени разработанной лекарственной смесью с тиотриазолином. Выздоровели 24 пациента. Прогрессировал тотальный панкреонекроз с развитием флегмоны забрюшинной клетчатки у 2 больных, выполнена открытая операция. Умер 1 пациент.

The curative laparoscopy of 26 patients with aseptic pancreatonecrosis included an aspiration of peritoneal exudation, draining of omental bursa and abdominal cavity, which was added by the cholecystostomy in 9 patients. The prolonged blockade of the round ligament of liver with medical mixture with thiotriazolin was made to all patients. 24 patients recovered. The total pancreatonecrosis with the developing of the phlegmon of the retroperitoneal cellular tissue progressed in 2 patients, open operation was fulfilled. One patient died.

Малоинвазивные лечебные лапароскопические технологии в лечении больных асептическим панкреонекрозом внедрены во многих клиниках [1,2,4]. Наи-

более широко применяемыми из них являются дренирование брюшной полости и сальниковой сумки, холецистостомия [1,3,6]. Отдельные авторы дополнительно выполняют бло-