

## ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНО-РУБЦОВОГО ПРОЦЕССА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

*Национальный центр Офтальмологии имени Зарифы Алиевой, г. Баку, Азербайджан*

**Ключевые слова:** спайка, рубец, профилактика

Социальная значимость такой патологии, как спаечно-рубцовый процесс конъюнктивальной полости чрезвычайно высока.

С целью профилактики развития рецидивов спаечно-рубцового процесса необходимо выделить следующие направления:

- выявление пациентов, имеющих высокую склонность к развитию рубцов;
- исключение действий, провоцирующих развитие рубцов кожи;
- проведение мероприятий, препятствующих формированию рубцовой патологии.

Из этого следует, что профилактика рубцов – это комплекс превентивных и лечебных мероприятий, проводимых с учетом особенностей каждого конкретного случая [1].

Развитие спаечно-рубцового процесса зависит от очень многих причин. В первую очередь важно, как происходит заживление раны (репаративная регенерация) и последующее ремоделирование ткани. В рамках настоящего обзора следует отметить главное: с одной стороны, патологическое образование рубцов – это хроническое пролиферативное воспаление, а с другой – болезнь, вызванную дисрегуляцией репаративных процессов. Понимание сути патогенеза рубцов в определенной степени дает ключ к их профилактике [1].

Своевременное выявление пациентов, у которых имеется высокий риск развития рубцов, во многих случаях позволяет избежать неприятных ситуаций. Среди показателей, которые определяют эту опасность, Парамонов Б.А. [1] отмечает: смуглый (темный цвет кожи), национальность, вторая группа крови. Известно, что у людей со смуглой кожей вероятность появления рубцов значительно выше, чем у обладателей светлой кожи. На этот счет имеется большое количество хорошо документированных фактов, особенно в отношении келоидных рубцов. Последние весьма часто (но не всегда) возникают в пубертатном периоде, чаще развиваются у женщин. Установлены различия в развитии рубцов у представителей не только разных рас, но разных национальностей. Например, у коренных жителей Африки и Индии частота развития келоидных рубцов значительно выше, чем у европейцев. В то же время даже внутри одной и той же расы прослеживаются межнациональные различия. Так, из народов, населяющих европейскую часть современной России, коренные жители Кавказа наиболее предрасположены к развитию рубцов. Доказано, что склонность к келоидным рубцам очень часто передается по наследству. В настоящее время известны гены, в зависимости от наличия (а иногда – отсутствия) которых у человека возникает склонность к развитию патологических рубцов кожи. Выделены аутосомно-рецессивные и аутосомно-доминантные типы наследования этой предрасположенности [1].

Помимо генетических существуют и другие причины, повышающие вероятность развития рубцов. Это прежде всего заболевания эндокринной системы. Достаточно часто патология щитовидной железы и яичников не только создает почву для развития рубцов кожи, но и препятствует их лечению. У таких больных отмечена резистентность к проводимой терапии. То же самое относится и к пациентам с проблемами иммунологического плана [1]. Однако в литературе не описаны скрининговые методы по выявлению пациентов, у которых риск развития рецидива спаечно-рубцового процесса велик.

Слезная жидкость представляет собой поликомпонентную метаболически активную биологическую систему, в которой активно протекают разнообразные метаболические, иммунологические, регуляторные, защитные процессы и многие биохимические реакции [2, 3].

Слеза – это постоянная микросреда переднего отдела глаза, участвующая в метаболических процессах глазного яблока и орбиты. Это универсальный индикатор нарушения обменных процессов при патологических состояниях органа зрения. Важно отметить, что слеза является довольно доступной биологической жидкостью для исследования и получить ее возможно быстро, просто и неинвазивно в достаточном для исследования количестве [4].

Воспалительный процесс в глазу сопровождается повышением концентрации Ig A, G и M в слезе [3]. При травмах, инфекции, после химического ожога, при изъязвлении роговицы в слезной жидкости определение коллагеназы имеет диагностическое значение. При травмировании роговицы и конъюнктивы возрастает активность лизосомальных ферментов. При воспалительных заболеваниях роговицы ожогового генеза показано, что величина трипсиноподобной и антитриптической активности, а также уровень  $\alpha_2$ -макроглобулина в слезе являются объективными показателями, позволяющими прогнозировать течение воспалительного процесса и определять необходимость коррекции протеолиза [2]. На основе этих данных был сделан вывод о целесообразности проведения иммунологического анализа слезной жидкости при спаечно-рубцовом процессе конъюнктивальной полости.

Существует и зависимость образования рубцов от применяемой техники. Так, рубцы резко выражены при использовании электрокоагуляции и лазеров.

Весьма перспективным представляется использование при реконструкции конъюнктивальной полости и формировании опорно-двигательной культуры радиоволновой энергии. Благодаря применению радиоволновой энергии можно достигнуть достаточно быстрого заживления, минимального некроза и отека тканей, снижения болевой реакции независимо от используемого операционного доступа. Использование радиохирургии открывает новые возможности, оказывая благоприятное воздействие на местный иммунитет и иммунные реакции. Результаты морфологических исследований подтвердили способность электромагнитных волн задерживать развитие пролиферативных изменений в зоне воздействия [5-13, 15, 16, 17, 18].

В офтальмологии радиоволновая энергия применяется в хирургических вмешательствах по удалению доброкачественных и злокачественных новообразований кожи век и конъюнктивы, при проведении антиглаукоматозных операций, при формировании опорно-двигательной культуры, а также при восстановлении проходимости слезоотводящих путей [6, 8, 9, 12, 14, 18]. В анализируемой нами литературе мы не обнаружили данных о применении радионोजа в операциях по реконструкции конъюнктивальной полости. По литературным данным, результаты морфологических исследований, проведенных на тканях внутренних органов, подтвердили способность электромагнитных волн задерживать развитие пролиферативных изменений в зоне воздействия. Очевидно, что профилактика избыточного рубцевания связана с биофизическим эффектом электромагнитных волн, вызывающих испарение ткани в момент ее рассечения. Это, вероятно, исключает накопление клеточного детрита, уменьшает интенсивность сосудистых и воспалительных реакций, которые повышают интенсивность пролиферативной активности [5-7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17]. В связи с этим актуально апробирование радионожа в хирургии спаечно-рубцового процесса конъюнктивальной полости.

Известные факты о частоте развития рубцов после ожогов свидетельствуют о том, что крайне важным является адекватное лечение, обеспечивающее не просто заживление ран, а быстрое течение процесса. Чем дольше заживает рана и чем более выражено в ней воспаление, тем более интенсивно впоследствии развиваются фибротические изменения.

Также и в профилактике рубцовых изменений после хирургических и других травмирующих процедур основным является адекватное лечение и быстрое заживление раневых дефектов [1].

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Парамонов Б.А. Как предотвратить рубцы: советы косметологу // Kosmetik International magazine, 2010, № 3, с.45-48.
2. Аскерова С.М. Комплексное хирургическое лечение первичной и индуцированной патологии слезной системы: Дис. ... д-ра мед.наук. М., 2005, 61 с.
3. Титов В.Н., Крылин В.А., Дмитриев В.А. и др. Антиокислительная активность плазмы крови – тест нарушения биологических функций эндоекологии, экзотрофии и реакции воспаления // Клини. лабораторная диагностика, 2010, №7, с.3-14.
4. Яшин Я.И., Федина П.А., Яшин А.Я. и др. Диагностика окислительного стресса // Курортные ведомости, 2010, №5, с.76.
5. Лапкин К.В. Первый опыт применения радиохирургического прибора «Сургитрон» в хирургии органов билиопанкреатодуоденальной зоны // Актуальные вопросы хирургической гепатологии, Томск, 1997, с.159.

6. Лейзерман М.Г., Клешнин Д.А., Бочарова М.Б. и др. Возможности и перспективы радиоволновой хирургии в оториноларингологии / *Мат. Междунар. конгресса: Радиоволновая хирургия на современном этапе*, М., 2004, с.216-217.
7. Лейзерман М.Г., Лесков И.В., Наседкин А.Н. и др. Сравнительное изучение радиоволнового, лазерного и ультразвукового воздействия на биологические ткани в эксперименте // *Рос. ринология*, 1999, №3, с.16-18.
8. Лихванцева В.Г., Балаян М.Л. Исследование влияния электромагнитных волн высокой частоты на функциональное состояние зрительного анализатора в эксперименте / *Мат. Междунар. конгресса: Радиоволновая хирургия на современном этапе*, М., 2004, с.224-226.
9. Лихванцева В.Г., Балаян М.Л. Радиоволновая хирургия эпibuльбарных образований опухолевой и неопухолевой природы // *Вестн. офтальмологии*, 2005, № 4, с.32-34.
10. Лихванцева В.Г., Федоров А.А., Балаян М.Л. Экспериментальное гистологическое обоснование применения радиоволновой хирургии в офтальмологии / *Мат. Междунар. конгресса: Радиоволновая хирургия на современном этапе*, М., 2004, с.13-16.
11. Майстренко Н.А., Юшкин А.С., Калашников С.А. и др. Использование радиохирургического прибора «Сургитрон» для рассечения и коагуляции тканей в эксперименте / *Тез. докл.: Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения*, СПб., 1997, с.447-448.
12. Савельев В.С. Радиохирургический прибор «Сургитрон»: Информационное письмо, М., 1996, 3 с.
13. Шляхтов М.И. Радиоволновая эксцизия субэпителиальных кист конъюнктивы опорно-двигательной культи при анофтальме // *Рефракционная хирургия и офтальмология*, 2009, №1, с.29-33.
14. Bisaccia E., Scarboough D.A. Blepharoplasty with radiosurgical instrumentation // *Cosmetic Dermatology*, 1995, v.8, N2, p.123-127.
15. Javate R.M., Compomanes B.B., Co N.D. et al. The endoscopic and the radiofrequency unit in DCR surgery // *Ophthalmol. Plast. Reconstr. Surg.*, 1995, v.11, N1, p.54-58.
16. Mannes W.L., Roebber F.W., Clark R.E. et al. Histologic Evaluation of electrosurgery with varying frequency and waveform // *Plast. Surg.*, 1978, v.40, N1, p.304-308.
17. Ragab S.M., Elsheikh M.N., Saafan M.E. Radiophonosurgery of benign superficial vocal fold lesions // *J. Laryngol. & Otolaryngol.*, 2005, v.119, p.961-966.
18. Utley D., Goode R., Hakim I. Radiofrequency energy tissue ablation for the treatment of nasal obstruction secondary to turbinate hypertrophy // *Laryngoscope*, 1999, p.109.

İbrahimzadə G.T.

## BITİŞMƏ-ÇAPIQ PROSESİNİN QARŞISININ ALINMASI (ƏDƏBİYYAT İCMALI)

*Akademik Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı ş., Azərbaycan*

**Açar sözlər:** bitişmə, çapıq, profilaktika

### XÜLASƏ

Bitişmə-çapıq proseslərinin residivlərinin inkişafının profilaktikası məqsədi ilə aşağıdakıları ayırd etmək olar: çapıqlaşmanın inkişafına meyilli xəstələrin aşkar edilməsi; dəri çapıqlarının inkişafına gətirən amillərin aradan qaldırılması; çapıq patologiyasının formalaşmasına mane olan tədbirlərin aparılması. Yuxarıda göstərilənlərdən aydın olur ki, çapıqlaşmanın profilaktikası – hər konkret halda aparılan preventiv və müalicə tədbirləri kompleksidir.

## PREVENTİON OF ADHESİONS-SCARRİNG PROCESS (LITERATURE REVIEW)

**Key words:** *adhesion, scar, prophylaxis*

### SUMMARY

For prevention of recurrence of adhesions-scarring process you must identify the following areas: identifying patients who have a high propensity to develop scarring, with the exception of actions that provoke the development of skin scarring, conducting activities that prevent the formation of scar pathology.

From this it follows that the prevention of scarring is - a complex of preventive and curative measures undertaken with the characteristics of each particular case.

Для корреспонденции:

Ибрагимзаде Гюнай Тофиг кызы, врач-офтальмолог

Телефон: 596 09 47

E-mail: [administrator@eye.az](mailto:administrator@eye.az); [www.eye.az](http://www.eye.az); [ibrahimzadeg@gmail.com](mailto:ibrahimzadeg@gmail.com)

# тафлотан® в тубик-капельницах

15 мкг/мл тафлупрост

**Первый простагландин  
без консерванта**

Удобные  
тубик-капельницы  
одноразового  
применения



- Эффективно снижает ВГД
- Не вызывает побочных реакций, связанных с консервантами
- В особенности для пациентов, у которых глаукома сочетается с синдромом «сухого глаза» или с повышенной чувствительностью глаз



# тафлотан® во флаконах-капельницах

15 мкг/мл тафлупрост

**Простагландин по  
экономичной цене**



Удобный  
флакон

- Эффективно снижает ВГД
- Однократно в день
- Гиперемия развивается редко\*
- Не требует хранения в холодильнике\*\*

\* относительно других глазных капель аналогов простагландина<sup>3-6</sup>

\*\* хранить при температуре не выше 25°C

Перед назначением, пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по медицинскому применению!

**Santen**  
www.santen.ru