

Применение стимуляторов регенерации роговицы при травматических повреждениях

В.В. Кадышев¹, Л.В. Кадышева²

¹ Медицинский научный центр «МедБиоСпектр»

² Московский НИИ глазных болезней им. Гельмгольца

Usage of stimulations of corneal regeneration in eye trauma. Lateral review

V.V. Kadyshchev, L.V. Kadysheva

Medical scientific center MedBioSpectrum

FGU «MNI GB named after Gelmgoltsa Rosmedbiotechnology», Moscow

In traumatic injuries of the cornea the main place is taken by stimulators of the corneal regeneration. Literary review is depicting the data proving that Solcoseryl could be a drug of first choice in these conditions.

В настоящее время заболевания переднего отрезка глазного яблока занимают ведущее место в практике врача-офтальмолога на амбулаторно-поликлиническом приеме. Нозологический спектр выявляемой патологии достаточно разнообразен. Ведущее место занимают воспалительные процессы глаз и травматические поражения. По данным отечественной литературы, на долю травм глаз приходится более 10% в структуре всей патологии органа зрения. Частота глазного травматизма в России, по данным последних лет, достигает 114,5 человека на 100 000 населения. До 32% коечного фонда офтальмологических стационаров занято пациентами с травмами глаз. Этим объясняется повышенный интерес широкого круга офтальмологов к проблеме диагностики, лечения и профилактики травматических повреждений глаз и их последствий [3]. Согласно классификации повреждений органа зрения по Волкову В.В. и Шиляеву В.Г. (1980) данную группу заболеваний можно разграничить по следующим признакам [7]:

I. По видовой принадлежности (производственные, боевые, транспортные, спортивные, школьные, бытовые, уличные, связанные с катастрофами, криминальные).

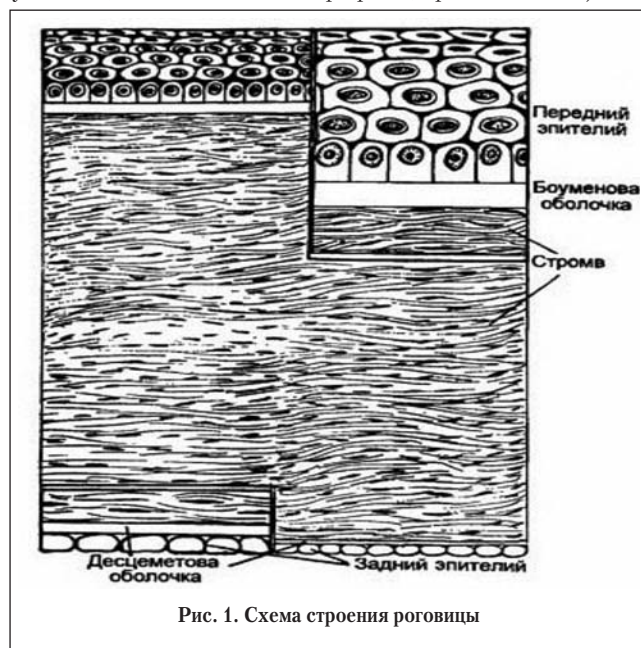


Рис. 1. Схема строения роговицы

II. По факторам патогенного воздействия и их числу:
– однофакторные (механические, термические, химические, радиационные, фотогенные);
– многофакторные.

III. По характеру повреждения (ранения, контузии, контактные ожоги, лучевые ожоги, офтальмии, ослепление, ожоги светом и СВЧ-полем, миксты).

IV. По сочетанности (изолированные, сочетанные).

V. По давности (свежие, давние).

VI. По тяжести (легкие, средней тяжести, тяжелые, особо тяжелые).

Примерно 90% повреждений глаз носит характер микротравм и тупых травм, ожоги составляют примерно 8%, проникающие ранения – не более 2% от всех случаев, из которых на долю роговиц приходится 74–80%. Средний возраст больных составляет от 15 до 45 лет [1,3]. Однозначным фактом является то, что в большинстве случаев травматизма органа зрения роговица оказывается под влиянием травматического агента.

В строении роговицы различают 5 слоев (рис. 1) [4]. Неороговевающий передний эпителий состоит из нескольких рядов клеток. Поверхностный эпителий обладает способностью к быстрой регенерации в основном благодаря быстрому размножению призматических базальных клеток, что актуально при травмах. Под эпителием располагается тонкая бесструктурная передняя пограничная мембрана – боуменова оболочка. Ее отличительной особенностью является способность удерживать форму оболочки при ударах. Самый толстый слой роговицы – строма. Особенности ее структуры обеспечивают прочность роговицы. Однако отлетающие с большой скоростью инородные тела вызывают проникающие ранения достаточно легко. К строме прилежит эластичная задняя пограничная пластинка (десцеметова оболочка), которая не прочно связана со стромой и при резком снижении внутриглазного давления образует складки. При сквозном пересечении роговицы эластичная задняя пограничная пластинка сокращается и отходит от краев разреза. При сопоставлении раневых поверхностей края десцеметовой оболочки не соприкасаются, поэтому восстановление мембраны задерживается на несколько месяцев. При ожогах все вещество роговицы может быстро разрушаться, и только десцеметова мембрана долго выдерживает действие химических агентов. Самый внутренний слой роговицы – задний эпителий (эндотелий). Это однослойный слой плоских шестигранных клеток, прикрепляющихся к базальной мембране с помощью цитоплазматических выростов. Тонкие отростки позволяют клеткам растягиваться и сокращаться при перепадах внутриглазного давления, оставаясь на своих местах. При этом тела клеток не теряют контакт друг с другом. Клетки заднего эпителия роговицы человека в обычных условиях не способны к полноценной регенерации. Замещение дефектов происходит путем смыкания соседних клеток, при этом они растягиваются, увеличиваются в размерах [2].

Тупые травмы глазного яблока могут быть нанесены самыми разнообразными предметами. На долю I–II степени тяжести приходится примерно 95% от всех случаев. Клиническая картина многообразна и определяется тяжестью повреждения. Тупые травмы органа зрения нередко ведут к нарушению циркуляции внутриглазной жидкости и глаукоме, а иногда к гипотонии и вялотекущему иридоциклиту [8]. Эрозия роговицы является наиболее частым (приблизительно 60% случаев) признаком тупой травмы глаза. Повреждается в основном поверхностный эпителий роговой оболочки. В зависимости от размеров и локализации эрозии роговицы резко снижается зрение и возникает боль в глазу. Поверхностные эрозии эпителизируются в течение первых суток после травмы, на их месте, как правило, не остается помутнений, острота зрения полностью восстанавливается до исходной. В случае присоединения инфекции, спустя 2–3 дня после травмы, в области поврежденной части роговицы появляются отек и нередко гнойное отделяемое, возникает посттравматический кератит с возможным развитием язвы поврежденной оболочки. В результате кератита и язвы часто возникают помутнения роговицы и стойкое снижение зрения. Инородные тела конъюнктивы и роговицы наиболее часто диагностируют именно врачи первичного звена здравоохранения (поликлиники, кабинеты неотложной глазной помощи, фельдшерско-акушерские пункты). Данный вид травмы является мультифакторальным. Клиническая картина и данные анамнеза болезни (слезотечение, светобоязнь, боль, «ощущение инородного тела в глазу», блефароспазм), как правило, не вызывает затруднений в постановке диагноза [6].

Диагностика повреждения роговицы в настоящее время не вызывает затруднений. При сборе анамнеза уточняются характер деятельности, которой занимался пациент при предшествовавшей травме, и время, прошедшее с момента травмы. Инструментальное исследование заключается в визометрии и биомикроскопии оболочки. При осмотре структур глаза через щелевую лампу можно определить объем повреждения, наличие или отсутствие инородных тел. Для определения глубины поражения (без инородного тела) в условиях амбулаторно-поликлинического приема необходимо выполнение инсталляционной флюоресцениновой пробы (проба Зейделя). При биомикроскопии роговицы отдельные ее слои реагируют появлением определенных патогномичных симптомов. В случае присоединения вторичной инфекции показано проведение бактериологических исследований [1].

Тактика ведения при травматических повреждениях органа зрения определяется индивидуально для каждого больного. Используются методы хирургического и консервативного лечения.

Медикаментозная терапия проводится как с помощью препаратов системного приема (парентерально, внутрь), так и местного. По показаниям системно применяют противовоспалительные средства (глюкокортикоидные, НПВС), антибактериальные, противогрибковые, антигистаминные и ферментные препараты [5]. Местно, в зависимости от травмы, используют антибактериальные, антисептические, противовоспалительные препараты, мидриатики. Обязатель-

ным компонентом терапии являются лекарственные средства, стимулирующие регенерацию роговицы. В настоящее время выбор препаратов из этой группы не разнообразен. Одним из эффективных является глазной гель на основе депротенинизированного диализата из крови молочных телят (**Солкосерил**®). Благодаря содержанию широкого спектра естественных низкомолекулярных веществ (нуклеозиды, нуклеотиды, гликолипиды, аминокислоты, олигопептиды, незаменимые микроэлементы, электролиты и промежуточные продукты углеводного и жирового обмена) Солкосерил® повышает репаративные и регенеративные процессы, способствует активизации аэробных метаболических процессов и окислительного фосфорилирования, повышает потребление кислорода и стимулирует транспорт глюкозы в клетки, находящиеся в условиях гипоксии, стимулирует пролиферацию и миграцию клеток, повышает синтез коллагена. Данные качества подтверждены *in vitro* [1].

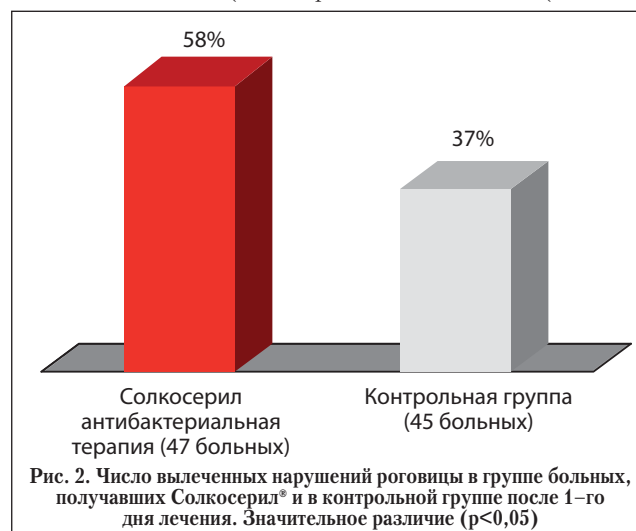
Domes W. [9] провел лечение 100 больных с травмами роговицы, вызванными инородными телами в форме брызг горячего металла. 37 больным проводилось лечение мазью сульфадикамида, а 63 – глазным гелем Солкосерил®. Больные первой группы жаловались на неприятное ощущение жжения при закладывании мази. Однако пациенты, получавшие лечение глазным гелем Солкосерил®, сообщали о быстром облегчении боли (табл. 1).

Подобные работы проводил Haydon P., который изучал влияние глазного геля Солкосерил® на сроки заживления поврежденной роговицы после удаления инородного тела. На фоне местного применения антибактериальной терапии у группы пациентов назначался Солкосерил®. Контрольная группа получала только антибиотики в виде местной инстилляций. После 1 дня лечения число вылеченных нарушений роговицы в группе больных, в которой применялся Солкосерил®, значительно превосходило это число для контрольной группы (рис. 2). В группе, где лечение проводилось Солкосерилом®, также менее проявлялась склонность к образованию рубцов [11].

Исследования в Марбурге группы больных с эрозией роговицы показали, что применение глазного геля Солкосерил® способствовало чрезвычайно быстрому закрытию нарушения эпителия (рис. 3) [10].

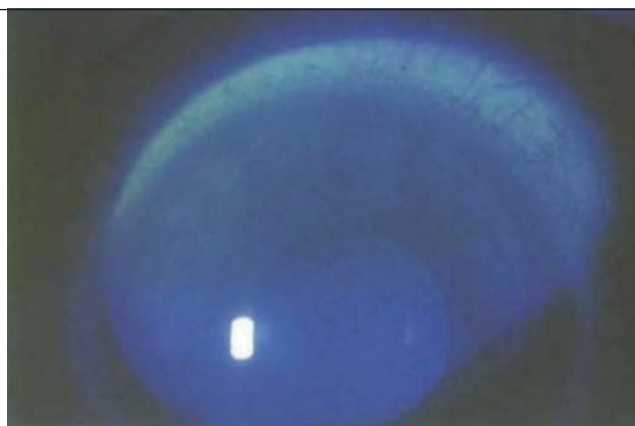
Глазной гель Солкосерил® используется как стимулятор регенерации роговицы при механических повреждениях роговицы, химических (вследствие действия кислот и щелочей), термических и лучевых ожогах роговой оболочки. Nemeth B. et al. [13] использовали глазной гель Солкосерил® в 202 случаях повреждения роговицы различной этиологии (ожоги роговицы щелочью (24 боль-

	Очень хорошие	Хорошие	Удовлетворительные	Отсутствие данных
Сульфадикамид	0	11	17	9
Глазной гель Солкосерил®	51	10	1	1 (переохла)





Эрозия роговицы после травмы (окраска флюоресцентном)



Тот же больной через 1 день лечения глазным гелем Солкосерил®. Повреждение полностью устранено, флюоресцеиновая проба отрицательная

Рис. 3. Клинический случай применения глазного геля Солкосерил® при эрозии роговицы [10]

ных), воспаления различного происхождения (41 больной) и травмы (повреждения, вызванные инородными телами, контактными линзами)). При применении глазного геля Солкосерил® сроки заживления заметно сокращались. При ожогах щелочами значительно менее проявлялась тенденция к образованию симблефарона при использовании глазного геля Солкосерил®. У 30 больных с сухим кератоконъюнктивитом наблюдались быстрое снятие болевых ощущений и заживление повреждений, кроме того, заметно улучшалась стабильность наружной слезной пленки. При назначении глазного геля Солкосерил® после экстракции катаракты Nemeth B. et al. наблюдали значительное ускорение процессов заживления роговицы.

В Московском НИИ глазных болезней им. Гельмгольца глазной гель Солкосерил® широко применяется врачами-офтальмологами для ускорения процесса заживления роговицы после оперативного лечения и при лечении пациентов с заболеваниями переднего отрезка глазного яблока. Miovski O. [12] применял Солкосерил® после кератопластики и сделал вывод о благоприятном воздействии препарата на прозрачность и эпителизацию трансплантата.

Режим закапывания определяется индивидуально (от 3 раз в сутки). Необходимо отметить, что применение глазной формы Солкосерила® разрешено в педиатрической офтальмологии (от 1 года), это является неоспоримым пре-

имуществом данного лекарственного препарата. При назначении глазного геля Солкосерил® нужно учитывать последовательность закапывания (в случае комбинации с другими препаратами) и временной интервал. В настоящее время данный препарат широко используется как в амбулаторно-поликлиническом звене здравоохранения, так и в условиях стационара глазных институтов и больниц.

Таким образом, необходимо проведение комплексного лечения заболеваний переднего отрезка глазного яблока. При повреждениях роговицы показано применение препаратов, стимулирующих регенерацию. Препаратом выбора является Солкосерил®.

Заключение

Заболевания переднего отрезка глазного яблока (травма, воспалительные процессы) часто диагностируются при обращении больного к офтальмологу. При травмах органа зрения нередко повреждается роговица, что является наиболее частой причиной снижения остроты зрения. На фоне проводимой терапии особая роль принадлежит лекарственным средствам, стимулирующим регенерацию роговицы. Препаратом выбора служит глазной гель Солкосерил®, широко применяемый в практике врача.

Список литературы Вы можете найти на сайте <http://www.rmj.ru>