

УДК 616—001.17—085.276—612.603

А. С. МЕЛКУМЯН, Э. Л. ТУМАНЯН, М. И. АГАДЖАНОВ

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕГЕНЕРАТОРНОЙ СПОСОБНОСТИ КОЖИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВЫХ РАН МАЗЬЮ НА ОСНОВЕ ВИТАМИНА Е

Проведено сравнительное изучение действия мази Вишневского и мази на основе витамина Е на регенерацию кожного эпителия при лечении ожоговых ран. Показано, что при лечении мазью с витамином Е процесс восстановления эпителия в очаге поражения происходит примерно в 2 раза быстрее, чем при лечении мазью Вишневского.

Установлено, что в патогенезе ожоговой болезни определенную роль играют липидные перекиси [2], которые, являясь агрессивными соединениями, вызывают в организме целый ряд патологических сдвигов. Эти изменения в основном вызваны нарушением нормального соотношения между уровнем липидной перекисидации, с одной стороны, и содержанием тканевых антиоксидантов — с другой. Показано, что ожоговая травма вызывает значительный рост липидных перекисей, что сопровождается снижением содержания α -токоферола, фосфолипидов, подавлением активности супероксиддисмутазы — фермента, ответственного за обезвреживание супероксидного аниона — активного радикала кислорода. Внутривенное введение α -токоферола в дозе 1 мг/кг веса нормализует указанные показатели, улучшает течение ожоговой болезни [1].

На основании этих работ В. Г. Мхитаряном, М. И. Агаджановым и А. С. Мелкумьяном была предложена мазь следующего состава: витамин Е—5,0, новокаин—2,0, фурацилин—5,0, анестезин—7,0, ланолин—42,5; касторовое масло — до 100,0.

Было проведено сравнительное изучение действия мази, на основе витамина Е на регенерацию эпителия в очаге поражения по сравнению с таким широко применяемым при лечении ожогов препаратом, как мазь Вишневского.

Опыты ставили на белых крысах весом 140—160 г. Ожоги III степени (15—20% поверхности тела) наносили на предварительно депилированную спину медной пластиной с постоянной температурой 200° под контролем термопары до подкожной температуры 55°.

Животные были разделены на 2 группы. Одной группе сразу после ожога на тканевую поверхность наносили тонким слоем мазь Вишневского, другой — мазь, предложенную авторами. Обе мази наносили через каждые 3 дня. Исследования проводили через 2, 3, 5, 11 и 18 дней после травмы. Животных забивали, в криостате готовили срезы кожи,

фиксируют в 10% нейтральном формалине и окрашивают гематоксилин-эозином. Полученные данные представлены в таблице.

Таблица

Сравнительная оценка регенераторной способности кожи при лечении
мазью Вишневского и мазью на основе витамина Е

Дни после ожога	Мазь Вишневского	Мазь на основе витамина Е
2—3-й	1—2 слоя эпителия	1—2 слоя эпителия
5-й	2—3 слоя эпителия	2—3 слоя эпителия
11-й	3—4 слоя эпителия	5—6 слоев эпителия, регенерация эпителия сальных желез
18-й	3—4 слоя эпителия, регенерация эпителия сальных желез	7—8 слоев эпителия

Как показали наши исследования, на 2—3-й дни после ожога какой-либо разницы в процессах регенерации в обоих случаях обнаружить не удалось. Однако на 5-й день лечения мазью с витамином Е уже наблюдаются более выраженные элементы регенерации, лейкоцитарная реакция при этом выражена слабее, чем при применении мази Вишневского. На 11-й день лечения мазью с витамином Е отмечена выраженная регенерация росткового слоя эпидермиса на раневой поверхности (рис. 16); хорошо различаются 5—6 слоев эпидермиса (по сравнению с 12—14-ым слоями эпителиальных клеток на интактной коже), хорошо видна реге-

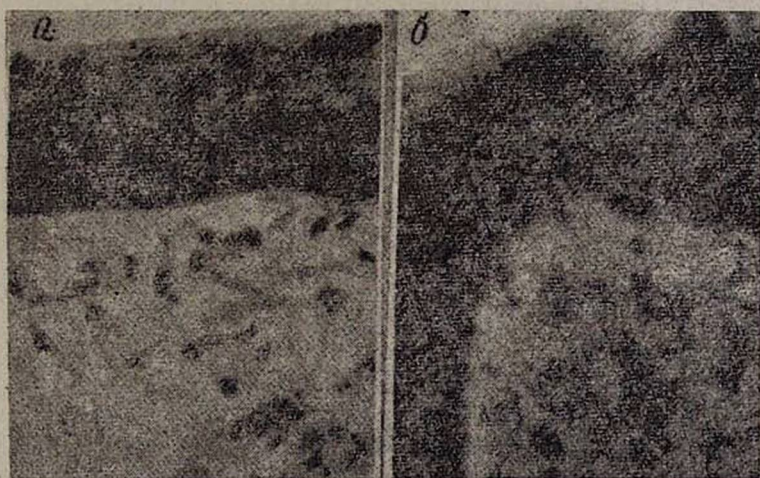


Рис. 1. Кожа крысы на 11-й день после нанесения ожога. Об 40X, ок.—Гомаль 7,0. а) при лечении мазью Вишневского; б) при лечении мазью на основе витамина Е. Четко видна интенсивная регенерация росткового слоя эпидермиса.

нерация эпителия сальных желез. При лечении мазью Вишневского регенерированный слой эпидермиса покрывает всю раневую поверхность, однако можно различить всего 3—4 его ростковых слоя (рис. 1а).

В более поздние сроки лечения (через 18 дней) под влиянием мази с витамином Е видна еще большая регенерация, уже 7—8 слоев эпителия выстилают раневую поверхность, в то время как при лечении мазью Вишневского не было почти никакой разницы по сравнению с 11-ым днем (3—4 слоя эпителия), однако здесь уже видны регенерирующие протоки желез.

Таким образом, полученные нами морфологические данные свидетельствуют о том, что применение мази на основе витамина Е оказывает явно выраженный эффект на процесс регенерации кожного эпителия, примерно в 2 раза превосходящий эффект от применения такого широко известного, обладающего регенераторными свойствами препарата, каким является мазь Вишневского.

Применение предложенной мази при глубоких ожогах позволит ускорить подготовку раневой поверхности к кожной пластике.

Кафедра биохимии

Ереванского медицинского института

Поступила 28/X 1977 г.

Ա. Ս. ՄԵԼԿՈՒՄՅԱՆ, Է. Լ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ, Մ. Ի. ԱՂԱՋԱՆՈՎ

ԱՅՐՎԱՆՔԱՅԻՆ ՎԵՐՔԸ Ե ՎԻՏԱՄԻՆԻ ՀԻՄԱՆ ՎՐԱ ՍՏԱՅՎԱԾ
ՔՍՈՒԿՈՎ ԲՈՒԺԵԼՈՒ ԴԵՊԵՆՏ. ՄԱՇԿԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՈՂԱԿԱՆ
ՀԱՏԿՈՒԹՅԱՆ ՀԻՍՏՈՔԻՄԻԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

Կատարված են վիրահակու քսուկի և E վիտամինի հիման վրա պատրաստված քսուկի ազդեցության համեմատական ուսումնասիրությունները այրվածքային վերքի բուժման ժամանակ մաշկի էպիթելի վերականգնողական հատկության վրա: Ցույց է տրված, որ այրվածքային վերքի էպիթելի վերականգնման պրոցեսը՝ E վիտամինի հիման վրա պատրաստված քսուկի օգնությամբ բուժելու դեպքում, վիրահակու քսուկի համեմատությամբ, կատարվում է մոտավորապես 2 անգամով ավելի արագ:

A. S. MELKUMIAN, E. L. TUMANIAN, M. I. AGHAJANOV

HISTOLOGIC ESTIMATION OF REGENERATIVE ABILITY OF SKIN IN TREATMENT OF BURN TRAUMAS WITH THE OINTMENT, PREPARED ON THE BASIS OF VITAMIN E

The authors made a comparative study of the effect of Vishnevsky's ointment and the ointment, prepared on the basis of vitamin E on regeneration of skin epithelium in treatment of burn wounds. It was revealed, that the process of regeneration of epithelium in treatment of burns with the ointment, containing vitamin E takes place nearly twice quicker, if compared with treatment with Vishnevsky's ointment.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанов М. И., Геворкян Д. М., Ерицян Л. Н., Мелик-Агаян Е. А., Мхитарян В. Г., Мхитарян Л. В., Овакимян С. С. Проблемы нейрехимии. Труды VII Всес. конф. по биохимии нервн. сист. Л., в печати.
2. Мхитарян В. Г., Агаджанов М. И., Мелик-Агаян Е. А. 3-й Всес. биохим. съезд. Рефераты научных сообщений, т. 1. Рига, 1974, стр. 242.