

УДК 616.314—089—005.1—009.61!

К. В. ЛАЛАЕВ, А. А. ТОПЧЯН

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ЗАЖИВЛЕНИЯ
ПОСТЭКСТРАКЦИОННОЙ ЛУНКИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
НОВОГО ГЕМОСТАТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА*

Клинически и патоморфологически в эксперименте показана высокая специфическая активность и положительное влияние на сроки и характер заживления постэкстракционной лунки предлагаемого для внедрения в практику хирургической стоматологии нового гемостатического препарата.

В настоящее время имеется достаточный арсенал препаратов, используемых для остановки луночкового кровотечения как осложнения после операции удаления зуба. Но применение их играет определенную роль в развитии различных осложнений в процессе заживления операционной раневой поверхности, что связано как с травматичностью способов применения (тампонада, коагуляция, прижигание, ушивание и т. д.), так и с биологическими особенностями каждого из них.

В настоящей работе представлены морфологические данные о характере и сроках заживления постэкстракционной раны при применении нового гемостатического препарата. Ввиду того, что в литературе имеются лишь единичные сообщения о морфологической картине заживления постэкстракционной лунки [1, 2], предпринятое нами гистологическое исследование процесса заживления лунки при применении гемостатического препарата проведено параллельно с изучением заживления лунки без применения каких-либо лекарственных средств.

Материал и методика исследования

Эксперимент поставлен на 12 кроликах (2 группы) весом 2200—2500 г с удалением однокорневых передних зубов под Рауш-наркозом. Операция удаления зубов у кроликов в силу анатомических особенностей достаточно травматична и вызывает обильное кровотечение из лунки. У животных опытной группы остановка кровотечения проведена гемостатическим препаратом, у контрольной группы—механическим прижатием краев лунки. В соответствии с инструкцией по применению

* Приоритетная справка за № 231146/13/074767 от 10 июня 1976 г.

препарата в лунку вводится смоченный препаратом ватный тампон. Мгновенно коагулирующая кровь тампонирует лунку плотным кровавым сгустком темно-коричневого цвета. Адгезивные свойства препарата позволяют сохранить сгусток в лунке и зафиксировать сближенные ее края. С целью изучения динамики процесса заживления лунки материал для гистологического исследования взят на 2, 4, 8, 16-е сутки. Животные забиты воздушной эмболией. Материал для исследования (выпиленная часть челюсти с лункой) фиксирован и декальцинирован в жидкости Дженкиса, парафиновые срезы окрашены гематоксилин-эозином и пикрофуксином.

Результаты исследования и обсуждение

Клинически у животных опытной и контрольной групп состояние краев лунки, цвет и состояние слизистой на 2-е сутки аналогичны. Лунка в опытной группе выполнена хорошо фиксированным плотным темно-коричневого цвета сгустком с четкими контурами (рис. 1а), у контрольной группы—сгусток белесоватого цвета, сохранен только на дне лунки. Гистологически в обеих группах зубная связка частично сохранена, полость лунки тампонирована кровавым сгустком, в контрольных наблюдениях в тромботических массах сохранены эритроциты. В тканях десневого валика—воспалительный инфильтрат с незначительным содержанием лейкоцитов. Завернувшийся в сторону входа в лунку эпителиальный валик концентрически окружает ее и соприкасается с кровавым сгустком. Отмечается расширение базального и шиповидного слоев наползающего на края раны эпителия.

На 4-е сутки в наблюдениях с применением препарата лунка полностью тампонируется хорошо фиксированным темно-коричневого цвета сгустком. Вход в лунку значительно уменьшен за счет нарастающего и прикрывающего просвет лунки десневого валика. Гистологически эпителий широкими тяжами врастает в подлежащую созревающую грануляционную ткань. Отмечается гипертрофия всех слоев эпителия. Воспалительный процесс в соединительнотканной основе десны умеренно выражен. На дне лунки происходит усиленное размножение мезенхимальных клеток и намечаются остеогенные островки (рис. 1б). При сравнительной оценке с контрольной группой наблюдений можно отметить, что при всей аналогичности в морфологической картине заживления в наблюдениях с применением препарата меньше выражен экссудативный компонент воспалительного процесса в окружающей лунку соединительнотканной основе десны и интенсивнее протекает созревание грануляционной ткани в лунке.

На 8-е сутки в опытной группе эпителиальный покров полностью прикрывает лунку. Со стороны слизистой, окружающей лунку, видимых воспалительных изменений нет. Заживление протекает по типу первичного натяжения. При морфологическом исследовании тканей лунки в этот срок обнаруживаются остатки организующегося кровяно-

го сгустка, небольшой воспалительный инфильтрат в соединительнотканной основе десневого валика. Созревающая грануляционная ткань заполняет почти полностью лунку. На дне лунки и ее боковых поверхностях имеются четкие признаки регенерации костной ткани—сети остеонидных балок, окруженных сплошными рядами остеобластов (рис. 1в).



Рис. 1. Морфологическое состояние постэкстракционной лунки в динамике заживления при применении для остановки кровотечения препарата. а—2-е сутки. Кровяной сгусток выполняет лунку. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. $10\times 12,5$; б—4-е сутки. Активное разрастание мезенхимальных клеток на дне лунки, появление остеонидных балочек. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. $10\times 12,5$; в—8-е сутки. Регенерация костной ткани на дне лунки. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. $20\times 12,5$; г—16-е сутки. Сеть остеонидных балок, выполняющих лунку. Окраска по Ван-Гизону. Ув. $20\times 12,5$.

На 16-е сутки устье лунки полностью закрыто. Цвет и состояние слизистой вокруг лунки в норме. Гистологически к этому времени в обеих группах наблюдений отмечается полная эпителизация лунки. Лунка выполнена зрелой грануляционной тканью. Вновь образующаяся остеонидная ткань заполняет лунку в виде сети остеонидных балок, идущих со дна лунки и ее боковых поверхностей (рис. 1г).

Таким образом, экспериментальные наблюдения показали, что при-

менение препарата оказывает положительный гемостатический эффект, обеспечивающий прочный гемостаз за счет скорости образования, высокой плотности и фиксации кровяного сгустка в ране. Адгезивные свойства обеспечивают фиксацию максимально сближенных краев раны, сужение просвета входа в лунку. Способ применения препарата исключает травматизм раневой поверхности.

Вышеперечисленные моменты способствуют ранней эпителизации раны, которая завершается по морфологическим данным к 8-му дню наблюдения. Гистологическое изучение процесса заживления лунки показало, что уже к 4-му дню имеются четкие признаки регенерации костной ткани со дна и краев лунки. К концу второй недели в лунке происходит активный остеогенный процесс. Изучение процесса заживления постэкстракционной раны в сравнительном аспекте с физиологическим заживлением в контрольных наблюдениях показало, что препарат, не изменяя характера заживления, ускоряет его темп. Это связано, вероятно, с положительными механическими факторами, обеспечивающими быструю эпителизацию раны и профилактику проникновения в рану вторичной инфекции, и с биологическими особенностями самого препарата. Рядом исследователей показано, что использованные в качестве ингредиентов исходные вещества обладают ингибирующим влиянием на местный тканевой фибринолиз, катализируют влияние вазоактивных кининов. Последнее и обуславливает меньшую выраженность, по сравнению с контрольными наблюдениями, экссудативного компонента воспалительного процесса в соединительнотканной основе десны.

Кафедра терапевтической стоматологии Ереванского
ГИДУВа, Армянский филиал ВНИИГИНТОКСа

Поступила 26/IV 1978 г.

Կ. Վ. ԼԱԼԱՆՎ, Ա. Ա. ԹՈՓՉՅԱՆ

ՀԵՄՈՍՏԱՏԻԿ ՆՈՐ ԴԵՂԱՄԻՋՈՑԻ ՍԿՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԸՆԹԱՅՔԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՏԱՄՆԱՓՈՍՈՒՄ ԱՏԱՄԻ ՀԵՌԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Ճագարների վրա կատարված են մորֆոլոգիական հետազոտություններ ատամի հեռացումից հետո ատամնափոսում առաջացած վերքային մակերեսների վերաբերյալ նոր համոպատիկ դեղամիջոցի օգտագործման ժամանակ: Հետազոտման արդյունքները ցույց են տվել, որ այդ դեղամիջոցը դրական է ազդում փորձի տակ եղած կենդանիների ատամնափոսերի վերքի թե ապաքինման բնույթի և թե ժամկետների վրա: Փորձնական կենդանիների մոտ օստեոգեն պրոցեսները վերքում ավելի վաղ և ավելի ակտիվ են կատարվում, քան հսկիչ խմբի ճագարների մոտ:

Դեղամիջոցի բիոլոգիական որոշակի հատկանիշներով է պայմանավորված ատամնափոսում բորբոքային պրոցեսի էքսուդատային կոմպոնենտի ավելի սակավ արտահայտվածությունը, որը տեղի է ունենում լնդի հիմքի կապակցող հյուսվածքում:

MORPHOLOGIC STUDY OF DYNAMICS OF THE HEALING OF
POSTEXTRACTION WOUNDS PRODUCED BY APPLICATION OF
A NEW HEMOSTATIC PREPARATION.

The positive effect of the new hemostatic preparation on the healing of the wounds after the extraction of a tooth is shown in the experiment on rabbits. Activation of regeneration in the bone healing of extraction site was observed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Верлоцкий А. Е. Хирургическая стоматология. М., 1960.
2. Гольдберг М. П. Автореферат канд. дисс. Тбилиси, 1972.