

# بررسی اثرات هیدروکسید آلومینیم بر ترمیم زخم پوستی در موش صحرایی

## چکیده

زمینه و هدف: التیام زخم عبارتست از حصول مجدد تمامیت فیزیکی ساختارهای داخلی و خارجی و در برگیرنده تعامل‌های پیچیده بین سلولها و فاکتورهای مختلف می‌باشد. درمان صحیح و مراقبت از زخم جهت افزایش سرعت بهبودی، همچنین جلوگیری از مزمن شدن و عفونت آن، همواره مدنظر انسان بوده و روشهای مختلف برای رسیدن به این هدف بکار گرفته شده است. این مطالعه با هدف بررسی اثرات هیدروکسید آلومینیم که سالیان سال به طور تجربی جهت جلوگیری از زخم بستر بکار می‌رفت، بر روند التیام زخم پوستی در موش صحرایی صورت گرفت.

روش بررسی: اثرات داروی هیدروکسید آلومینیم بر روند التیام زخم پوستی در دو مدل (زخمهای طولی با ایجاد برش عمقی به طول ۱/۵ سانتی‌متر و زخمهای گرد به قطر ۱/۵ سانتی‌متر) در پشت موش صحرایی در قسمت پاراورتبرال از خط وسط و با ارزیابی طول و مساحت ناحیه التیام یافته و بررسی پاتولوژیکی در روزهای مختلف و نیز آزمایش تانسیمتری بعد از ترمیم کامل زخم انجام گرفت.

یافته‌ها: درصد بهبودی زخم در گروه کنترل زخمهای طولی در روزهای سوم، ششم، نهم، دوازدهم و پانزدهم از ۱۰/۱۳٪، ۳۱/۸۸٪، ۵۲/۴۶٪، ۷۸/۷۵٪ و ۱۰۰٪ به ترتیب به ۱۰/۲۵٪، ۳۳/۳۸٪، ۵۵/۳۸٪، ۸۱/۳۶٪ و ۱۰۰٪ با هیدروکسید آلومینیم تغییر یافت و در گروه کنترل زخمهای گرد، از ۹/۸۸٪، ۲۱/۲۵٪، ۵۲/۱۳٪، ۶۹/۶۳٪، ۸۸/۲۱٪ و ۱۰۰٪ در روز هجدهم به ترتیب به ۱۰/۲۸٪، ۲۹/۵٪، ۵۲/۳۸٪، ۷۵٪، ۹۱/۷۳٪ و ۱۰۰٪ با هیدروکسید آلومینیم رسید که در هیچ کدام از روزها، معنی‌دار نبوده است. تنش (حداکثر نیروی وارد بر پوست که سبب پاره شدن آن می‌شود) در گروه کنترل زخمهای طولی، از ۱۳/۱۹ به ۱۵/۱۱ نیوتن با هیدروکسید آلومینیم، و در گروه زخمهای گرد در حالت کنترل، از ۱۱/۷۸ به ۱۱/۹۴ نیوتن با هیدروکسید آلومینیم تغییر یافت. کرنش (طول کشیدگی یافت، هنگامی که حداکثر کشش بر آن وارد می‌آید) در گروه کنترل زخمهای طولی، از ۹/۹۸ میلی‌متر به ۱۰/۵۹ میلی‌متر با هیدروکسید آلومینیم و در گروه زخمهای گرد در حالت کنترل، از ۱۰/۵۲ میلی‌متر به ۱۱/۵۷ میلی‌متر با هیدروکسید آلومینیم تغییر یافت. یافته‌های پاتولوژیک در بررسی نمونه‌های اخذ شده از موارد کنترل و زخمهای مواجه شده با آلومینیم در دو گروه زخم طولی و گرد، از نظر هیستولوژیک، حکایت از روند کیفی نسبتاً مشابه از نظر سرعت روند ترمیم و بسیج سلولی و پاکسازی ناحیه ترمیم زخم با توجه به توالی زمانی نمونه‌ها با رنگ‌آمیزی هماتوکسیلین - ائوزین داشتند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های فوق نشان می‌دهند که احتمالاً داروی هیدروکسید آلومینیم تأثیری بر روند سرعت التیام زخم پوستی و ساخت کلاژن در موش صحرایی ندارد، هر چند بررسی‌های ایمنو‌هیستوشیمی بیش‌تری مورد نیاز است.

کلیدواژه‌ها: ۱- ترمیم زخم ۲- تنش ۳- کرنش ۴- هیدروکسید آلومینیم

\*علی محمد علیزاده I

دکتر محمدعلی محققى II

دکتر محمود خانیکی III

خدیدجه سعیدپور IV

دکتر دولت خلیلوند III

صدیقه غیائی V

علیرضا دوستدار IV

مرتضی کریمی VI

تاریخ دریافت: ۸۵/۸/۱۵، تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۲/۲۱

(I) دانشجوی PhD فیزیولوژی، مرکز تحقیقات سرطان، انستیتو سرطان مجتمع بیمارستانی امام‌خمينی(ره)، انتهای بلوار کشاورز، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران، ایران (\*مؤلف مسؤول).

(II) دانشیار و فوق‌تخصص جراحی کانسر، مرکز تحقیقات سرطان، انستیتو سرطان مجتمع بیمارستانی امام‌خمينی(ره)، انتهای بلوار کشاورز، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران، ایران.

(III) استادیار و متخصص آسیب‌شناسی، مرکز تحقیقات سرطان، انستیتو سرطان مجتمع بیمارستانی امام‌خمينی(ره)، انتهای بلوار کشاورز، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران، ایران.

(IV) کارشناس پرستاری، مرکز تحقیقات سرطان، انستیتو سرطان مجتمع بیمارستانی امام‌خمينی(ره)، انتهای بلوار کشاورز، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران، ایران.

(V) کارشناس ارشد فیزیوتراپی، دانشکده پزشکی، بزرگراه چمران، پل گیشا، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

(VI) کارشناس مدیریت صنعتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی تهران، تهران، ایران.