

بررسی اثرات تجویز سیستمیک استروژن بر روند ترمیم زخم‌های پوستی جراحی (Excisional) در موش‌های صحرایی نر بالغ دیابتی

امین عبدالله‌زاده فرد^۱، دکتر اسداله ظریفکار^۲، دکتر غلام‌عباس دهقان^۳، دکتر جعفر آی^۴

تاریخ دریافت 87/05/24. تاریخ پذیرش 87/11/16

چکیده

پیش زمینه و هدف: عوامل مختلفی از جمله هیپوکسی، کمبودهای تغذیه‌ای و اختلالات متابولیک از قبیل دیابت قندی، فرایند ترمیم زخم را مختل می‌کنند. مطالعات نشان داده که تجویز سیستمیک استروژن و یا تجویز موضعی بر روی زخم باعث بهبود فرایند ترمیم زخم و رگزائی می‌شود. در این مطالعه اثر تجویز سیستمیک استرادیول بر فرایند ترمیم زخم در زخم‌های پوستی موش‌های صحرایی دیابتی و نرمال بررسی شده است.

مواد و روش کار: ۴۴ راس موش صحرایی نر بالغ از نژاد اسپراگو - داوولی به ۴ گروه (۲ نرمال، ۲ دیابتی) که دیابت با تزریق داخل وریدی ۳۸ mg/kg استرپتوزوتوسین (STZ) القا می‌شد، تقسیم شدند. در دو گروه (۱ نرمال، ۱ دیابتی) استرادیول والریت ۲۰۰ µg/kg داخل عضلانی ۲۴ ساعت قبل از ایجاد زخم، تزریق می‌شد. ۴ زخم به قطر ۶ میلی‌متر در ناحیه پشت حیوان ایجاد می‌گردید. سطح مخاط زخم‌ها در روزهای ۱، ۴ و ۸ بعد از ایجاد زخم اندازه‌گیری و بعد از اسکن توسط نرم‌افزار کامپیوتری ScnImage محاسبه شدند. ده روز بعد از تزریق استرادیول نمونه بافت ترمیمی جهت آزمایشات بافت شناسی برداشته شد.

یافته‌ها: تجویز سیستمیک استرادیول به‌طور قابل ملاحظه‌ای باعث افزایش سرعت کاهش سطح زخم در گروه‌های نرمال و دیابتی شده است. مطالعات بافت‌شناسی نشان داده که رگزائی و تراکم سلولی در بافت ترمیمی زخم‌های موش‌های صحرایی گیرنده استرادیول به‌طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری: تجویز سیستمیک استرادیول ۲۴ ساعت قبل از ایجاد زخم باعث بهبود فرایند ترمیم زخم‌های پوستی دیابتی و غیردیابتی می‌شود.

کلیدواژه‌ها: استرادیول، ترمیم زخم، دیابت، استرپتوزوتوسین

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیستم، شماره اول، ص ۳۳-۲۶، بهار ۱۳۸۸

آدرس مکاتبه: ارومیه، خیابان جهاد، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، مرکز فوریت‌های پزشکی، تلفن تماس: ۰۹۱۴۳۸۹۹۶۴۹

Email: af.amin@yahoo.com

مقدمه

فیبروبلاست‌ها و کراتینوسیت‌ها (یک‌سری فاکتورها (سایتوکین‌ها و فاکتورهای رشد) و پروتئازها (متالو پروتئینازهای ماتریکس MMPs مانند کلاژناز، الاستاز و پلاسمین) درگیر می‌باشد (۱۱، ۱۴). مطالعات انجام شده بیانگر آن است که عوامل متعددی شامل هیپوکسی، عفونت، تومورها، اختلالات متابولیک از قبیل دیابت قندی، وجود بافت دبریده و نکروزه در محل زخم،

زخم‌های پوستی شایع‌ترین مواردی هستند که سلامت پوست را به مخاطره می‌اندازند. لذا کمک به ترمیم سریع و التیام این زخم‌ها ضرورت دارد. مراحل ترمیم زخم شامل مرحله انعقاد، مرحله التهاب، مرحله تکثیر و شکل‌گیری مجدد می‌باشد (۸). در تغییرات ساختاری پیچیده ترمیم زخم، چندین گروه از سلول‌ها از قبیل (ترومبو سیت‌ها، پلاکت‌ها، نوتروفیل‌ها، ماکروفاژها،

^۱ کارشناس ارشد فیزیولوژی، بخش فیزیولوژی دانشکده پزشکی شیراز (نویسنده مسئول)

^۲ دانشیار فیزیولوژی، دانشکده پزشکی شیراز

^۳ استاد فیزیولوژی، دانشکده پزشکی شیراز

^۴ دانشیار آناتومی، دانشکده پزشکی فسا