

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

۶ لغایت ۸ آبان ماه ۱۳۹۴

مرکز همایش های بیمارستان میلاد - سالن غرضی
برگزار کنندگان:



مرکز تحقیقات لیزر در پزشکی جهاد دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی تهران

و



مرکز تحقیقات پوست و سلولهای بنیادی دانشگاه علوم پزشکی تهران

با همکاری



جمهوری اسلامی ایران
وزارت ورزش و جوانان



جمعیت هلال احمر
جمهوری اسلامی ایران

پیام رییس کنگره

دیابت به عنوان مرگ خاموش عامل ناتوانی و مرگ و میر بسیاری از انسان ها در دنیا است. روزانه هزاران انسان در سراسر دنیا درگیر عوارض ناتوان کننده دیابت می شوند که یکی از مهمترین این عوارض زخم مزمن پای دیابتی است.

زخم پای دیابتی علاوه بر تحمیل هزینه های مالی گزاف به بیماران و خانواده هایشان و همچنین سیستم بهداشت و درمان کشور به عنوان معضلی مهم است که نیاز به برنامه ریزی و مدیریت تشخیصی، درمانی و بازتوانی مخصوص خود را دارد. جهاد دانشگاهی با توجه به ضرورت نیاز جامعه علمی کشور به توجه بیش از پیش به معضل زخم، ضمن تدوین طرح راه اندازی مرکز جامع ترمیم زخم و بافت، به صورت سالانه کنگره زخم و ترمیم بافت را برنامه ریزی و اجرا می کند.

با استعانت از درگاه الهی و به همت جهادگران علوم پزشکی تهران و با مشارکت و همراهی مرکز تحقیقات لیزر در پزشکی جهاد دانشگاهی و مرکز تحقیقات پوست و سلول های بنیادی دانشگاه علوم پزشکی تهران و سایر مجامع علمی کشور دومین کنگره ترمیم زخم و بافت در تاریخ ۶-۸ آبان ماه سال جاری برگزار خواهد شد. در این کنگره ملی آخرین دستاوردها و دانش روز در زمینه زخم و ترمیم بافت با حضور اساتید و دانشمندان محققان رسته های مختلف علوم پزشکی و مهندسی کشور ارائه خواهد شد.

امید است با تشکیل هسته های علمی-پژوهشی و درمانی چند تخصصی موثر در جای جای کشور پهناور ایران بتوانیم به کاهش آمار ناتوانی و مرگ و میر ناشی از زخم های مزمن کمکی هر چند اندک داشته باشیم.

دکتر حسین بختو

رییس دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

رئیس دومین کنگره: **دکتر حسین بختو** دبیر علمی کنگره: **دکتر پروین منصورى**

دبیر اجرایی کنگره: **دکتر سید مهدی طبایی**

اعضای کمیته علمی (به ترتیب حروف الفبا)

دکتر سعید فرزانه	دکتر خاطره خرسندی	دکتر جعفر آی
دکتر کامران فردوسی	دکتر علیرضا خسروی	دکتر محسن اسفندیب
دکتر محمدرضا فرهوش	دکتر کیوان دوانگران	دکتر غلامرضا اسماعیلی جاوید
دکتر رضا فکرآزاد	دکتر یحیی دولتی	دکتر ناصر اقدمی
دکتر محمدرضا قاسمی	دکتر معصومه روحانی نسب	دکتر فضا الیاسی نیا
دکتر حسین قنبری	دکتر نسرين زند	دکتر صادق باباشاه
دکتر محمدصادق کلاتری	دکتر مسعود سلیمانی	دکتر حسین بختو
دکتر حسین مرتضوی	دکتر آزاده شادمهر	دکتر محمدرضا برزگر
دکتر حمیده مروج	دکتر سعید شفیعیان	دکتر شبنم بزمی
دکتر علی منتظری	دکتر لیلا شیربیگی	دکتر سیامک بشردوست تجلی
دکتر فریناز موسوی	دکتر افشان شیرکوند	دکتر مجید پر نور
دکتر مهرزاد میرزانی	دکتر فرید صفر	دکتر کوروش جعفریان
دکتر حجت نادری مشکین	دکتر علی صمدی کوچکسرای	دکتر منصور جمالی زواره
دکتر محمد نظری	دکتر سید مهدی طبایی	دکتر فرهاد حافظی
دکتر محمدرضا نورانی	دکتر پرویز طوسی	دکتر مسعود حبیبی
دکتر محمد علی نیلفروش زاده	دکتر لیلا عطایی فشتمی	دکتر سمیه حجازی نیا
دکتر فرشاد هاشمیان	دکتر محسن فاتح	دکتر حلیمه حسن زاده
	دکتر محمدجواد فاطمی	دکتر رضا حسین زاده
	دکتر سیدمصطفی فاطمی	دکتر شهر حقیقت

مدیر اجرایی کنگره: دکتر کامران فردوسی

کارشناس نمایشگاه: ندا رحیمی

کارشناسان ستاد اجرایی کنگره: عبدالحمید ملکیان

مریم مرادی

اعضای کمیته اجرایی (به ترتیب حروف الفبا):

احمد صادقی	دکتر غلامرضا اسماعیلی جاوید
رضا طالبی	آرزو آقازاده
سعید طهماسبی	دکتر سیامک بشردوست تجلی
سیدجهانگیر طیبی	صفا بشردوست
پوریا عابدینی	زهرای ترابی نساج
آرمین عطارد	مریم ترابی
دکتر لیلا عطایی فشتمی	مهديه توانا
وحیده علینقی	مریم جهانشیری مقدم
دکتر محسن فاتح	فاطمه خادمی
دکتر سید مصطفی فاطمی	مهدی خسروی
مهدی کریم خواه	محسن ذوالقدر
مریم لهراسبی	پرینسا رحیمی
ابراهیم محمد نیا	دکتر نسرين زند
فاطمه مهاجری	محمد سلطانی
مجید وافی	الناز شکری

با تشکر از همکاری:

شرکت تهران کاررسا

روابط عمومی سالن همایشهای بیمارستان میلاد

وزارت ورزش جوانان جمهوری اسلامی ایران

جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران

شرکت چاپ نقشینه جهان

با تشکر ویژه از:

شرکت لابراتورهای دکتر کامکار

و

اسپانسرهای کنگره که ما را یاری نموده اند:

شرکت ارسان دارو - درمان اندیش B BRAUN

ایران فارمیس نوآوری پزشکی آرتیمان

و دیگر شرکت های تجهیزات پزشکی دارویی، و صنعتی زیر که در نمایشگاه جانبی کنگره حضور داشته و با حمایت مالی امکان برگزاری کنگره را فراهم نموده اند.

شفاباب
فاتک شیمی پارس
فناوری پویا سپاهان
کلوپلاست
کوبل دارو
گل یاس ملک
ماهتاب کیش
مدار سلامت

اسکار هیل
اوج اندیشه
آرتمن طب
آریا مبنا تشخیص
باند و گاز کاوه
پارس گروپ
جلال آرا
دایا طب

برنامه کارگاههای آموزشی

چهارشنبه ۶ آبان ماه ۱۳۹۴

محل برگزاری	عنوان کارگاه	زمان کارگاه
سالن شماره ۱	واکیوم تراپی در ترمیم زخم	۱۶:۳۰-۱۸:۳۰
سالن شماره ۳ (زیرزمین)	اوزون تراپی در ترمیم زخم	۱۶:۳۰-۱۸:۳۰

پنجشنبه ۷ آبان ماه ۱۳۹۴

محل برگزاری	عنوان کارگاه	زمان کارگاه
سالن شماره ۱	بیورژونانس در ترمیم زخم	۱۶:۳۰-۱۸:۳۰
سالن شماره ۳ (زیرزمین)	درمان سریع انواع زخمهای بستر، دیابت و سوختگی	۱۶:۳۰-۱۸:۳۰

ضمناً دو کارگاه آموزشی نیز در مرکز ترمیم جهاد دانشگاهی در روز شنبه و یکشنبه ۹ و ۱۰ آبان ماه ۱۳۹۴ برگزار می گردد.

محل برگزاری	عنوان کارگاه	زمان کارگاه
مرکز ترمیم جهاد	فتودینامیک تراپی ضایعات پوستی	۸:۰۰-۱۲:۰۰
دانشگاهی	ماگوت تراپی در ترمیم زخم	۸:۰۰-۱۲:۰۰

مرکز ترمیم جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران: خیابان انقلاب، خیابان ابوریحان، نیش خیابان وحید نظری پلاک ۶۶ طبقه ۳

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

چهارشنبه ۶ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
تلاوت قرآن کریم و بخش سرود ملی		۸:۴۰-۸:۳۰
افتتاحیه		
پیام رئیس کنگره	جناب آقای دکتر حسین بختو	۸:۴۰-۹:۳۰
پیام دبیر علمی کنگره	سرکار خانم دکتر پروین منصوری	
سخنرانی افتتاحیه		
پانل اول: علوم پایه در ترمیم زخم		۹:۳۰-۱۱:۰۰
مسئولین پانل: دکتر حسین بختو؛ دکتر یحیی دولتی؛ دکتر صادق بابا شاه؛ دکتر کورش جعفریان		
دکتر حسین بختو	بیولوژی ترمیم زخم	۹:۳۰-۹:۴۵
دکتر صادق بابا شاه	سلول های بنیادی مزانشیمی، فاکتورهای ترشحي و اهميت باليني	۹:۴۵-۱۰:۰۰
دکتر علی صمدی کوچکسرایي	نقش سلول های بنیادی مزانشیمی ترشح کننده TGFβ3 در ترمیم زخم	۱۰:۰۰-۱۰:۱۵
دکتر کوروش جعفریان	نقش تغذیه در ترمیم زخم	۱۰:۱۵-۱۰:۳۰
دکتر شهپر حقیقت	زخم و لنف ادم	۱۰:۳۰-۱۰:۴۵
دکتر افشان شیرکوند	روش های تصویربرداری ارزیابی زخم	۱۰:۴۵-۱۱:۰۰

استراحت، پذیرایی، بازدید از پوسترها و نمایشگاه جانبی

۱۱:۰۰-۱۱:۳۰

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

چهارشنبه ۶ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
پانل دوم: زخم، ترمیم و درماتولوژی		
مسئولین پانل: دکتر پروین منصوری؛ دکتر سید مهدی طبایی؛ دکتر حمیده مروج، دکتر محمدرضا بزرگر، دکتر محسن اسفندبد		۱۱:۳۰-۱۳:۳۰
دکتر پروین منصوری	زخم های آتی پیک (Atypical Wounds)	۱۱:۳۰-۱۱:۴۵
دکتر سید مهدی طبایی	پیودرما گانگرنوزوم تازه های درمانی	۱۱:۴۵-۱۲:۰۰
دکتر محمدرضا بزرگر	اپیدرمولیز بولوز	۱۲:۰۰-۱۲:۱۵
دکتر حمیده مروج	تزریق فیبروبلاست آلوژن در بیماران مبتلا به اپیدرمولیز بولوز دیستروفیک در مقایسه با پرده آمینون	۱۲:۱۵-۱۲:۳۰
دکتر صادق کلانتری	زخم های بدخیم پوستی	۱۲:۳۰-۱۲:۴۵
دکتر مهرزاد میرزانی	متاستاز پوستی	۱۲:۴۵-۱۳:۰۰
دکتر محسن اسفندبد	عوارض پوستی داروهای شیمی درمانی	۱۳:۰۰-۱۳:۱۵
دکتر محمدرضا قاسمی	زخم های یاتروژنیک	۱۳:۱۵-۱۳:۳۰
دکتر معصومه روحانی نسب	پوست و رادیوتراپی	۱۳:۳۰-۱۳:۴۵

نماز، ناهار و بازدید از پوسترها و نمایشگاه جانبی

۱۳:۴۵-۱۵:۰۰

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

چهارشنبه ۶ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
پانل سوم: زخم، ترمیم و دیابت		
مسئولین پانل: دکتر ناصر اقدمی؛ دکتر حسین مرتضوی؛ دکتر سمیه حجازی نیا؛ دکتر غلامرضا اسماعیلی جاوید		۱۵:۰۰-۱۶:۳۰
دکتر رضا علیپور	ارتباط ژنتیک و زخم پای دیابتی	۱۵:۰۰-۱۵:۱۵
دکتر سینا نصیری	Harnessing the Inflammatory Response for Diagnosis and Treatment of Chronic Diabetic Foot Ulcers	۱۵:۱۵-۱۵:۳۰
دکتر سمیه حجازی نیا	بررسی اثر پانسمان کایتوزان در درمان زخم لیشمانیا و زخم پای دیابتی	۱۵:۳۰-۱۵:۴۵
دکتر ناصر اقدمی	استفاده از سلول درمانی در ترمیم زخم پای دیابتی	۱۵:۴۵-۱۶:۰۰
دکتر غلامرضا اسماعیلی جاوید	ماگوت تراپی در ترمیم زخم مزمن پای دیابتی	۱۶:۰۰-۱۶:۱۵
پروفسور خوزه لازارو	Evidence based Medicine: management of infected D FUs	۱۶:۱۵-۱۶:۳۰

استراحت و پذیرایی، بازدید از پوسترها و نمایشگاه جانبی

۱۶:۳۰-۱۷:۰۰

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

پنج شنبه ۷ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
تلاوت قرآن کریم		۸:۳۰-۹:۰۰
پانل اول: زخم، ترمیم و درمان مسئولین پانل: دکتر فرهاد هاشمیان؛ دکتر سیامک بشردوست؛ دکتر علیرضا خسروی؛ دکتر پرویز طوسی		۹:۰۰ - ۱۱:۰۰
دکتر فرهاد هاشمیان	فارماکوتراپی ترمیم زخم	۹:۰۰-۹:۱۵
دکتر گلناز گودرزی	نقش ترکیبات طبیعی در درمان زخم	۹:۱۵-۹:۳۰
دکتر علیرضا خسروی	اثر نوترکیب گیاهی در ترمیم زخم	۹:۳۰-۹:۴۵
دکتر نوشین کیان وش راد	Ethosomal curcumin fights against wound infection and promotes wound repair in an animal burn model	۹:۴۵-۱۰:۰۰
دکتر کیوان دواتگران	تأثیر الکتروآکوپانچر بر ترمیم عصبی و بهبودی عملکردی پس از ضایعه نخاعی	۱۰:۰۰-۱۰:۱۵
دکتر آزاده شادمهر	تأثیر تحرکات مکانیکی در بهبود Non union با رویکرد مکانوبیولوژی	۱۰:۱۵-۱۰:۳۰
دکتر سعید فرزانه	معرفی درمان با اکسیژن هایپرباریک به عنوان یک روش حمایتی در درمان زخم	۱۰:۳۰-۱۰:۴۵
دکتر سیامک بشردوست	مراقبت از زخم براساس پزشکی مبتنی بر شواهد بالینی	۱۰:۴۵-۱۱:۰۰

استراحت و پذیرایی، بازدید از پوسترها و نمایشگاه جانبی

۱۱:۰۰-۱۱:۳۰

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

پنج شنبه ۷ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
پانل دوم: زخم، ترمیم و درمان / جراحی		
مسئولین پانل: دکتر محمد رضا فره وش؛ دکتر محمد جواد فاطمی؛ دکتر فرهاد حافظی؛ دکتر فرید صفر		۱۱:۳۰-۱۳:۳۰
دکتر فضا الیاسی نیا	رویکردهای درمانی زخم باز شکمی	۱۱:۳۰-۱۱:۴۵
دکتر محمدرضا فره وش	فلپ و گرافت	۱۱:۴۵-۱۲:۰۰
دکتر محمد جواد فاطمی	اسکارهای هایپر تروفیک و کلونید	۱۲:۰۰-۱۲:۱۵
دکتر فرهاد حافظی	پیشگیری از اسکار و درمان	۱۲:۱۵-۱۲:۳۰
دکتر محمدرضا نمازی	پیشگیری از اسکار با نگاهی به پوست جنین	۱۲:۳۰-۱۲:۴۵
دکتر سعید شفیعیان	فیبروبلاست در اسکار آکنه	۱۲:۴۵-۱۳:۰۰
دکتر فرید صفر	Dehiscence	۱۳:۰۰-۱۳:۱۵

نماز و نهار، بازدید از بوسترها و نمایشگاه جانبی

۱۳:۱۵-۱۴:۱۵

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

پنج شنبه ۷ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
پانل سوم: زخم، ترمیم و رویکردهای نوین سلولی و بافتی		
مسئولین پانل: دکتر محمدعلی نیلفروش زاده؛ دکتر سید مصطفی فاطمی؛ دکتر جعفر آی؛ دکتر لیلا عطایی فشتمی؛		۱۴:۱۵-۱۶:۳۰
دکتر محمدعلی نیلفروش زاده	کاربرد طب ترمیمی در درمان زخم	۱۴:۱۵-۱۶:۳۰
دکتر حلیمه حسن زاده	تولید عاری از زنوی ورقه کراتینوسیت با راندمان بالا	۱۴:۳۰-۱۴:۴۵
دکتر سید مصطفی فاطمی	کاربرد بیومتریال در زخم	۱۴:۴۵-۱۵:۰۰
دکتر مسعود سلیمانی	نقش نانوفیبرها در ترمیم بافت پوست	۱۵:۰۰-۱۵:۱۵
دکتر حسین قنبری	کاربرد ساختارهای نانوفیبری در مهندسی بافت پوست و پوشش زخم	۱۵:۱۵-۱۵:۳۰
دکتر جعفر آی	بررسی روش‌های مختلف مهندسی بافت به منظور ترمیم پوست و بازسازی زخم	۱۵:۳۰-۱۵:۴۵
دکتر حجت نادری مشکین	جایگزین های پوستی ایده ال برای استفاده های کلینیکی: چالش ها و راهکارها	۱۵:۴۵-۱۶:۰۰
دکتر سمیه کاظم نژاد	ترمیم بهینه ضایعه پوستی تمام ضخامت در مدل موشی با استفاده از ساختار مهندسی شده دو لایه متشکل از پرده آمینوتیک و فیبروئین ابریشم	۱۶:۰۰-۱۶:۱۵
دکتر محمدرضا نورانی	بررسی اثربخشی داربست کلاژنی حاوی آنتی اکسیدان در ترمیم زخم	۱۶:۱۵-۱۶:۳۰

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

جمعه ۸ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
	تلاوت قرآن کریم و پخش سرود ملی	۸:۰۰-۸:۳۰
	پانل اول: زخم، ترمیم و رویکردهای کلی مسئولین پانل: دکتر علی منتظری؛ دکتر منصور جمالی زواره؛ دکتر لیلا شیربیگی؛ دکتر مسعود حبیبی	۸:۳۰-۹:۳۰
دکتر علی منتظری	کیفیت زندگی در بیماران با زخم مزمن	۸:۳۰-۸:۴۵
دکتر شبنم بزمی	رویکرد اخلاق پزشکی به طب بازساختی	۸:۴۵-۹:۰۰
دکتر فریناز موسوی	ملاحظات قانونی در زخم و ترمیم بافت	۹:۰۰-۹:۱۵
دکتر لیلا شیربیگی	زخم مزمن از دیدگاه طب سنتی	۹:۱۵-۹:۳۰

برنامه دومین کنگره ملی زخم و ترمیم بافت

سالن اصلی

جمعه ۸ آبان ماه ۱۳۹۴

موضوع	سخنران	زمان
پانل دوم: نقش لیزر در ترمیم مسئولین پانل: دکتر نسرين زند؛ دکتر محسن فاتح؛ دکتر رضا فکرازاد؛ دکتر محمد نظری		۹:۳۰-۱۱:۰۰
دکتر نسرين زند	مکانیزمهای اثر لیزر کم توان در ترمیم زخم	۹:۳۰-۹:۴۵
دکتر نوش آفرین کاظمی خو	استفاده از لیزر کم توان به همراه گرافت پوست در ترمیم زخم های سوختگی در بیماران دیابتی	۹:۴۵-۱۰:۰۰
دکتر رضا فکرازاد	جایگاه لیزر در کنترل موکوزیت دهانی	۱۰:۰۰-۱۰:۱۵
دکتر محسن فاتح	مکانیزمهای ترمیم با PDT	۱۰:۱۵-۱۰:۳۰
دکتر هابت (آلمان)	New photosensitizer in wound healing	۱۰:۳۰-۱۰:۴۵
دکتر محمد نظری	تشخیص و درمان های نوین زخم های واریکوز	۱۰:۴۵-۱۱:۰۰

مراسم اختتامیه

موضوع	سخنران	زمان
سخنرانی رئیس جهاد دانشگاهی	دکتر حمیدرضا طیبی	۱۱:۰۰-۱۱:۱۵
قرعه کشی و اهدای جوایز شرکت کنندگان و مقالات برتر		۱۱:۱۵-۱۱:۳۰
استراحت و پذیرایی، بازدید از پوسترها و نمایشگاه جانبی		۱۱:۳۰-۱۲:۰۰

عناوین خلاصه مقالات

- عنوان ----- صفحه
- ۱۸ ----- سلول های بنیادی مزانشیمی، فاکتور های التهابی ترشحی و اهمیت بالینی در سرطان
- ۲۰ ----- **Wound healing with minimal scar formation: the role of TGF- β 3**
- ۲۱ ----- ارتباط تغذیه و زخم
- ۲۲ ----- **Imaging Modalities for Wounds Assessment**
- ۲۳ ----- **Atypical Wounds**
- ۲۴ ----- **Pyoderma Gangrenosum new Treatment Approach**
- Comparing Cultured Allogeneic Fibroblasts Injection with Cultured Fibroblast on Amniotic Membrane Scaffold in Treatment of**
- ۲۵ ----- **Dystrophic Epidermolysis Bullosa: A Pilot Clinical Trial**
- ۲۶ ----- **Malignant Wounds**
- ۲۷ ----- **Radiation Ulcers**
- ۲۸ ----- ارتباط ژنتیک و زخم پای دیابتی
- Harnessing the Inflammatory Response for Diagnosis and Treatment**
- ۲۹ ----- **of Chronic Diabetic Foot Ulcers**
- ماگوت تراپی (Maggot Therapy) در ترمیم زخم مزمن پای دیابتی: تجربیات مرکز جامع
- ۳۰ ----- ترمیم زخم جهاد دانشگاهی
- ۳۱ ----- نقش ترکیبات طبیعی در درمان زخم
- A practical approach to the wound healing using new herbal**
- ۳۲ ----- **components (NHC).**
- Ethosomal curcimin fights against wound infection and promotes**
- ۳۳ ----- **wound repair in an animal burn model**
- ۳۴ ----- تاثیر الکتروآکوپانکچر بر ترمیم عصبی و بهبودی عملکردی پس از ضایعه نخاعی

- ۳۵----- تاثیر تحریکات مکانیکی در بهبود **Non union** با رویکرد مکانوبیولوژی
- ۳۶----- معرفی درمان با اکسیژن هایپرباریک به عنوان یک روش حمایتی در درمان زخم
- ۳۷----- **Evidence Based Wound Care**
- ۳۸----- **Scar prevention and treatment**
?Strategies for prevention of scars: what can we learn from fetal skin
- ۳۹-----
- ۴۰----- درمان اسکار آکنه با تزریق فیبروبلاست اتولوگ
- ۴۱----- **Application of Regenerative Medicine in Wound Healing**
Accelerated Epidermal Regeneration and Improved Dermal
- ۴۲----- **Reconstruction Achieved by Polyethersulfone Nanofibers**
Application of nanofibrous structures in skin replacements and wound
- ۴۳----- **dressing**
- ۴۴----- مروری بر روشهای مهندسی بافت جهت ترمیم زخم های پوستی
ترمیم بهینه ضایعه پوستی تمام ضخامت در مدل موشی با استفاده ساختار مهندسی شده دو لایه
- ۴۵----- متشکل از پرده آمینوتیک و فیبروئین ابریشم
- ۴۶----- بررسی اثر بخشی داربست حاوی آنتی اکسیدان در ترمیم زخم
- ۴۷----- ملاحظات اخلاقی در اقدامات جراحی و زیبایی پوست
- ۴۸----- **Legal consideration for dermatologists**
- ۴۹----- اصول درمان زخم مزمن بر اساس مبانی طب سنتی ایران
بررسی اثر لیزر کم توان بر پروگنوز جراحی پیوند پوست در بیماران دیابتی مبتلا به سوختگی
- ۵۱----- درجه ۳
- ۵۲----- **Therapeutic Lasers in management of Oral Mucositis**

- 53 ----- **The mechanisms of action of photobiomodulative lasers in accelerating wound healing**
- 54 ----- **Mechanisms of wound healing in photodynamic therapy**
- 55 ----- **The applications of tissue engineering for skin repair and wound healing**
- 56 ----- زخم های وریدی و درمانهای نوین
- 58 ----- گیاهدرمانی و درمان زخمها و بیماریهای پوست: تحلیلی سیستماتیک
- 60 ----- بررسی اثرات ترمیمی نانوالیاف کیتوزان با افزودنی حنا
- 61 ----- معرفی یک مورد پای دیابتی گانگرن با تشخیص ضرورت قطع واقدامات طب سنتی و پیامد
- 64 ----- **Antimicrobial wound dressings based on biopolymers**
- 65 ----- بررسی اثرات تار عنکبوت بر ترمیم زخم در خرگوش
- 66 ----- ترمیم بافت و بهبود زخم در ضایعات لیشمانیازیس جلدی:بایدها و نبایدها
- 67 ----- راهکارهای آموزش و مراقبت، برای کنترل زخم های فشاری در افراد با صدمات نخاعی
- 68 ----- **Biosensor technologies for wound monitoring**
- 69 ----- بررسی اثرات تابش پرتوی لیزر کم توان هلیوم-نئون بر روند ترمیم زخم بعد از آمپوتاسیون
- 74 ----- بررسی تاثیر پرده آمینوتیک بر ترمیم زخم
- تاثیر نوعی پانسما نونین کلاژنی حاوی (ALGINATE EDTA,CMC,AG),در تسریع
- 75 ----- بهبود انواع زخم بر اساس واژه TIME
- 76 ----- بررسی تاثیر سلول های بنیادی مشتق از چربی رت بر روی ترمیم پوست آسیب دیده
- 77 ----- **Using of Dermal Fibroblast Cells in Cell Therapy of Wounds**
- 78 ----- **Application of Adipose Derived Mesenchymal Stem Cells in Cell Therapy of Wounds**
- 79 ----- **Regenerative Medicine in Burn Wound Healing**

بررسی مقایسه ای تاثیر ژل آلونته ورا و پماد نیتروفورازون ۲٪ بر اپیتلیال سازی و تشکیل بافت گرانوله زخم سوختگی درجه ۲ سطحی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شفا کرمان سال

۸۰ ----- ۹۳

ارائه مقالات بصورت سخنرانی



سلول های بنیادی مزانشیمی، فاکتور های التهابی ترشحی و اهمیت

بالینی در سرطان

باباشاه صادق

استادیار و عضو هیات علمی گروه ژنتیک دانشگاه تربیت مدرس

Mesenchymal stem cells (MSCs) raise great expectations in regenerative medicine due to their capacity to regenerate damaged tissues, thereby restoring organ tissue integrity and functionality. This implies the capacity of MSC to migrate towards injured tissue, to undergo differentiation, to modulate the activation of immune cells and to activate endothelial cells contributing to both angiogenesis and neo-vascularisation. Together with their self-renewal capability, the maintenance of stem cell homeostasis, the release of several bioactive compounds like chemokines, cytokines, microRNAs and exosomes, MSC can be certainly considered as cellular all-round supporters. Notably, tumors and their microenvironments induce MSC homing through mechanisms that depend mainly on various inflammatory cytokines, chemokines, growth factors, and other factors. Tumors cause inflammation, and inflammatory tumor microenvironments recruit MSCs from the circulation and adjacent tissues to tumor tissues, thereby educating these MSCs to adopt tumor growth-promoting phenotypes. MSCs in tumor tissues recruit additional immunosuppressive cells, resulting in the formation of an immunosuppressive microenvironment in the tumor vicinity. MSCs can also enhance the proportions of cancer

stem cells in tumors, promote EMT, and stimulate tumor angiogenesis. These effects contribute to tumor growth, progression, and metastasis, leading to the formation of a vicious cycle. However, given the plasticity of MSCs, alterations to the activated signaling pathways could potentially convert these MSCs to phenotypes that would inhibit tumor growth and development. Studies of not only the interactions among tumors, MSCs, and the inflammatory tumor microenvironment but also of methods to interrupt these interactions will likely provide new cancer therapy targets.

Keyword: Mesenchymal stem cells; inflammatory cytokines; chemokines, growth factors; tumor

Wound healing with minimal scar formation: the role of TGF- β 3

Samadikuchaksaraei Ali, Mehdipour Ahmad

Department of Tissue Engineering and Regenerative Medicine, Iran University of Medical Sciences, Hemmat Highway, Tehran 144961-4535, Iran

Scar formation following cutaneous wound healing has been the subject of intensive biological studies, especially for cosmetic purposes. It has been shown that transforming growth factor beta (TGF- β) signaling pathway plays a major role in regulation of scar formation and the balance of three isoforms of TGF- β including TGF- β 1, TGF- β 2 and TGF- β 3 in the healing wound is the key regulatory factor. TGF- β 1 and TGF- β 2 induce differentiation of fibroblasts and angiogenesis, and regulate migration of keratinocytes. Also, they enhance synthesis of extracellular matrix and inhibit metalloproteinase enzymes. The effects of TGF- β 1 and TGF- β 2 are balanced by TGF- β 3, which has been shown to be highly expressed in fetal skin. TGF- β 3 decreases the formation of scar tissue and has been suggested for clinical application where minimal scar formation is of cosmetic or functional importance. Here, we describe a method for controlled delivery of TGF- β 3 to the experimental model of wound healing and show that the effect of this growth factor in reduction of scar tissue depends on the time, duration and method of delivery to the site of injury.

Keyword: Skin; Wound healing; Scar; Scarless; transforming growth factor

ارتباط تغذیه و زخم

مصحفیان کوروش

زخم همانند بسیاری از بیماری های مزمن، تروما، جراحی و سوء تغذیه موجب پاسخ سیستم التهابی بدن و متعاقب آن تغییر در متابولیسم مواد غذایی در بدن که حاصل آن سوء تغذیه و تاخیر در ترمیم زخم می باشد. سوء تغذیه علاوه بر تاخیر در بهبود زخم، با کاهش یکپارچگی سطح زخم، احتمال عفونت را بالا می برد. این فرایند باعث مزمن شدن زخم می گردد که از علل اصلی مرگ و میر در میان بیماران می باشد. بیشتر بیماران مبتلا به زخم دچار کمبود ریز مغذی ها و درجات مختلف کمبود های تغذیه ای هستند که نقش اصلی مدیریت تغذیه ای رفع این کمبود هاست.

مهمترین ماده غذایی در ترمیم زخم پروتئین می باشد. اگرچه انرژی، اسیدهای آمینه، ویتامین ها (مانند ویتامین های C و A) انتی اکسیدان ها و املاح (نظیر روی) نیز دارای اهمیت می باشند. برخی اسید های آمینه مانند آرژنین و گلوتامین اگر چه در افراد عادی غیر ضروری هستند اما در افراد دارای زخم به خاطر سنتز پایین بدن دچار کمبود می شوند.

تامین مایعات از دیگر اصول تغذیه ای در ترمیم زخم است که در شرایطی مانند اسهال، استفراغ، تب، تعرق بالا و دهیدراتاسیون اهمیت آن دوچندان می شود. بسیاری از توصیه های تغذیه ای برای شرایطی است که بیمار فاقد مشکلات کلیوی یا کبدی و یا بیماریهای متابولیکی است. در چنین شرایطی ملاحظات تغذیه ای هنگام تدوین برنامه غذایی بیمار ضروری می باشد.

Imaging Modalities for Wounds Assessment

Shirkavand Afshan, Akhlaghpour Shahram, Ataie Fashtami Leila, Zand Nasrin
Medical Laser Research Center, ACECR, Tehran, Iran

Since the wound healing process is notably slow, the clinical perception of the phases that lead a chronic wound to complete restoration is often penalized, vividly amplified in the patients followed by more than one operator. Hence, wound assessment techniques have received firm attention in clinical practice. Noninvasive wound modalities include the measurement of tissue blood flow, or determination of tissue viability. These parameters are clues to the definition of the cause, pathophysiology, and status of the wound while a complete and detailed history and physical examination are also vital. Here we review some imaging modalities and their relevance to clinical practice of wound healing.

Ultrasonography: involves the detection of reflected sound waves through tissues that have inherently different acoustic properties. Depth, the tissue density, echogenicity, and physical dimensions are investigated parameters to estimate of wound volume and scar thickness.

Laser Doppler imaging: is very sensitive technique for monitoring differences in tissue perfusion, based on principle of laser light undergoes a Doppler frequency shift when reflected by moving objects such as red blood cells. Cutaneous perfusion and burn depth can be determined.

MRI: is a valuable diagnostic technique for providing excellent anatomic-radiologic correlations by precisely defining the extent of infection. It also provides a noninvasive quantitative assay for the wound-healing process by characterizing new vessel growth toward and into the tissue.

Confocal microscopy: basic principle uses a light source and a lens to focus on a specific plane within the sample of tissues. The returning light from this focal point is detected by the instrument and used to create an image. It is an immense potential as a diagnostic tool in wound healing, enabling clinicians to characterize wound parameters, pattern of neovascularization, image skin lesions.

Thermography: is based on the measurement of burn wound temperatures as an indicator of their depths. By exploiting the notion that deeper wounds are colder than more superficial ones because of less vascular perfusion near the wound surface, thermography is able to inversely correlate temperature with depth.

Optical Coherence Tomography: based on optical interferometry, it is an immense, novel optical modality to assess tissue structure and function, Reduction in collagen and consequently wound depth.

Fiber-optic confocal imaging involves noninvasive microscopy of subsurface living tissue. Illumination of tissue with blue light frequencies causes autofluorescence that is directly proportional to the burn depth. It is thought that the mechanism of autofluorescence is related to the presence of denatured collagen or other cellular proteins.

Spectroscopy: is a technique based on the reflected, scattered, data from the tissue, to Monitoring of deoxy- and oxy-hemoglobin, blood flow and tissue function.

Keyword: Imaging modalities, Wound, Assessment

Atypical Wounds

Mansouri Parvin MD, Martits-Chalangari Katalin MD, Chalangari Reza MD
Skin & Stem Cell Research Center Tehran University of Medical Sciences

Atypical wounds represent a small portion of chronic wounds, but they make a challenge for the diagnosis and treatment of recalcitrant wounds.

These ulcers characterize by atypical location and appearance, atypical pain and causes and are recalcitrant to standard treatments. Concerning the classification we can Stratified atypical wounds into 11 distinct groups:

- Vasculopathy
- Vasculitis
- Metabolic syndromes
- Infectious
- Internal disorder-associated wounds
- Drug-induced wounds
- Neuropathic disorders
- Genodermatosis
- Autoimmune disorders
- Factitious ulceration
- Primary and secondary malignancy

Regarding to different causes and variable presentation of atypical wounds, we need to biopsy old chronic wounds for screening the other causes and accurate treatment.

Pyoderma Gangrenosum new Treatment Approach

Tabaie Seyed mehdi

Assistant Professor of Dermatology, Medical Laser Research Center, Tehran, Iran

No specific therapy is uniformly effective for patients with pyoderma gangrenosum. In patients with an associated, underlying disease, effective therapy for the associated condition may be linked to a control of the cutaneous process as well. Topical therapies include gentle local wound care and dressings, superpotent topical corticosteroids, cromolyn sodium 2% solution, nitrogen mustard, and 5-aminosalicylic acid. The topical immune modifiers tacrolimus and pimecrolimus may have some benefit in certain patients. Systemic therapies include corticosteroids, cyclosporine, mycophenolate mofetil, azathioprine, dapsone, tacrolimus, cyclophosphamide, chlorambucil, thalidomide, tumor necrosis factor-alpha (TNF-alpha) inhibitors (eg, thalidomide, etanercept, infliximab, adalimumab, clofazimine), and nicotine. Intravenous (IV) therapies include pulsed methylprednisolone, pulsed cyclophosphamide, infliximab, IV immunoglobulin, and ustekinumab. Other therapies include hyperbaric oxygen. Canakinumab proved effective in a patient with concomitant hidradenitis suppurativa.

Comparing Cultured Allogeneic Fibroblasts Injection with Cultured Fibroblast on Amniotic Membrane Scaffold in Treatment of Dystrophic Epidermolysis Bullosa: A Pilot Clinical Trial

Moravvej H, Naseh MH, Piravar Z

Skin Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Background: Different methods of using fibroblasts have been examined to treat recessive dystrophic epidermolysis bullosa (RDEB) .

Aim: To compare the effect of intradermal injection of cultured allogeneic fibroblasts in healing RDEB wounds with that of fibroblasts seeded on amniotic membrane scaffold (FAMS). (

Methods: Seven patients (four females, three males) were recruited and seven wounds were assessed in each patient: three wounds were treated with intradermal fibroblasts injection, three with FAMS, and one was just dressed with Vaseline gauze (control). Changes in wounds' size were assessed by photographs and software after two and twelve weeks of treatment. Qualitative wound score (QWS) was used to assess the severity of wounds. In addition, biopsy and antigen mapping were performed to determine the presence of type-VII collagen in the dermoepidermal junction .

Results: In both treated areas, the QWS was significantly decreased ($P < 0.0001$) while there was no changes in the control wounds. After two weeks, the wound size was significantly decreased in wounds that were treated with fibroblasts injection in comparison to those that were treated with FAMS ($P < 0.0001$) and controls ($P < 0.0001$). After the second week, no significant changes in wound sizes were seen .

Conclusion: The injection of fibroblasts resulted in significantly better wound healing in comparison to FAMS and controls.

Keyword: Epidermolysis Bullosa; Fibroblast; Amnion Membrane; Intralesional Injection.

Malignant Wounds

کلانتری محمد صادق

مدیر مرکز خدمات تخصصی لیزر پزشکی جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران

5-10% Patient with metastatic Cancer will develop a malignant Wound; most Common Sites are Breast, Head and Neck, Back, Trunk abdomen, Groin and axilla, genital.

How do they develop: From primary Skin Cancer left untreated for example B.C.C & SCC? A primary Tumor invading up into and through the skin for example Breast Cancer, Tumor has invaded Blood or lymph vessels: Small Skin capillaries trap malignant Cells During Surgery: Seeding of malignant Cells in the dermis occurs Malignant Wound develops in another chronic ulcer or Scar tissue Other less common primary Skin Cancers such as DFSP Tumor very disorganized, Poor Skin perfusion edema and necrosis occurs and often extend into deeper structure, Sinus and Fistula formation.

Radiation Ulcers

Rohani Nasab Masoumeh MD, Mansouri Parvin MD, Chalangari Reza MD.
Skin & Stem Cell Research Center Tehran University of Medical Sciences

Radiation ulcers are wounds caused by the acute or chronic effects of ionizing radiation. The injury may involve the skin, underlying soft tissue, and even deep structures such as bone. The most common cause of radiation injury is an adverse effect of therapeutic radiation therapy. Other causes are occupational or environmental exposures.

Cancer-related mouth sores are sores or ulcers that form on the inside lining of mouth or on the lips. The mouth sores appear burn-like and can be painful, making it difficult to eat, talk, swallow and breathe. Sores can appear on any of the soft tissues of the lips or mouth, including gums, tongue, or the roof and floor of mouth.

Atypical vascular lesions (AVLs) refer to small vascular proliferations in radiated skin that may progress to angiosarcoma and typically develop after breast-conserving therapy for breast carcinoma. This not only highlights the importance of close cutaneous surveillance and a low threshold for biopsy in patients with breast-conserving surgery and radiation therapy, but also raises the possibility of radiation as the inducement of cutaneous langerhans Cell Histiocytosis.

Established strategies in treating radiogenic ulcers with delayed and inadequate healing include standard wound care, vacuum-assisted devices, substitution of nutritional deficiencies, and measures to optimize blood and oxygen supply. Hyperbaric oxygen seems to optimize the partial pressure of tissue oxygen, enhance ulcer healing. Special dressing such as Hydrogel membranes have a stable, flexible and transparent structure. silver dressing, Bacterial cellulose impregnated membranes and poviargol an antiseptic substance containing silver, has shown to accelerate the healing of irradiated wounds in an animal model.

ارتباط ژنتیک و زخم پای دیابتی

علیپور رضا

مقدمه: آنزیم متیلن تتراهیدروفولات ردوکتاز (MTHFR)، محصول بیان ژنی در موقعیت 1:Ch.36.31 p می باشد. در صورت جهش در ژن تولید کننده ی این آنزیم، MTHFR تولید نشده و خطر ابتلا به بیماری های عروق خونی افزایش می یابد و چون مشکلات عروقی از پیامدهای بیماری دیابت نوع دو عوارض آن از جمله زخم پای دیابتی می باشد، به نظر می رسد که بین تغییرات ساختاری این ژن و زخم پای دیابتی، ارتباطی وجود دارد. مواد و روش ها: گروه مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به دیابت نوع II مبتلا به زخم پای دیابتی (N=225)، بدون زخم پای دیابتی (N=241) و کنترل سالم (N=127) از جمعیت مراجعه کنندگان به بیمارستان، ولیعصر فسا مورد بررسی قرار گرفت. ژنوتیپ این افراد، به روش PCR- RFLP تعیین شد و مقایسه آماری فراوانی ژنوتیپ هاو آلل ها در گروه های مختلف با استفاده از نرم افزار STATA و SPSS انجام شد.

نتایج: مقایسه فراوانی ژنوتیپ های ژن MTHFR در افراد مبتلا به زخم پای دیابتی براساس مدت ابتلا به بیماری نشان داد که فراوانی حاملین آلل T در بیمارانی که طول مدت ابتلا آنها بیش از ۱۵ سال می باشد به طور معنی داری بیشتر از بیمارانی است که طول مدت ابتلاء آنها کمتر یا مساوی ۱۵ سال است. مقایسه ی فراوانی ژنوتیپ های MTHFR در افراد دیابتی مبتلا به زخم پای دیابتی بر اساس طول مدت ابتلا به نسبت سن بیماران نشان داد که در افرادی که کمتر از ۵۵ سال بوده و طول مدت ابتلا به بیماری بیشتر از ۱۵ سال داشتند میزان وجود آلل T به طور معنی داری نسبت به افراد بالای ۵۵ سال و با طول مدت ابتلاء کمتر از ۱۵ سال افزایش پیدا کرده بود.

نتیجه گیری: نتایج تحقیقات ما بر روی فراوانی پلی مورفیسم C677T ژن MTHFR رابطه بین ژنوتیپ TT و استعداد ابتلا به زخم پای دیابتی که وابسته به سن بیماران و مدت ابتلا به بیماری بود را نشان داد.

Harnessing the Inflammatory Response for Diagnosis and Treatment of Chronic Diabetic Foot Ulcers

Nassiri Sina

Student in Biomedical Engineering at Drexel University (Philadelphia, USA)

The submitted abstract presents a novel gene expression diagnostic assay for prediction of healing outcomes in chronic diabetic foot ulcers. Moreover, we propose an affinity-based immuno-modulatory wound dressing for the treatment of those ulcers that are identified as nonhealing based on the results obtained from the gene expression assay. I have presented earlier versions of this work at several national and international conferences such as Wound Healing Society (USA 2015), The Society for Biomaterials (USA 2014 and 2015), and Biomaterials and Tissue Engineering Gordon Research Conference (Spain 2015), and would very much like to be given the opportunity to share my latest work and to interact with the wound healing community here at home.

ماگوت تراپی (Maggot Therapy) در ترمیم زخم مزمن پای دیابتی:
تجربیات مرکز جامع ترمیم زخم جهاد دانشگاهی
اسماعیلی باوید غلامرضا^۱، اکبرزاده کامران^۲، ملکیان اعظم^۱، فرهود امیررضا^۳،
بشردوست تجلی سیامک^۴، ملکی زاده ملیحه^۱

۱- مرکز ترمیم زخم جهاد دانشگاهی علوم پزشکی تهران، ۲- استادیار گروه حشره شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۳- استادیار گروه ارتوپدی، بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۴- استادیار گروه فیزیوتراپی و توانبخشی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

زخم مزمن پای دیابتی، مهترین علت قطع عضو غیرتروماتیک در جهان به شمار می رود. در حدود ۷۰-۶۰ درصد بیماران دیابتی در طول زندگی خود به درجاتی از نوروپاتی مبتلا می شوند که درنهایت می تواند به اختلالات پا، زخمهای مزمن و نهایتاً قطع عضو منجر می شود. درمان استاندارد زخم مزمن پای دیابتی بر اساس سه گانه برداشت بافتهای نکروتیک (دبریدمان)، کنترل عفونت و حذف فشار (off loading) صورت می گیرد. با این وجود مشاهده می شود علیرغم اقدامات مناسب، به واسطه مشکلات متابولیکی و اختلال در روندهای التهابی لازم برای ترمیم بافت، بهبودی مناسب مشاهده نمی شود.

در سالهای اخیر از ماگوت تراپی (Maggot Therapy) یا لارو درمانی برای تسریع روند ترمیم زخم مزمن از جمله زخمهای مزمن پای دیابتی استفاده شده است. ماگوت تراپی در واقع یک میازیس کنترل شده در درمان زخمهای مزمن به کار گرفته شده است. در این روش، با قرار دادن لاروهای استریل لوسیلیا سربکاتا بر روی زخم مزمن، ترشحات براق آنها ضمن حذف فیزیکی بافتهای نکروتیک و بیوفیلم تشکیل یافته بر روی زخمهای مزمن، موجب تحریک در روند تشکیل بافت گرانوله شده و مدت زمان ترمیم را کاهش می دهد. اثربخشی درمان با استفاده از لارو درمانی، علاوه بر فرآیندهای تهیه لاروهای استریل با کیفیت مناسب، به انتخاب نوع بیمار و شرایط لاروگذاری آنها بر می گردد. طی یک سال اخیر مرکز ترمیم زخم جهاد دانشگاهی با راه اندازی فاز اول کلینیک لارو درمانی و انجام مطالعه بر روی بیش از ۳۰ بیمار انجام گرفت. در این گزارش سعی شده است ضمن بررسی نتایج درمانی بر روی این بیماران و عوارض جانبی احتمالی، بتوان در تدوین پروتکل درمانی مناسب برای بیماران مبتلا به زخم مزمن پای دیابتی از آن استفاده کرد.

نقش ترکیبات طبیعی در درمان زخم

گودرزی گلناز

Objective: Chronic, non-healing wounds and their treatment represent as major medical and economic problem. From the past many chemical synthetic drugs have been used to improve wound healing process but unfortunately most of them have significant limitations and side effects. Also demand for natural remedies is growing in developing countries as such natural substance may be safer and cheaper and useful in both human and veterinary practices. Materials and methods: Twenty four adult male Wistar albino rats, with the approximate weight of 150 to 200gr, were selected. Out of the total number, eighteen rats received Alloxan 120 mg/kg. After the rats became diabetic (blood glucose level >250), they were all given anesthesia and Circular wounds (2 cm in diameter) were created on the nap region. The rats were divided into 4 groups (n=6). Group (A), the positive control, was treated with Panthenol D. Group (B) was treated with natural product (10 ng/ml) on site of wound. Group (C), the negative control, diabetic rats received no treatment, and Group (D), the healthy rats, was taken away from any treatment. We followed the wound-healing process over the period of 21 day. On days 3, 6, 9, 12, 15, 18 and 21, the diameter of wound was measured by photometric method. The rats were killed on days 4,7,10,15,18,21 by ether inhalation and the entire skin encircling healing wounds was cut out and immediately placed in 10% formalin for histopathological analysis. The presence of microorganisms on the wounds was assessed as well. Results: The best antibacterial wound shielding was achieved with natural product treatment. Besides antibacterial shielding, the wounds treated with natural product were also protected from inflammation. Natural product was shown to shorten the inflammatory phase, and accelerate the proliferation and the maturation phase, stimulating thereby the regeneration of an injured epidermis. Statistical analysis revealed natural product ($p=0.003$) to be superior over other treatments. Conclusions: The present study has demonstrated the effect of the natural product on wound healing process. In conclusion natural product might be considered as new wound healing agent that could be useful in human and veterinary medicine.

key word: Diabetes , Natural Product , Wound Healing

A practical approach to the wound healing using new herbal components (NHC).

*Khosravi A.R**, *Mansouri P***.

*Mycology Research Center, University of Tehran, **Department of Dermatology, Tehran University of Medical Sciences

Wounds are physical, chemical or thermal injuries that result in an opening or breaking in the integrity of the skin. In the present study, first we evaluated the effect of new herbal components in the form of an ointment base which was administered on surface of an experimentally infected constituted wound on 10 rats. The wounds were remained uncovered for 24 h to induce infection in the wound sites. Then, wounds were treated with ointment base and NHC. They were followed up daily for 2 weeks for their macroscopic appearance changes. Total wound surface score, granulation of tissue and reconstitution of the epithelial cells layer was calculated. Also specimens in which collected from the wounds were cultured to identify different microbes.

According to the results, there were significant difference in healing score and microbial growth rate between treated and control groups ($p \leq 0.05$). It means NHC could induce healing process in compared to ointment base.

In respect to human cases, 8 subjects with different grades of burning were included in the wound healing using mentioned formula of herbal medicine. The results in human trials almost were similar to animal model experiments in which all patients were successfully treated after 2 to 4 weeks after receiving NHC therapy. The healing process and experimental methods will be discussed in details in the conference.

Ethosomal curcumin fights against wound infection and promotes wound repair in an animal burn model

Alireza Partoazar, Nooshin Kianvashradb, Abbas Bahador

Experimental medicine research center, Tehran University of medical science, Tehran, Iran

Introduction: Burn wound progression can spontaneously advance into morbidity and further wound infection causes sepsis and possibly mortality in burn injuries. Despite development of new antibacterial agents, a major approach is still to find new formulations for combat with bacterial resistance. Curcumin is well known in biomedical investigations with an extensive antimicrobial properties and wound repair effect. However, clinical criteria recommend curcumin should be formulated for topical medication.

Methods and materials: In this study, we prepared Ethosomal curcumin (Etho-cur) formulation for wound healing and bacterial flora assessments in treated rats which were subjected to second degree burn.

Results: Applying once daily of Etho-cur topically on rat's dorsal significantly ($P < 0.05$) recovered main aspects of wound repair compared with control. Furthermore, topical formulation of curcumin similar to silver sulfadiazine cream potentially inhibited growth of the burn bacterial flora including *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) bacteria as predominant species which were mixed with the other isolated microorganisms of burn wounds.

Conclusion: Regarding the results, ethosomal curcumin can efficiently fight against wound infection and promote wound repair in burn injuries.

Keyword: Ethosom, curcumin, wound healing, bacterial flora, second degree burn

تاثیر الکتروآکوپانکچر بر ترمیم عصبی و بهبودی عملکردی پس از ضایعه نخاعی

دواتگران کیوان ، مقدمه مژگان

ضایعه نخاعی سالانه حدود ۹۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر را در یک میلیون جمعیت درگیر می کند و تخمین زده می شود که در ایالات متحده هر ساله ۱۲۰۰۰ مورد جدید ضایعه نخاعی وجود داشته باشد. این آمار نشانگر آن است که ضایعه نخاعی می تواند هزینه های سنگین اجتماعی و اقتصادی برای بیماران و خانواده هایشان به همراه داشته باشد.

آکوپانکچر بر مبنای طب سنتی چین عموماً جهت کاهش درد یا مشکلات نورولوژیک مورد استفاده قرار می گرفته است. به علاوه، مطالعات بسیاری در مورد استفاده از آکوپانکچر را در بهبودی آسیب های نورولوژیک انجام گرفته و نتایج متنوعی در مورد پیامدهای مرتبط با عملکرد، درد، و کیفیت زندگی منتشر گردیده است. مطالعات نشان داده است که الکتروآکوپانکچر بهبودی عملکردی پس از ضایعه نخاعی را سبب می گردد. این روش گردش خون را بهبود داده و بعد از آسیب نخاعی ادم را کاهش می دهد و می تواند رزرناسیون اکسونال را بهبود دهد. تاثیرات میدان الکترومغناطیس الکتروآکوپانکچر پلاریزاسیون عصبی، فعالیت آنزیمی و بروز ژنی را افزایش می دهد.

الکتروآکوپانکچر باعث کاهش سطح پروتئین گلیال فیبریلری اسیدیک در طناب نخاعی آسیب دیده می شود، که منجر به مهار تکثیر واکنشی استروسیت ها و کاهش میزان اسکار تشکیل شده می گردد. همچنین الکتروآکوپانکچر باعث کاهش سطح گیرنده های فاکتور رشد اپیدرمال و متعاقباً کاهش تشکیل اسکار می شود. به علاوه، الکتروآکوپانکچر تشکیل رادیکال های آزاد و بروز AQP-4 بعد از ضایعه نخاعی را کاهش داده و بدین ترتیب ادم نخاعی و آسیب های ثانویه یه آن را مهار می کند. الکتروآکوپانکچر، اتروفی نخاعی ثانویه به آسیب را کاهش می دهد به نحوی که در آسیب نخاعی حاد در حیوانات، میزان از دست دادن نورون های شاخ قدامی به اندازه دو- سوم کاهش می یابد و نیز پاسخ استرس حاد که توسط سطح کورتیزول سرم مشخص می گردد، کم می شود.

این مقاله به مرور مطالعات مرتبط با تاثیر الکتروآکوپانکچر بر ترمیم عصبی و بهبودی عملکردی پس از ضایعه نخاعی می پردازد.

تاثیر تحریکات مکانیکی در بهبود Non union با رویکرد مکانوبیولوژی

شادمهر آزاده

دانشیار گروه فیزیوتراپی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

طبق قانون ولف، بقای هریک از بافتهای بیولوژیک، به میزان لوده‌های وارد بر بافت بستگی دارد. بر همین اساس، برای اینکه یک بافت بتواند به حیات خود ادامه داده و فانکشن طبیعی خود را داشته باشد، می‌بایست در معرض استرسهای مکانیکی مناسب قرار گیرد. بدیهی است که بافتهای مختلف اعم از تاندون، لیگامان، پوست، استخوان و غیره هریک نیاز به تحریکات مکانیکی متفاوتی که منطبق بر رفتار مکانیکی آن بافت می‌باشد، دارند. در واقع تحریکات مکانیکی بهینه، باعث شروع یک سری فرآیندهای شیمیایی خاص می‌گردد که در نهایت منجر به تولید بافت مورد نظر می‌شود.

بنابر این به هنگام بروز Non union، یکی از روشهای موثر در تحریک ساخت و ساز سلولی و ترمیم بافت کاربرد تحریکات مکانیکی می‌باشد و در همین راستا تعیین محیط مکانیکی بهینه و پارامترهای مشخصی از تحریک مکانیکی برای هر بافت، از اهمیت به‌سزایی برخوردار می‌باشد.

معرفی درمان با اکسیژن هایپرباریک به عنوان یک روش حمایتی در

درمان زخم

فرزانه سعید

متخصص بیهوشی، کورس تخصصی زخم و اکسیژن هایپرباریک از آمریکا، عضو UHMS

بیش از ۶۰ سال است که درمان با اکسیژن هایپرباریک به عنوان یک اقدام کمکی در درمان زخم های مقاوم به درمان به کار رفته و روز به روز همه گیری آن در محافل علمی جهان بیشتر می گردد. بطوریکه در بیهوشی میلر و طب داخلی هاریسون (مأخذ داخلی) و Guide line 2014 انجمن عفونی آمریکا در مورد آن به صورت مبسوط بحث شده است. اکسیژن هایپرباریک برخلاف نام آن که ذهن خواننده را متوجه درمان مشکلات تنفسی می کند، یک درمان مؤثر در حمایت از زخم می باشد که وظیفه ی تأیید تأثیر آن بر عهده ی Undersea & Hyperbaric Medical Society (UHMS) می باشد که نه تنها در کتب رفرانس داخلی و بیهوشی به این انجمن اقتدا شده بلکه هر ساله با انتشار کتابی از سوی این انجمن اندیکاسیون های این درمان معرفی می گردد. اکسیژن هایپرباریک با چهار مکانیسم اصلی کمک به بهبود زخم می نماید شامل: (۱) نئوواسکولاریزاسیون (۲) وازوکنتریکسیون حین هایپرباریک که باعث کاهش ادم می شود (۳) تعدیل سیستم ایمنی (۴) اثرات آنتی میکروبیال در این روش با قرار گرفتن بیمار در محفظه ای بسته که فشار داخل آن به تدریج افزایش می یابد و تنفس اکسیژن ۱۰۰٪، فشار اکسیژن خون تا حدود حداکثر ۱۸۶۴ میلیمتر جیوه افزایش یافته و اثرات آن اعمال می گردد. این درمان در کنار سایر اقدامات حمایتی زخم می تواند نتایج اعجاب انگیزی را باعث گردد که طی گذشت بیش از ۶ سال که از تأسیس مرکز اکسیژن هایپرباریک بهار در اصفهان می گذرد، بدان دست یافته شده است

Evidence Based Wound Care

Bashardoust Tajali S.

Medical Laser Research Center, ACECR, Assistant Professor, Tehran University of Medical Sciences

Today, Evidence Based Medicine (EBM) is a necessity for all medical practice professionals. The EBM prominent providers intended to optimize decision makings by emphasizing the use of evidences from well designed and conducted research tasks. Beyond, the modern practitioners have had the ability to use the best treatment approaches and/or effective interventions. Through this great novel approach, all patients, professionals, and payers can be confident on best available treatment methods. Furthermore, it is the only way the health care system being assumed efficient and much effective.

The professionals can provide much effective treatment methods based on patients characteristics, practitioner experiences and high quality evidences. The professionals empowerment and management and the patients involvement are key factors for the EBM success. Objective outcome measures provide a concrete context to improve wound care practices and construct a solid foundation for sustained evidence-based protocol usage. This process allows the health care system to track improvement in health and economic outcomes.

The main objects of this article are providing the highest quality evidences on wound healing, care methods, and side effects control. The EBM guidelines help the relevant practitioners get best decision making. The valuable measured outcomes help the practitioners being confident on effective implementation of evidence-based wound care methods. The most initial question could be how we did stimulate wound healing process? Or how we could control the relevant side problems such as infections or delayed process? There is just a main goal for all care providers: How can we provide much effective care for our patients? It is not negligible, but sometime it is forgotten!

Scar prevention and treatment

Hafezi Farhad

Professor of plastic and reconstructive surgery St. Fatima hospital

From precise aesthetic work to most challenging reconstructive cases, preventing and treating problem scars are key to patient satisfaction and good surgical outcomes.

Understanding scarring determines our surgical planning, our approach, and our technique. Minimizing scarring can lead to both improved form and function .

In this presentation I try to share my experiences on scar management with colleagues. My talk includes; assessing scars, scar biology, conditions of excessive scarring, eg. hypertrophic scar and keloid

I discuss methods of prevention, surgical technique, patient-specific factors, adjunct therapy, wound infections and foreign-body reactions.

I present the current methods of treatment for hypertrophic scar and keloid and also emerging treatments in this field.

Indications and techniques for scar revision, postoperative care and follow-up managements are included.

At the end I will show few slides of techniques I used frequently in the past 30 years to fight the unsightly scar appearance especially in burn victims.

Strategies for prevention of scars: what can we learn from fetal skin?

Namazi MR, Fallahzadeh MK, Schwartz RA

Molecular Dermatology Research Center, Shiraz University of Medical sciences

Fetal wound healing occurs rapidly and without scar formation early in gestation. Studying the mechanisms of scarless repair can lead to novel scar-preventive approaches. In fetal wounds, collagen is deposited early and is fine and reticular with less cross-linking. Several important differences of fetal vs. postgestational wound-healing response have been determined, such as the presence of less inflammation, higher hyaluronic acid concentration and a greater ratio of collagen type III to type I. Compared with typical wounds, there are also altered ratios of signaling molecules, such as higher ratios of transforming growth factor (TGF)- β 3 to TGF- β 1 and - β 2, and matrix metalloproteinases to tissue inhibitors of metalloproteinases. Furthermore, fetal fibroblasts do not exhibit TGF- β 1-induced collagen production compared with their mature counterparts. Patterning genes (homeobox genes) involved in organogenesis are more active in the fetal period and are believed to be the "first domino" in the fetal cutaneous wound repair regulatory cascade. The recommended scar-preventive agents, such as Scarguard MD®, silicone gel and sheet, Seprafilm® Bioresorbable Membrane, topical hyaluronan, onion extract, oral tamoxifen and 585-nm pulsed dye laser are reviewed in this study. Despite the lack of supporting evidence, there is a widespread false presumption that the acceleration of healing with the widely assumed scar-preventive commercial agents is associated with decreased scar formation. Humans are erroneously inclined to make a negative correlation between the healing rate and the degree of scar formation, while such a correlation does not exist in reality. Despite the importance of scar prevention, no FDA-approved therapy for this purpose is available in the 21st century, which reflects the important challenges, such as the presence of redundant pathways, that these approaches are facing.

درمان اسکار آکنه با تزریق فیبروبلاست اتولوگ

شرفعیان سعید

متخصص پوست، سرپرست تحقیقات پوست پژوهشگاه رویان

پس از ایجاد تخریب و التهاب ناشی از جوش التهابی مراحل ترمیم و و بازسازی پوست شروع میشود که از مرحله هموستاز شروع شده و پس از گذراندن مراحل دیگر به انتهای فاز پرولیفراتیو میرسد که با تشکیل نسج گرانولیشن همراه است. کلاژن نسج مذکور تحت تاثیر آنزیم تغییر یافته و به کلاژن پارالل تبدیل میشود که آرایش نامناسبی برای عبور سلول دارد. توان زیاد مصرف شده در محل التهاب برای ترمیم آسیب به همراه کاهش ظرفیتهای سلولها با توانایی تقسیم نامتقارن (سلول بنیادی) و کاهش اجازه ورود و تحرک سلولی ناشی از تغییر اتصالات کلاژن باعث عدم امکان تغییر قابل قبول در ظاهر نسج در محل اسکار آکنه میشود. لذا وارد کردن سلول از خارج بعنوان یکی از راه حلهای درمان بکار گرفته میشود. در آمریکا و سپس در برخی کشورهای دیگر از جمله ایران از این روش برای کاهش میزان اسکار بدنبال آکنه استفاده میگردد که به همراه نتایج نسبی بوده است. پاسخ درمانی پس از دومین و یا سومین تزریق شروع شده و تا یکسال روند بهبود ممکن است ادامه داشته باشد.

Application of Regenerative Medicine in Wound Healing

Nilfroushzadeh Mohammad Ali

Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Skin and Leschmaniosis Research Center, Esfahan University of Medical Sciences, Esfahan, Iran

Regenerative medicine is an emerging field that aims to repair, replace, and or regenerate damaged tissues and organs in vivo by stimulating previously irreparable organs into healing themselves.

Regenerative medicine holds the potential to treat previously incurable chronic diseases and conditions including Alzheimer's disease, Parkinson's disease, diabetes, heart disease, renal failure, osteoporosis and spinal cord injuries, to name a few. The most obvious societal benefit of regenerative.

Regenerative medicine is a truly multidisciplinary field, bringing together biology, physics, chemistry, and applied engineering and blending the therapeutic effects of biological entities (cells, proteins) with the precision and stability of engineered biomaterials.

Research into stem cells, both embryonic and adult, is at the heart of regenerative medicine. Although embryonic stem cells have the potential to differentiate into any type of specialized cell, their use in scientific research is the subject of fierce ethical debate. Now a major breakthrough by two independent research teams could put the debate over embryonic stem cell research to rest entirely. In November 2007, a Japanese team led by Shinya Yamanaka and an American team led by James Thomson each announced that they had successfully created embryonic-like stem cells, named iPS cells (induced pluripotent stem cells), from adult human skin cells. Their findings, published in Cell and Science respectively, open the door for a revolution in regenerative medicine research. Similar to stem cell therapies, tissue engineering and biomaterials are also garnering much attention. Tissue engineering at its most basic level populates 3D tissue scaffolding (biomaterials) with cells to generate functional organ constructs. Tissue engineering aims to solve the recent critical shortage of organs with the creation of viable bio artificial organs. Over one third of global regenerative medicine companies are now involved in biomaterials development. Biomaterials refer to any natural or synthetic material that interfaces with living tissue and/or biological fluids. Polymers, metals (titanium, stainless steel, cobalt-chromium alloys), ceramics (alumina, zirconia, silicon nitride), and composite materials which can be developed into biocompatible materials are presently used in hip and dental implants and cardiac stents. These biomaterials can be modified to incorporate biological activity, such as growth factors and cells, to speed healing or aid in transplantation. Applications for tissue engineering and biomaterials were originally limited to prosthetic devices and surgical manipulation of tissues but now include the following fields;

- Bone tissue engineering
- Cardiac tissue engineering
- Liver tissue engineering
- Corneal tissue engineering
- Wound healing
- Tissue engineered blood vessel
- Development of biomaterial scaffolds

Accelerated Epidermal Regeneration and Improved Dermal Reconstruction Achieved by Polyethersulfone Nanofibers

Masoud Soleimani

Department of Hematology, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Introduction: In this study, thick polyethersulfone (PES) nanofibrous scaffolds were prepared by fine tuning of electrospinning parameters and was evaluated for wound dressing applications.

Materials and Methods: Scanning electron microscopy and Brunauer-Emmett-Teller methods were used for PES nanofibers characterization. The interaction between fibroblasts and nanofibers was studied in vitro. Further, a mouse model was used to evaluate the effectiveness of the PES scaffold in wound healing. Vaseline gauze dressing and a conventional gas permeable bandage were used as a control. The wound repair process was evaluated by histological examination and immunohistochemistry staining using antibodies to cytokeratin 10 (CK10), proliferating cell nuclear antigen (PCNA), and alpha-smooth muscle actin (alpha-SMA).

Results and conclusion: The characterization of nanofibers showed that the PES membrane has nanoscale, porous, high surface area structure. These properties conferred higher exudate absorption capacity for the PES scaffold which is essential for effective wound healing. In vitro results indicated that the PES scaffold can support fibroblast proliferation similar to that with tissue culture polystyrene. Epithelial regeneration was expeditiously accelerated under PES as compared with Vaseline gauze. Greater fibroblast maturation, improved collagen deposition and faster edema resolution were the superior properties of PES over the commercial dressing. Based on these results we conclude that the biocompatible PES nanofibers can effectively be used as a dressing to accelerate wound healing.

Application of nanofibrous structures in skin replacements and wound dressing

Ghanbari Hossein

Department of Medical Nanotechnology, School of Advanced Technologies in Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Nanostructured materials offer great advantages over traditional bulk materials, owing to their improved mechanical and physicochemical properties. The use of nanostructures in biomedical application has also gained tremendous attentions in recent years. In particular, nanofibrous structures have been vastly studied for tissue engineering applications. Several research groups have explored the potential use of different nanofiber based scaffolds fabricated from a variety of biocompatible polymeric materials. The use of nanofibers in skin tissue engineering and wound dressing in particular has been one of the main focuses of the researchers. Owing to the large surface area, porous architecture, flexibility in surface functionality, and enhanced mechanical and physicochemical properties, nanofibers have shown great advantages over traditional structures. It is also possible to control the diameter and the orientation of nanofibers using a variety of techniques. Further improvement can also be achieved by the use of different surface modification techniques and incorporating bioactive agents onto preformed nanofibers in order to increase biocompatibility and enhance cell adhesion and proliferation. In this paper we review recent developments in the application of nanofibrous scaffolds in skin tissue engineering and wound dressing. Then we report our findings on the use of nanofibers in skin replacements and wound dressing applications.

Keyword: nanofiber, scaffold, skin tissue engineering, wound dressing

مروری بر روشهای مهندسی بافت جهت ترمیم زخم های پوستی

لطفی بمشایش نسرين، بروکی میلان پیمان، آی محفر

مهندسی بافت و پزشکی ترمیمی به عنوان یک روش جایگزین (alternative practice) در جهت بازسازی یا جایگزینی بافت و ارگان های از دست رفته و آسیب دیده به سرعت در حال پیشرفت می باشد. بطور معمول سلولهای جداسازی شده از بیمار بر روی داربست های متخلخل سه بعدی زیست سازگار همراه با فاکتور های رشد کشت داده شده، تا بدینوسیله بافت ها و ارگانهای جدید را بسازند. داربست، پشتیبان موقتی را برای اتصال، تکثیر و تمایز فنوتیپیک سلولی فراهم می کند. همچنین شرایط بیوفیزیکی و بیوشیمیایی را برای تشکیل بافت جدید از طریق تقلید ویژگیهای ساختاری و عملکردی ماتریکس خارج سلولی اصلی فراهم کرده که نقش مهمی را در کنترل و تنظیم رفتار و عملکرد سلول بازی میکند. پیشرفت عظیمی در درک پاتوفیزیولوژی ترمیم زخم و همچنین در زمینه ی تحقیقات در جهت ساخت گرافت های پوستی طبیعی و یا جانشین های پوست مصنوعی در طی سال های اخیر به دست آمده است. امروزه این جانشین ها نه تنها منجر به پیشگیری فوری از اتلاف مایعات بدن و عفونت های باکتریایی می شود بلکه اثرات ترمیمی رضایت بخشی را نیز در پی داشته اند. با این حال چندین جایگزین پوستی در مطالعات کلینیکی نشان دادند که جهت جایگزینی و یا ترمیم پوست موثر بوده و منجر به تسهیل بهبود زخم شده اند. همچنین آلو گرافت بدست آمده از پوست جسد انسان، زنوگرافت از پوست حیوانات یا پوشش های سنتتیک زخم می تواند به عنوان پوشش فوری زخم ها به کار روند. اجازه تشکیل درم جدید طبیعی تر و اپیتلیزاسیون عالی همراه با حفظ غشای پایه و افزایش کنترل بر ترکیب و تخریب داربست ها به ترتیب از مزایای این جایگزین های پوستی طبیعی و سنتتیک می باشد. هدف از این مقاله سعی بر معرفی روش های مهندسی بافت در ترمیم زخم های پوستی می باشد.

کلمات کلیدی: مهندسی بافت، جایگزین پوستی، داربست

ترمیم بهینه ضایعه پوستی تمام ضخامت در مدل موشی با استفاده ساختار مهندسی شده دو لایه متشکل از پرده آمینوتیک و فیبروئین ابریشم

آراسته شقایق ، کاظم نژاد سمیه ، تقی زاده مسعود ، فانجانی سایه ، میدری حامد ،

عدالتخواه هاله، آفوندی محمد مهدی، مبینی صهبا ، فیروز علیرضا

پژوهشگاه ابن سینا، پژوهشکده بیوتکنولوژی تولید مثل تهران - ایران

در این مطالعه، یک داربست دو لایه ای متشکل از پرده آمینوتیک و فیبروئین ابریشم طراحی و ساخته شده است. هدف این پژوهش بهبود عملکرد پرده آمینوتیک سلول‌زدایی شده با استفاده از اصلاحات سطحی، از جمله نشاندن نانوالیاف روی سطح پرده و پلاسمای اکسیژن می‌باشد. به منظور بهبود مقاومت مکانیکی و آنزیمی پرده و همچنین سهولت استفاده، در راستای حفظ شرایطی مطلوب برای ترمیم زخم، ساختار نانوالیاف فیبروئین ابریشم انتخاب شده است. فرآوری پرده آمینوتیک با نانوالیاف فیبروئین الکتروریسی شده سبب افزایش استحکام، آب دوستی و زیست ماندگاری داربست شد. در مرحله بعدی، توانایی ترمیم و بازسازی نقصیه تمام ضخامت پوستی در شرایط درونتنی در مدل موشی مورد بررسی قرار گرفت. جهت مهار اثر مداخله گر انقباض پوستی در مدل زخم ایجاد شده از حلقه‌ی سیلیکونی استفاده شد. نتیجه مطالعه از این قرار بود که در زخم تمام ضخامت در مدل حیوانی موش، با پیوند داربست دولایه طراحی شده در مقایسه با پرده آمینوتیک سلول‌زدایی شده ترمیم مطلوبتری به دست آمد. در رنگ‌آمیزی هیستولوژی، تشکیل ساختار اپیدرمیس جدید متصل به درمیس، لامینا دنسا و همی دسموزوم همراه با فولیکولیت پدیدار بود. در مقایسه با پرده آمینوتیک سلول‌زدایی شده، بهبود روند ترمیم زخم با استفاده از داربست دو لایه مشهود بود که می‌توان این نتیجه را نشأت گرفته از بهبود رگزایی، افزایش re-epithelialization، و کاهش تشکیل بافت گرانوله دانست. این ترمیم بهینه به واسطه استفاده از داربست، با بین مارکرهای اختصاصی پوست نظیر p63 و involucrin اثبات شد. همچنین بیان بسیار کمتر و قابل اغماض مارکرهای التهاب شامل سیکلوآکسیژناز ۲ و اینترلوکین ۲ در گروه داربست در مقایسه با گروه پرده آمینوتیک یا گروه زخم تنها (با تکنیک Real-time PCR)، مدارک محکمی دال بر زیست سازگاری داربست سنتز شده در داخل بدن ارائه دادند. بر اساس این نتایج استفاده آتی از پرده آمینوتیک لیوفیلیزه به همراه نانو الیاف الکتروریسی شده به عنوان راهکاری جایگزین آلوگرافت‌ها و زونگرافت‌ها در تسریع و بهبود روند ترمیم زخم‌های انسانی در قالب مطالعه کارآزمایی بالینی پیشنهاد می‌گردد.

کلمات کلیدی: داربست، پوست، فیبروئین ابریشم، پرده آمینوتیک، ترمیم زخم

بررسی اثر بخشی داربست حاوی آنتی اکسیدان در ترمیم زخم

نورانی ممدرضا

بخش مهندسی بافت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران

بهبود زخم یک فرآیند پیچیده است که در آن پوست یا سایر بافت های بدن پس از آسیب خود را ترمیم می کند. در پوست طبیعی، اپیدرم و درم یک سد حفاظتی در مقابل محیط خارجی تشکیل می دهند. در صورت بروز آسیب در پوست یک سری عکس العمل های مولکولی (آبشار مولکولی) به سرعت و هماهنگ فعال می شوند تا مانع پیشرفت آسیب شوند و شرایط را برای پدیده ترمیم فراهم می کنند. بهبود زخم با انعقاد خون شروع می شود و به دنبال آن نفوذ نوتروفیل ها و ماکروفاژها در محل زخم به انتشار گونه های فعال اکسیژن (ROS) اقدام می کنند. اکتشافات اخیر نشان می دهد که تقریباً تمام سلول های موجود در محیط زخم، حاوی آنزیم های تخصصی برای تولید گونه های فعال اکسیژن یا استرس های اکسیداتیو هستند. آنتی اکسیدانت ها برای کنترل و سرعت بخشیدن به ترمیم زخم اقدام به غیر فعال کردن استرس های اکسیداتیو می کنند. در این پروژه اثر بخشی دو آنتی اکسیدانت نانوکورکومین و نانو بیوگلاس در مراحل ترمیم زخم پوستی مدل حیوانی از طریق مقایسه پارامترهای مورفومتری و هیستولوژی مورد بررسی قرار گرفته اند.

ملاحظات اخلاقی در اقدامات جراحی و زیبایی پوست

بزمی شبنم

متخصص پزشکی قانونی و فلوشیپ اخلاق پزشکی، استادیار گروه اخلاق پزشکی دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

امروزه همگام با پیشرفت رشته های مختلف علم پزشکی، توانایی متخصصین پوست و جراحان پلاستیک نیز در عرصه ایجاد تغییر در ظاهر افراد افزایش یافته است. گاه اینگونه اقدامات با هدف درمانی محض انجام میشود (مثل درمان جراحی کودک مبتلا به لب و کام شکری) و گاه هدف ایجاد رضایت بیشتر در فرد از ظاهر خویش است که با توجه به تنوع مفهوم زیبایی و تفاوت سلیقه افراد معمولاً پزشکان دست اندر کار اینگونه اقدامات با مشکلات و چالش های فراوان اخلاقی و قانونی روبرو می باشند.

در انجام اقدامات جراحی و غیر از آن که با ظاهر افراد مرتبط است باید به جنبه های مختلفی علاوه بر جنبه علمی موضوع نظیر ابعاد مذهبی، فرهنگی، جامعه شناختی، روانشناختی و اخلاقی توجه نمود و قبل از اقدام به انجام اینگونه اقدامات به سوالاتی پاسخ داد که از آن جمله میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

- چه کسی نیاز به انجام اینگونه اقدامات را تعیین میکند
 - آیا مرز مشخصی بین اینگونه اقدامات که جنبه درمانی دارند و یا اعمال زیبایی صرف هستند وجود دارد؟
 - آیا شرکت های بیمه ملزم به پرداخت هزینه اینگونه اقدامات هستند؟
 - خواسته های بیمار تا چه اندازه در اینگونه اقدامات موثر است؟
 - آیا قبل از انجام این اقدامات رضایت آگاهانه به نحوی که واجد اعتبار کافی اخلاق و قانونی باشد (بیان صادقانه عوارض ناشی از این اقدامات، نتیجه متصور از انجام این اقدامات، هزینه های درمان، روشهای درمانی جایگزین که ممکن است بیمار از آنها بی اطلاع باشد) از بیمار اخذ میگردد؟
 - در نهایت اینکه در این مقاله سعی بر آن است که به اینگونه سوالات و سایر سوالات مشابه پاسخ داده شود به این امید که تا حدی بتوان از مشکلات آتی قانونی و اخلاقی پزشکان در این زمینه جلوگیری کرد.
- کلمات کلیدی: اخلاق، قانون، اقدامات زیبایی

Legal consideration for dermatologists

Mousavi Farinaz

Forensic medicine specialist, Tehran University of medical science

Any touching of another's body in the absence of a lawful justification may be actionable in law. For consent to serve as a defense to allegations of either negligence or assault and battery, it must meet certain requirements.

The consent must have been: Voluntary, the patient must have had the capacity to consent and must have been properly informed.

For any type of medical or surgical work which might be regarded as less than entirely necessary to the physical health of the patient, physicians must take particular care in explaining fully the risks and anticipated results.

As in experimental research situations, courts may impose on physicians a higher standard of disclosure in such circumstances. As well, researchers must recognize the potential for what might later appear to have been duress or coercion.

اصول درمان زخم مزمن بر اساس مبانی طب سنتی ایران

شیرینی لایلا، محبی مینا، کرمی سوده

استادیار دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه تهران، تهران، ایران

مقدمه: پوست بزرگترین ارگان بدن و مهم‌ترین عضو در مقابل عوامل آسیب‌رسان محیطیست. زخم اختلال پوستیست که عملکرد طبیعی در آن از بین رفته و زخم مزمن زخمیست که به صورت فیزیولوژیک بهبود نمی‌یابد. در مبتلایان کیفیت زندگی کاهش یافته و از زمان بیماری موجب افزایش هزینه‌ها می‌شود. دیدگاه کلی نگر طب ایرانی بر مبنی بر انجام سه گام اساسی در درمان می‌باشد که عبارتند از: تغذیه درمانی (dieto therapy)، دارودرمانی (خوراکی و موضعی) و اعمال یدای (manipulation). هدف از این مطالعه تبیین مبانی طب سنتی ایرانی در درمان زخم مزمن می‌باشد. مواد و روشها: این مطالعه، یک مطالعه مروری (Review Article) است. ابتدا مطالب مربوط به زخم مزمن با کلید واژه‌های مربوطه از کتب طب سنتی معتبر استخراج و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. کتب طب سنتی مرجع مورد بررسی کتاب‌های الحاوی (حکیم رازی - قرن ۱۰ میلادی)، قانون فی طب (ابن سینا - قرن ۱۰ میلادی)، طب اکبری (حکیم ارزانی قرن ۱۸ میلادی) و اکسیر اعظم (حکیم اعظم خان - قرن ۱۹ میلادی) می‌باشند. سپس یک بررسی سیستماتیک در پایگاه‌های اطلاعاتی مانند Google scholar، Scopus و PubMed در بین سالهای ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۵ جهت بررسی گیاهان دارویی ایرانی مورد استفاده در زخم مزمن و مکانیسم اثر آنها انجام گرفت. تمام مطالعات مروری (Review articles) و مطالعات حیوانی و انسانی که Full Text آنها در دسترس بود وارد مطالعه گردید. و در عین حال مقالات انتشار نیافته و یا مقالاتی که Full Text آنها در دسترس نبود وارد مطالعه نگردیدند. نتایج: تعریف زخم باقرحه از دیدگاه طب سنتی عبارتست از بین رفتن یا تفرق اتصال لایه‌های پوست از یکدیگر که معمولاً عضله زیرین را نیز درگیر می‌کند و میتواند حاوی چرک باشد و زمانی زخم مزمن بحساب می‌آید که از پیدایش آن ۴۰ روز گذشته باشد. زخم مزمن از دیدگاه طب سنتی انواع مختلفی مانند زخم‌های صمدیده (حاوری ترشحات زردابی)، زخم‌های وسخیه (حاوی ترشحات چرکی)، قروح ساعیه (زخم‌های پیشرونده) می‌باشند. درمان زخم مزمن شامل سه قدم اساسی تغذیه درمانی، دارودرمانی (گیاهان دارویی خوراکی و موضعی) و اعمال یدای (زالو درمانی) می‌باشد. قدم اول (تغذیه درمانی): باتوجه به وضعیت سطح انرژی بیمار و میزان کم خونی بیمار رژیم‌ها غذایی جهت تقویت قوی و جبران کم خونی برای بیمار تجویز می‌شود. قدم دوم (دارو درمانی): از دیدگاه طب سنتی علت عدم ترمیم زخم و ترشحات چرکی و عفونی، وجود فضولات غیرطبیعی در کل بدن می‌باشد. و پاکسازی و دفع این فضولات از کل بدن در مرحله اول درمان داروییست. گیاهانی مانند انیسون، رازا، یانه، افسنتین، عناب، تمر هندی، شاه‌تره، گل سرخ و هلبله در فرمولاسیونهای خوراکی نسخ طب سنتی نقش مهمی داشتند سپس داروهای موضعی گیاهی (جهت ترمیم و التیام زخم) تجویز می‌شود. قدم سوم (اعمال یدای مثل زالو درمانی): بزاق دهان زالو باتوجه به محتوی ضدالتهابی و ضد درد و افزایش دهندگی جریان خون (انٹی کوآگولان) میتواند باعث تسریع ترمیم زخم‌های مزمن شود. بحث: ابتدا به زخم مزمن باعث کاهش کیفیت زندگی افراد است و درمانهای آن معمولاً طولانی مدت و همراه با صرف هزینه‌های بالا می‌باشد. اصول درمانی طب سنتی ایرانی بر پایه تقویت عمومی بدن و پاکسازی بدن با داروهای خوراکی گیاهی و سپس درمانهای موضعی می‌باشد. دانشمندان طب سنتی معتقدند که بدون تقویت بدن توسط تغذیه و پاکسازی کل بدن به کمک داروهای گیاهی خوراکی امکان ترمیم زخم وجود ندارد. با بررسی گیاهان دارویی سیستمیک تجویز شده در طب سنتی، مشخص شد که تمامی این گیاهان از نظر طب رایج دارای اثر انتی اکسیدان، ضدالتهاب و انٹی باکتریالی قوی در بدن بوده و میتواند از ایجاد التهاب و عفونت سیستمیک جلوگیری کنند. درمانهای

موضعی گیاهان دارویی به همراه درمانهای سیستمیک آغاز شده وزالودرمانی با توجه به خاصیت انتی کواگولانی وضدالتیابی میتواند به تسریع بهبودزخم کمک نماید.

بررسی اثر لیزر کم توان بر پروگنوز جراحی پیوند پوست در بیماران دیابتی مبتلا به سوختگی درجه ۳

**کاسمیه فو نوش آفرین ، دهمردهای مصطفی ، وقردوست رضا ، مومنی مهنوش ،
نیلفروش زاده ممد علی ، انصاری فرشته ، امیرفانی امیر**

متخصص ژنتیک پزشکی، مرکز تحقیقات پوست و سلول های بنیادی علوم پزشکی دانشگاه تهران

جراحی پیوند پوست یک روش موثر و متداول در درمان زخم های سوختگی درجه ۳ می باشد ولی این درمان در بیماران دیابتی که جمعیت قابل ملاحظه ای از مراجعان به درمانگاه سوختگی را تشکیل می دهند گاه با مشکل همراه است. پروسه ترمیم در این بیماران به علت اختلالات ترمیم و پرفیوژن بافتی اغلب به خوبی انجام نشده و گاه منجر به آمپوتاسیون می گردد. استفاده از لیزر کم توان پرفیوژن بافتی را بهبود بخشیده و پروسه ترمیم را تسریع می کند. در این مطالعه برای اولین بار اثر لیزر کم توان بر پروگنوز جراحی پیوند پوست در بیماران دیابتی دچار سوختگی درجه ۳ به عنوان یک روش درمانی نوین معرفی می شود

روش ها: ۱۳ زخم در ۶ بیماران دیابتی دچار سوختگی درجه ۳ مراجعه کننده به مرکز سوانح و سوختگی شهید مطهری که کاندید آمپوتاسیون بودند در مطالعه تحت درمان قرار گرفت. برای درمان از لیزر کم توان نور قرمز، ۱ ژول بر سانتی متر مربع برای بستر زخم و نور مادون قرمز ۶ ژول بر سانتی متر مربع برای حاشیه زخم به همراه لیزر وریدی نور قرمز، قبل و بعد از انجام جراحی استفاده شد. نتایج: همه ۱۳ زخم در مدت ۸ هفته به طور کامل درمان شدند.

بحث: در این مطالعه برای اولین بار از لیزر کم توان جهت بهبود پروگنوز جراحی پیوند پوست در بیماران دیابتی مبتلا به سوختگی درجه ۳ کاندید آمپوتاسیون استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان دهنده اثر مثبت لیزر بر پروگنوز جراحی پیوند پوست در بیماران دیابتی مبتلا به سوختگی درجه ۳ می باشد. لیزر کم توان به همراه جراحی پیوند پوست می تواند پروگنوز درمان را خصوصا در بیماران دیابتی بهبود بخشد.

Therapeutic Lasers in management of Oral Mucositis

Fekrazad Reza

Periodontist, Fellowship in Laser, Associate Professor, dental Faculty, AJA University of Medical Sciences- Deputy director of laser research Center in Dentistry, Tehran University of Medical Sciences.

Oral mucositis (OM) refers to erythematous and ulcerative lesions of the oral mucosa observed in patients with cancer being treated with chemotherapy, and/or with radiation therapy to fields involving the oral cavity. Lesions of oral mucositis are often very painful and compromise nutrition and oral hygiene as well as increase risk for local and systemic infection. Thus, mucositis is a highly significant and sometimes dose-limiting complication of cancer therapy. Oral mucositis is a significant problem in patients undergoing chemotherapeutic management for solid tumors. In some studies, it was reported that 22%-80% of patients receiving chemotherapy for solid tumors or lymphoma developed oral and/or GI mucositis.

Oral mucositis can be very painful and can significantly affect nutritional intake, mouth care, and quality of life. Management of oral mucositis is divided into the following sections: nutritional support, pain control, oral decontamination, palliation of dry mouth, management of oral bleeding and therapeutic interventions for oral mucositis.

Current studies showed therapeutic lasers are useful in remedy of many diseases. Low-level laser therapy (LLLT) with photobiomodulation properties such as analgesic, anti-inflammatory, metabolic and immunologic effects is a relatively uncommon, non-invasive method for pain and inflammation management in diseases.

Photomedicine using LLLT is very effective with intraoral and extraoral devices in the management of oral mucositis, based on several studies including randomized control studies. There is consistent evidence from some studies that red and infrared LLLT can partly prevent development of cancer therapy-induced OM. LLLT also significantly reduced pain, severity and duration of symptoms in patients with cancer therapy-induced OM.

The purpose of this presentation is to review the effects of photobiomodulation in the prevention and management of cancer therapy-induced oral mucositis.

The mechanisms of action of photobiomodulative lasers in accelerating wound healing

Zand Nasrin, Shirkavand Afshan

Medical Lasers Research Center (MLRC), ACECR

The photobiomodulative (low intensity, low power, low level) laser therapy is increasingly recognized as a scientifically and clinically valuable and safe option for stimulation of wound healing, reduction of inflammation and pain relief. The biological mechanisms that support the actions of low intensity light in tissues are still not clearly known. The therapeutic results of these lasers are not based on heat development, but on photochemical and photobiological effects in cells and tissue. Red and near wave lengths are absorbed by photoreceptors within the subcellular mitochondrial components in the electron transport (respiratory) chain in particular cytochrome c oxidase and flavoproteins like NADH-dehydrogenase. These biochemical events cause changes in the redox state of both mitochondria and cytoplasm of the cells, leading to increased proton electrochemical potential, more ATP synthesis, modulation of reactive oxygen species as well as activation of nucleic acid synthesis, induction of transcription factors and protein synthesis, photodissociation of nitric oxide (NO) from Cox reverses the mitochondrial inhibition of respiration due to excessive NO binding. These effects lead to increased cell proliferation and migration, modulation in levels of cytokines, growth factors, inflammatory mediators, increased tissue oxygenation and increased cell survival and reducing cell death by expression of proteins that inhibit apoptosis. The results of these cascades of biophysical and biochemical reactions lead to valuable and interesting biological effects such as promoting wound healing and tissue repair and preventing cell death and tissue damage and relief of inflammation.

In this lecture the mechanisms of action of photobiomodulative laser therapy on wound healing will be discussed.

Mechanisms of wound healing in photodynamic therapy

Fateh Mohsen, Khorsandi Khatereh

MD MPH Medical Laser Research Center, ACECR, Tehran, Iran

Photodynamic therapy (PDT) is activation of a photosensitizer by a specific wavelength of light for producing reactive oxygen species (ROS) that kill tumor cells and may induce cellular proliferation. Several studies indicated that use of various photosensitizers combined with laser/light irradiation led to improved wound outcomes. It was found that PDT conditions resulted in an increased fibroblast proliferation and motility in vitro. Under this condition, cells had increased intracellular reactive oxygen species (ROS) production. Importantly, PDT induced a prolonged activation of extracellular signal-regulated kinase (ERK) with a corresponding increase in matrix metalloproteinase (MMP)-3 and collagen type I α messenger RNA and protein. In addition, antioxidant effects could inhibit PDT-induced fibroblast proliferation and ERK activation indicating that prolonged ERK activation and intracellular ROS contribute to the proliferation of fibroblasts and the dermal remodeling process. The main aim of this presentation is to present a review of some probable mechanisms of PDT in order to favorably wound healing process.

The applications of tissue engineering for skin repair and wound healing

Ai Jafar, Ebrahimi-Barough Somayeh

Department of Tissue Engineering and Applied Cell Sciences, Faculty of Advanced Technologies in Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Tissue engineering essentially refers to technology for growing new human tissues. Today, pieces of skin are fabricated for clinical use and in the future, many other tissues may be fabricated by tissue engineering approaches. Skin is the largest organ of the body and is necessary for survival and protect the body against pathogens and microorganisms. Also, it performs many functions such as sensation, retention of normal hydration and thermal regulation. There are commercial skin replacement products such as collagen, chitosan or fibrin-based and these products have been used in clinical applications to promote healing of traumatic burn and diabetic wounds. Skin tissue engineering utilizes stem cells, biomaterials, connective tissues and an established more knowledge about the mechanism of the acute and chronic healing processes. Produce an excellent skin replacement product for application in wound repair, especially in the case of full-thickness skin loss, with the goal of less or no scar formation after wounding is the main target of skin tissue engineering. Most importantly, the engineered skin must be tolerated by the host, be retained permanently and later be able to degrade slowly over time.

Keyword: tissue engineering, stem cells, biomaterials, skin repair

زخم های وریدی و درمانهای نوین

نظری محمد

فوق تخصص رادیولوژی اینترونشنال، مرکز جامع ترمیم زخم و بافت جهاد دانشگاهی واحد علوم پزشکی تهران

زخم های وریدی زخم هایی هستند که تصور می شود بعلت عملکرد نامناسب دریچه های وریدی ایجاد می شوند. این زخم ها علت ۷۰ تا ۸۰ درصد زخم های مزمن پا را تشکیل می دهند. هایپرتانسیون وریدی در اندام تحتانی با گذشت زمان زمینه را برای ایجاد زخم مزمن آماده می کند. اساس درمان به صورت محافظتی شامل بانداژ فشاری و بالا نگه داشتن اندام بوده است. هرچند نتایج بدلائل تاخیر در ترمیم زخم و میزان عود بالا کمتر از حد مورد انتظار رضایت بخش بوده اند. از بین بردن هایپرتانسیون وریدی با استفاده از روش های نوین ابلیشن و اسکروتراپی تحت هدایت سونوگرافی باید از اهداف درمانی باشد. این اقدام باعث کوتاه شدن زمان ترمیم زخم و کاهش شانس عود می شود.

ارائه مقالات بصورت پوستر



گیاه‌درمانی و درمان زخم‌ها و بیماری‌های پوست: تحلیلی سیستماتیک

برجی سمیه*، بهرامی زینب، مقدمه فاطمه

*مربی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری ابهر، دانشگاه علوم پزشکی زنجان

مقدمه: فراورده‌های گیاهی نسبت به مواد و داروهای شیمیایی عوارض کمتری داشته و اثرات فارماکولوژیکی مؤثری بر پوست دارند. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر گیاهان دارویی بر پیشگیری و درمان زخم‌ها و بیماری‌های پوستی صورت گرفت.

روش کار: طی مروری سیستماتیک مطالعات مرتبط با موضوع که طی سال‌های ۲۰۰۵ تا کنون صورت گرفته بود، با کلیدواژه‌های مشخص در پایگاه‌های اطلاعاتی SCOPUS, PUBMED, PROQUEST, SCIENCE, DIRECT, ISC, IRANDOC, MAGIRAN جستجو و نتایج مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: اثرات فارماکولوژیک گیاهان دارویی مانند زیتون، انار، بابونه و حنا و فراورده‌های این گیاهان مانند روغن زیتون در پیشگیری و درمان بیماری‌های پوستی در داخل و خارج از کشور مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعات نشان‌دهنده تأثیر کاربرد موضعی گیاهان دارویی بر زخم‌های پوستی منجمله زخم پای دیابتی، زخم سوختگی، زخم فشاری، برش سزارین و اپی‌زیاتومی می‌باشد. علاوه بر این گیاهان دارویی دارای خواص ضدباکتریایی، ضدقارچی و ضدالتهابی بوده و در درمان بیماری‌ها و ضایعات پوستی مانند تبخال و هم‌چنین بیماری‌های غیرعفونی پوست نیز مؤثر می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری: استفاده از گیاهان دارویی از دیرباز در کشور ایران مرسوم بوده و مردم ایران به درمان‌های طب سنتی اعتماد دارند. با در نظر گرفتن فراوانی گیاهان دارویی بومی در ایران، با اطلاع‌رسانی نتایج تحقیقات به مردم و کاربردی نمودن این نتایج در ساخت فراورده‌های دارویی، امید است به کارگیری گیاه‌درمانی به عنوان روشی ایمن و ارزان مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اینکه اکثر مطالعات انجام شده در کشور در شرایط آزمایشگاهی بوده انجام مطالعات کارآزمایی بالینی پیشنهاد می‌شود. کلمات کلیدی: گیاهان دارویی، بیماری‌های پوست، زخم

میرشاه ولد سامده

Background & Objectives: The antioxidant and anti-inflammatory effects of arbutin protect against a number of diseases. The present study evaluated the protective effect of arbutin against carbon tetrachloride (CCl₄)-induced hepatotoxicity in rats. **Hypothesis:** The present study investigated the antioxidant potential of arbutin on biochemical factors, CCl₄-mediated oxidative stress and hepatocyte dysfunction in CCl₄-induced liver damage in rats. **Methods:** Sixty-three Wistar rats were divided into nine groups. Groups I and II were normal control groups. Group III, the hepatotoxic group, was given CCl₄. Groups IV, VI and VIII received different dosages of arbutin with CCl₄. Groups V, VII and IX received different dosages of arbutin. The albumin content, total protein and bilirubin were assayed for serum and antioxidant levels and lipid peroxidation was assessed in serum and liver tissue. Histological studies were done to confirm the biochemical results. **Results:** Treatment with CCl₄ for 28 d decreased the levels of total protein and albumin and increased the level of bilirubin and lipid peroxidation. Arbutin treatment increased the level of albumin and decreased the lipid peroxidation to normal levels. Necrosis and fibrosis was observed in the liver tissue of CCl₄-injected rats and the administration of arbutin had a protective effect on liver tissue. **Conclusion:** The results of this study show that arbutin can be proposed to protect the liver against CCl₄-induced oxidative damage in rats. This hepatoprotective effect might correlate with the antioxidant and free radical scavenger effect of arbutin.

Keyword: antioxidant, arbutin, CCl₄, hepatoprotective

بررسی اثرات ترمیمی نانوالیاف کیتوزان با افزودنی حنا

میره ای زهراسادات

چکیده: الکترورسی فرآیندی جهت تهیه لیاف پلیمری با قطری زیر ۱۰۰۰ نانومتر می‌باشد. لیاف حاصل از این روش به دلیل ظرافت و تخلخل بالا، ویژگی‌های منحصر به فردی را در زمینه زیست-پزشکی نشان داده‌اند. کیتوزان از جمله پلیمرهایی است که اثرات ضد میکروبی و ترمیم کننده آن به اثبات رسیده است. گیاه حنا از دیرباز برای بیماری‌های پوستی، جراحات و سوختگی مورد استفاده قرار می‌گرفت و اثرات ضد میکروبی وسیع الطیف، ضد درد، ضد تب، ضد سرطان، ضد التهاب، آنتی اکسیدان، قابض و بندآورنده خون آن امروزه به اثبات رسیده است. در این پژوهش، الکترورسی کیتوزان با افزودن عصاره حنا و ایجاد نانوالیاف با خواص التیام بخشی مورد بررسی قرار گرفت. نانوالیاف با اندازه قطر و توزیع اندازه مناسب به وسیله الکترورسی محلول پلیمری کیتوزان/ پلی اتیلن اکساید با نسبت ۱۰/۹۰ ساخته شد. عصاره حنا نیز به عنوان افزودنی به محلول پلیمری CS/PEO اضافه شده و به صورت نانوالیاف الکترورسی شد. پس از بررسی خصوصیات نانوالیاف توسط روش FTIR و SEM، خصوصیات ترمیم کنندگی زخم توسط تست‌های حیوانی بر روی رت بررسی شد. در بررسی تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی دیده شد که نانوالیاف CS/PEO/LI با درصد پایین عصاره، همانند نانوالیاف CS/PEO بدون افزودن عصاره، نانوالیافی با قطر و توزیع اندازه مناسب تشکیل می‌دهد. همچنین نتایج تست‌های حیوانی نشان داد نانوالیاف CS/PEO/LI تأثیر خوبی بر روند ترمیم زخم سوختگی سطحی داشته، می‌تواند جایگزین مناسبی برای پانسمان‌های موجود در زخم سوختگی ارائه دهد.

کلمات کلیدی: الکترورسی، کیتوزان، حنا، نانوالیاف، اثرات ترمیمی

معرفی یک مورد پای دیابتی گانگرن با تشخیص ضرورت قطع اقدامات

طب سنتی و پیامد

ذکری زهرا ، مقیقی زهرا * ، رمضان زاده نرگس ، فلیلی یونس

* عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

مقدمه: زخم پای دیابتی Diabetic foot که معمولا در کف پای این بیماران ایجاد میشود از عوارض شایع و ناتوان کننده این بیماری محسوب می شود که میتواند مشکلات جدی را برای استقلال و سلامت فرد بدنبال داشته باشد. این مشکل غالبا با اختلال کارکرد اعصاب محیطی و نتیجتا کم شدن حس لمس، خشکی و ایجاد شکاف در پوست زمینه را برای ایجاد زخم فراهم میکند. متاسفانه اکثر بیماران به علت کاهش حس کمتر متوجه آسیب های محیطی میشوند و ممکن است بدون اینکه شخص متوجه شود پا در مجاورت شی داغ قرار گرفته سوختگی و یا بر روی شی برنده قرار گرفته دچار زخم عمیق شود. یکی از ناخوشایندترین راههای درمان قطع عضو می باشد. هدف از این مطالعه بررسی تاثیر مرهم های گیاهی در پیشگیری از تشخیص نهایی قطع عضو در یک بیمار مذكر ۶۷ ساله بود. مواد و روش ها: بیمار معرفی شده آقایی ۶۷ ساله می باشد که به دنبال دیابت مزمن دچار گانگرن و عفونت شدید در پای چپ بود که بعلا پیشرفت بیماری تشخیص نهایی قطع عضو بالای مچ مطرح گردیده فرزند ارشد بیمار که دانشجوی پرستاری ارشد می باشند با مشاوره با یکی از اطبای سنتی مراقبت از بیمار را بمدت ۲۳ روز مداوم طبق روش تجویزی پزشک سنتی را (مخلوطی از پزشکی نوین و طب سنتی) بر عهده گرفتند درمان دارای ۲ روند درمانی توام بود. درگام اول تغذیه و مصرف ملینهای دارویی و گیاهی که به دفع سموم گوارشی منجر می شود، اجرا گردید و همزمان با استفاده از مرهمهای گیاهی ترمیم زخم بیمار شروع شد و پانسمان روزانه در ۲ نوبت انجام شد. ابزار سنجش زخم بستر(PSST) جهت سنجش بهبود زخم به صورت هفتگی استفاده شد و زخم از نظر سایز، عمق، لبه، تحلیل رفتگی، نوع و اندازه بافت نکروزه، نوع و میزان ماده مترشح، رنگ پوست اطراف زخم، ادم و سفتی بررسی گردید. نتایج: نتایج این مطالعه نشان داد پس از اقدامات ۲۳ روزه زخم پای چپ بیمار تا حد زیادی بهبود یافته، ترشحات کاملا از بین رفته لبه های زخم تمیز و عادی ترمیم یافته فقط یک انگشت بیمار همچنان گانگرن می باشد که نیاز به درمان های تکمیلی و زالو درمانی از سوی پزشک مطرح می باشد و در حال حاضر بیمار به هیچ وجه نیاز به قطع عضو ندارد و روند بهبودی ادامه دارد و بطور موازی بیمار از رژیم غذایی پیشنهادی که ترکیبی از طب نوین و سنتی می باشد استفاده می نماید. نتیجه گیری: با توجه به بهبودی چشم گیر زخم پای بیمار توصیه می شود پزشکان از روشهای درمانی سنتی غافل نباشند و ایده های درمانی مطرح را به بوته آزمایش کشیده و موارد موثر را در کتب پزشکی جای دهند تا روند بهبودی بیماران بیش از پیش با موفقیت توام گردد.

کلمات کلیدی: دیابت، زخم پای دیابتی، استیج های زخم

بررسی تاثیر همزمان فنی توئین سدیم موضعی با هیپوکلریت سدیم ۰/۰۲۵ درصد و بتادین ۱ درصد بر مدت زمان ترمیم زخم های سوختگی امیدی رقیه

مقدمه: سوختگیهای حرارتی و عوارض ناشی از آن هنوز هم یکی از مهمترین علل مرگ و میر و ناتوانی به حساب می آیند. در حال حاضر مراقبت و پانسمان زخم های سوختگی برای سرعت بخشیدن به ترمیم آنها، از جمله اقدامات مهم پرستاران می باشد. در این رابطه تحقیقات بسیاری در مورد کاربرد مواد مختلف برای تسریع ترمیم زخمها و کنترل عفونت انجام شده است. بر این اساس پژوهش تجربی با عنوان بررسی تاثیر همزمان فنی توئین سدیم موضعی با هیپوکلریت سدیم ۰/۰۲۵ درصد و بتادین ۱ درصد بر مدت زمان ترمیم زخم های سوختگی طراحی شد. روش کار: بیماران بستری در رده ی سنی ۴۵-۱۸ سال مبتلا به سوختگی ۴۵-۲۰ درصد، در دو گروه درمان با بتادین ۱ درصد و هیپوکلریت ۰/۰۲۵ درصد قرار گرفتند که یک گروه به همراه دو ماده فنی توئین سدیم موضعی دریافت کرده و گروه دیگر این ماده را دریافت نکردند. بیماران تا روز بهبودی زخم پیگیری شدند. افراد دو گروه به یک صورت پانسمان شدند و پانسمان زخم ها به طور روزانه تا ترمیم کامل زخم انجام گرفت. برای جمع آوری اطلاعات از فرم انتخاب بیمار و فرم مشاهده و معاینه زخم سوختگی استفاده شد. یافته ها: نتایج حاصل نشان دادند که میانگین مدت زمان بهبود زخم های سوخت دست در نمونه های آزمایشی کمتر بوده و تفاوت معنی داری با نمونه های کنترل دارد ($T=6.71$ & P)

Pseudomonas aeruginosa isolated from burns specimens of Nekooi Burn Center, Qom, Iran, during 2012-2014

Ghorbanalizadgan Mahdi, Minoii Saideh, Shams Saeed, Esmaili Davood

Pseudomonas aeruginosa isolated from burns specimens of Nekooi Burn Center, Qom, Iran, during 2012-2014

Background and Objectives : Despite remarkable progress in the last 60 years in the treatment of microbial infection persists despite all the care and the cost of doing burn wound infections greatest risk for burn patients and one of the most important causes of morbidity and mortality them is. Certainly, identification and continuous review and updating of bacterial infection and antibiotic resistance is an important role in the control, prevention and treatment of burn wound infections. This study aimed to determine the extent of burn wounds and antibiotic resistance in patients hospitalized at the Nekooi Burn Center, Qom, Iran.

Material and method: Descriptive, cross-sectional study of patients admitted to Nekooi Burn Center over a three-year period (2012-2014) was performed. The demographic and burn percentage extraction, then Antibiotic McFarland method was performed.

Results: Among a total of 793 patients, infection was observed in 45 patients (19.82%). 38 patients (88.4%) had positive cultures wound. In 5 patients (13%), coagulase-negative staphylococci, 4 patients (11%) and *Staphylococcus aureus* (58%) grew *Pseudomonas aeruginosa*. In the study of antibiotic resistance, *Pseudomonas aeruginosa* bacteria most resistant to ciprofloxacin (70%), ceftriaxone (65%) have shown. Antibiotics with better effectiveness are Cephalotin, meropenem, Cephalexin.

Discussion: Based on the results, *Pseudomonas aeruginosa* is the most common microorganism of burn wounds at the hospital and treatment of common antibiotics in the burn center has not enough effectiveness. Accordingly, it is essential to identify more effective antibiotics against infection, culture and antibiogram be performed necessarily.

Keyword: wound, burn, infection, *Pseudomonas aeruginosa*, antibiotic resistance

Antimicrobial wound dressings based on biopolymers

*Isaei Elham**, *Mohammadi Zohreh*, *Mansouri Shahla*

Department of Microbiology, Afzalipour School of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Acute or chronic wounds are infected by $\geq 10^5$ cfu/g microorganisms. Different bacteria such as *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* and the others have virulence factors that cause delay wound healing. Wound dressings are traditional, biologic or synthetic; some synthetic wound dressings are based biopolymers. Biopolymers like proteins (collagen) or carbohydrate (hyaluronic acid, chitosan...) are used in synthetic wound dressings. Chitosan is nontoxic, biocompatible, biodegradable polymer and has intrinsic antimicrobial activity. Chitosan penetrate into nuclei and The mechanism of chitosan is binding to microbial DNA, which prevent protein synthesis of microorganisms. Chitosan caused accelerate in wound healing, Dressings are made in forms of hydrogels, membranes and nanofibers. Chitosan used in antimicrobial wound dressings with different nanoparticles such as silver and zinc oxide. Dressings based on chitosan/AgNPs kill all *Pseudomonas aeruginosa* and 99.9% of *Staphylococcus aureus*. Novel films containing Ag/ZnO/chitosan synthesized by sol-cast method, nanoparticles are spherical and have homogenous spread in chitosan polymer. These films have antimicrobial activity against *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and *Penicillium*. Antibiotics and nanosilvers in chitosan polymer have bactericidal activity in commercial wound dressings.

Keyword: biopolymer, wound dressing, bactericidal, chitosan, silver nanoparticle, ZnO nanoparticle

بررسی اثرات تار عنکبوت بر ترمیم زخم در خرگوش

ستونی زهرا ، هاشمی آرمان ، بارگاهی افشار ، دانشی عادل ، هاجبانی اصل محمد

رضا ، فرزادی نیا پرویز

گروه بیولوژی و علوم تشریحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر

ترمیم زخم یکی از فرایندهای طبیعی است که در هنگام آسیب پوست به منظور بازسازی بافت درم و اپیدرم در بدن صورت می پذیرد. در پوست سالم، اپیدرم و درم در یک حالت تعادلی ثابتی قرار دارند و یک سد محافظتی در مقابل محیط خارجی ایجاد می کنند. هنگامی که این سد حفاظتی از بین رود، مجموعه ای از فعالیت های بیوشیمیایی پیچیده، به سرعت برای بازسازی بافت آسیب دیده صورت می پذیرد. سلولهای ترمیمی (فیبروبلاست، اندوتلیال، سلولهای سازنده فولیکول مو و غیره) برای فعالیت بهتر نیاز به داربست (اسکافولد) مناسب دارد. اخیرا استفاده از داربستهای مصنوعی نظیر نانو الیاف پلیمری زیست سازگار بسیار متداول شده است. در مقابل نانو الیاف و نانو پلیمرهای زیست سازگار استفاده از نانو الیافهای بیولوژیک بنظر میرسد اثرات بهتری داشته باشد هدف از مطالعه حاضر استفاده از بیوماتریالهای زیستی نظیر تار عنکبوت برای ترمیم زخم بعنوان داربست در رشد و ترمیم بافتهای زخم مورد بررسی قرار گرفته است.

مواد و روشها: ۸ خرگوش ماده نیوزلندی با میانگین وزن ۲۰۰۰ گرم در یک دوره بیست و یک روزه و در شرایط یکسان تحت مطالعه قرار گرفتند. ابتدا سه زخم یکسان بطول ۱۵ میلیمتر عمق ۴ میلیمتر در پشت هر خرگوش ایجاد گردید. گروه اول به عنوان کنترل منفی هیچگونه درمانی دریافت نکردند و فقط با سرم فیزیولوژیک و وازلین به صورت موضعی تیمار شدند. گروه دوم به عنوان گروه کنترل مثبت یک لایه نازک پماد فنی توئین یک درصد را به صورت موضعی دریافت کردند. گروه سوم به عنوان گروه تحت مطالعه یک لایه نازک از تار عنکبوت استریل شده (تحت اشعه UV) دریافت نمودند. بعد از دوره تیمار، نمونه برداری و آماده سازی اسلایدهای میکروسکوپی از مقاطع بافتی و محاسبات کمی نظیر شمارش سلولهای فیبروبلاست، عروق خونی، تعیین مساحت سطح زخم و بافتهای نکروتیک، ضخامت اپیدرم و سرعت ترمیم زخم انجام و وضعیت تغییرات ظاهری زخم در روزهای مختلف در همه گروه ها بررسی شد. برای آنالیز آماری داده های حاصله از نرم افزار spss و روش Anova دو طرفه و تست DUNCAN و نرم افزار EXCEL استفاده گردید.

بحث و نتیجه گیری: بررسی مقاطع بافتی گروه های مختلف در روز چهاردهم نشان داد که در گروه تار عنکبوت همانند گروه فنی توئین باعث تکثیر، ترمیم و افزایش رشته کلاژن و عروق خونی، نرمی قوام نسوج اسکار، کاهش ترشحات التهابی و سطح زخم نسبت به گروه کنترل منفی شده است، در حالیکه در پایان روز تیمار یعنی در روز بیست و هشتم تفاوتی بین گروهها مشاهده نگردید.

کلمات کلیدی: تار عنکبوت، ترمیم زخم، خرگوش، داربست

ترمیم بافت و بهبود زخم در ضایعات لیشمانیازیس جلدی: بایدها و

نبایدها

نصیری و مید

بخش تحقیق و تشخیص بیماری های انگلی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی کرج

لیشمانیازیس از جمله بیماریهای گرمسیری مورد غفلت واقع شده می باشد که سبب ایجاد طیف گسترده ای از عفونت های انسانی شامل ضایعات جلدی خودبخود بهبود شونده تا اشکال جلدی-مخاطی منتشره و احشایی می گردد. لیشمانیازیس ۱۲ میلیون انسان را در سرتاسر جهان تحت تاثیر قرار می دهد. کنترل لیشمانیا در داخل بدن میزبان به واسطه پاسخ های ایمنی ذاتی و تطبیقی صورت می گیرد. تأثیر متقابل لیشمانیا و پاسخ های (ایمنی) میزبان انسانی نه فقط به صورت برآمد بالینی یا تحت بالینی عفونت بلکه با میزان بهبودی خود به خودی و بازگشت و تکرار بیماری نیز تظاهر می یابد. هر دوی افزایش یا نقصان پاسخ ایمنی می تواند منجر به ارائه یک بیماری مزمن و چالش برانگیز از نظر درمانی گردد. لذا می توان گفت ضایعات حاصل از لیشمانیا برآیند واکنش متقابل انگل و بستر بافتی و بالاخص سلول های سیستم دفاعی میزبان بوده و لذا در مسیر ترمیم زخم حاصل از آن بایستی نقش سیستم ایمنی را متناسب با مرحله درمان در نظر گرفته و در جهت تقویت آن استراتژی مورد نظر را اتخاذ نمود. در مراحل پیش درمانی که انگل در بافت همبند و فیبروبلاست ها و بالاخص ماکروفاژ ها بقا داشته و در مراحل فعال و تکثیری قرار داد استفاده از پماد ها و داروهای تزریقی حاوی المان های محرک سیستم ایمنی نظیر پماد آنژی پارس و رژودرم نه تنها بر روند بهبود ضایعه تاثیر مثبت نداشته بلکه گاهی با تحریک موضعی سلول های ایمنی بستر مناسبی برای تکثیر انگل فراهم نموده و سبب وخیم تر شدن ضایعه خواهند شد. در نتیجه بایستی ابتدا با استفاده از روش درمانی مناسب که می تواند شامل گرمادمانی، سرمادمانی، لیزر درمانی و استفاده از داروی شیمیایی مناسب در دسترس باشد سبب نابودی انگل موجود در ناحیه درگیر شده و پس از درمان مقدماتی پروسه ایمونوتراپی با استفاده از ابزار های مناسب را جهت تحریک سیستم ایمنی و بهبود ضایعه و ترمیم بافت اجرا نماییم.

کلمات کلیدی: لیشمانیازیس پوستی ، سالک ، درمان

راهکارهای آموزش و مراقبت، برای کنترل زخم های فشاری در افراد با

صدمات نخاعی

نجاتی ثریا

عضو هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه وهدف: شیوع زخمهای فشاری درافراد باصدمات نخاعی ۳۰ تا ۶۰ درصد می باشد این مشکل بالقوه می تواند تهدید یی برای زندگی این افراد باشد و اثار مخربی به جا بگذارد و در کیفیت زندگی،فعالیتهای روزمره و باز توانی مانعی ایجاد می نماید.هدف از این مقاله ارایه رهکارهای آموزش ومراقبت، برای کنترل زخم های فشاری در افراد باصدمات نخاعی است. که میتواند کمک به حل مشکل زخم فشاری درافراد باصدمات نخاعی نماید.

محتوا: صدمات نخاعی در ساختار و فیزیولوژی پوست تغییراتی به علت افزایش کاتابولیسم کلاژن ایجاد می کند. از طرفی این افراد بیشتر از دیگران در معرض تحریکات متعدد قرار دارند،همچنین این افراد ممکن است،مشکلاتی در جذب مواد غذایی داشته باشند.بعضی از این افراد در ریسک بالاتری نسبت به افراد دیگر افراد با صدمات نخاعی قرار دارند. زیراخیلی از فاکتورهای دیگری دخیل هستند. با تامین نیازهای جسمی،روانی،واجتماعی افراد با صدمات نخاعی گامی مؤثر ارتقاء کیفیت سطح زندگی برداشته میشود.

نتیجه گیری: یافتن بهترین راه حل با توجه به مشکلات موجود در افراد با صدمات نخاعی، تنظیم برنامه های آموزشی در جهت مراقبت از خود عمدتاً توسط مسؤلین ذیربط وپرستاران باید تنظیم واجرا گردد و درارایه خدمات برای این افراد دقت بیشتری داشته باشند.

کلمات کلیدی: آموزش - مراقبت - کنترل - صدمات نخاعی

Biosensor technologies for wound monitoring

Shirkavand Afshan, Ataie Fashtami Leila, Zand Nasrin

PhD candidate of Biophotonics, Laser & Plasma Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

The steady improvement of diagnostic and therapeutic procedures, together with the increase of life-lasting, results in a higher frequency of patients suffering from various wounds. In the last century, there have only been a handful of technical advances that have contributed to changes in the discipline of wound management. Since in terms of chronic wound management, the longer the delay in treatment, the more difficult a wound is to heal, the use of rapid, specific and quantitative assessments using sensors, that can be completed during a standard medical consultation, would be better suited to wound management.

Sensors for detection of infection: There is a clear need for methods to enable early detection of infection to guide the use of antibiotic treatments. The large number of markers for infection has led to many diverse approaches by researchers to use sensors either incorporated into dressings or as POC tools. Some of the sensors in this category are sensors targeting bacterial biochemistry, porous silicon, odor Sensors, thermal sensors and optical biosensors.

Sensors for detection of pH changes: All biochemical processes in the body, including wound healing, are influenced by pH. Despite the conflicting information on wound pH, its importance to the biochemical processes integral to wound healing means that pH is a marker of both diagnostic and theranostic interest. Optical pH sensors are one of the simplest and cost effective methods for determining pH by using optical detection used the evanescent field of light to probe changes at the interfacial refractive index depending on the pH.

Keyword: Biosensors, Optical, Wound monitoring

بررسی اثرات تابش پرتوی لیزر کم توان هلیوم-نئون بر روند ترمیم زخم بعد از آمپوتاسیون

صالح برمی حامد

کوتاه کردن دوره ترمیم زخم های ناشی از جراحی های مختلف مزیت های زیادی دارد. ترمیم زخم پدیده ای پیچیده ولی سازمان یافته است. فرآیندهای مشخص و هماهنگ از قبیل بازسازی، مهاجرت و تکثیر سلول های پارانشیمی و سلولهای بافت همبند و ساخت مجدد بافت همبند در آن دخالت دارند. مطالعه حاضر به منظور بررسی اثر لیزر کم توان با طول موج ۶۳۵ نانومتر بر فرآیندهای تحریک و تسریع در ترمیم زخم بعد از آمپوتاسیون انجام گرفته است. روش ها: پژوهش حاضر به روش تجربی بر روی ۳۰ نفر دچار دیابت تیپ ۲ که دچار زخم و نکروز شدن انگشت پا شده بودند انجام شده است. پس از آمپوتاسیون و پانسمان در ناحیه بیماران به دو گروه شاهد و مداخله تقسیم بندی شدند. در گروه مداخله روزانه به مدت ۸ دقیقه لیزر را دریافت می کردند. بعد از گذشت دو هفته از زمان جراحی، در محل آسیب دیده در هر دو گروه با رعایت شرایط یکسان اتوپسی صورت پذیرفت و کلیه نمونه ها مورد مطالعه میکروسکوپی قرار گرفتند. یافته ها: نتایج حاصل نشان دادند که پرتوهای لیزر افزایش معنی دار در تعداد فیبرهای بافت همبند، فیبروبلاست ها و تکثیر رگ های خونی کوچک در بافت جوانه ای در گروه مداخله می شوند و منجر به کاهش معنی دار در قطر زخم به وجود آمده نسبت به گروه شاهد می گردند.

بررسی تاثیرات استفاده از لیزر کم توان بر درمان زخم بیماران ضایعه

نخاعی

پناهی علی

زخمهای فشاری یکی از مشکلات عمده بیماران ضایعه نخاعی می باشد. هدف از این تحقیق بررسی تاثیر لیزر کم توان بر روی بهبود زخم این بیماران همراه با برنامه مراقبت و پیشگیری می باشد. ۱۷ بیمار ضایعه نخاعی در سطحهای گردنی و توراسیک که در کلینیک توانبخشی تحت درمان و در مجموع دارای ۲۵ سایت زخم بودند وارد مطالعه شدند. ۲۱ زخم باز و ۴ محل تحت خطر درمان گردید البته مناطق تحت خطر به عنوان پیشگیری درمان شد. ۶۶٪ زخمها مزمن (۱۴ از ۲۱) و ۳۴٪ حاد بودند. نتایج با معیار PUSH Tool و عکسبرداری مورد سنجش قرار گرفت و از دستگاه لیزر کم توان شرکت THOR برای درمان استفاده شد. در پایان ۸ هفته درمان اکثریت زخمها ۱۵ (۷۱,۴٪) پاسخ چشمگیری داشتند. ۹ زخم (۴۲,۸٪) کاملاً بسته شد. مقداری پیشرفت در ۲ (۹,۵٪) زخم دیده شد و ۴ (۱۹,۱٪) زخم تغییری نداشتند. پاسخ ضعیف یا نبود آن در بیماران با مشکلات سیستمیک مانند دیابت و اختلال عروقی شدید دیده شد. بهبود در هر دو گروه زخم مزمن و حاد یکسان بود. هیچ یک از زخمها در این افراد ناتوان در طول درمان بدتر نگردید و عوارض بدی دیده نشد. لازم بذکر است حمایت تیم درمانی و خانواده بیمار برای کسب نتیجه ضروری است و تکنولوژی جدید به تنهایی و بدون مراقب دقیق زخم برای بهبود کفایت ندارد.

ارزیابی کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به سوختگی حسن زاده مجید

کیفیت زندگی در بیماران سوختگی چکیده سوختگی خطری است که همه روزه به اشکال مختلف اشخاص را تهدید می کند. آمار جهانی گزارش شده از میزان سالانه وقوع سوختگی در سال ۱۳۸۳ حاکی از آن است که در ایران از ۶۷۵۰۳۲۰۵ نفر جمعیت ۸۹۴۶۸ مورد دچار سوختگی شده اند. این سانحه با تنشی ویرانگر همراه بوده و می تواند منجر به تغییرات دائمی روحی، روانی و جسمی در فرد گردد و تمام جنبه های کیفیت زندگی را تحت تاثیر قرار دهد. از آنجائیکه در مورد کیفیت زندگی در بیماران دچار سوختگی در ایران تحقیقی مشاهده نشد، لذا مطالعه ای توصیفی تحلیلی با هدف بررسی کیفیت زندگی در بیماران دارای سابقه سوختگی مراجعه کننده به مراکز تخصصی سوختگی و ترمیمی شهر مشهد در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ انجام گرفت تا بتوان با استفاده از نتایج آن مداخلات اثر بخشی به منظور ارتقای کیفیت زندگی در این افراد انجام داد. ابزار گردآوری داده ها شامل پرسشنامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی بیماران دچار سوختگی (BSHS) شامل حیطه های جسمی، روانی و اجتماعی (همراه با برگه ثبت اطلاعات جمعیتی بود که پس از تعیین روایی و پایایی آن مورد استفاده قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که کیفیت زندگی در حیطه جسمی با میانگین (0.188 ± 0.377) از بقیه بهتر بوده است و سپس حیطه اجتماعی (0.96 ± 0.63) و پس از آن حیطه روانی (1.06 ± 2.88) است. کمترین درصد سوختگی نمونه های مورد مطالعه ۱۰ درصد و بیشترین آن ۸۵ درصد بود. از ۲۰۰ نمونه مورد پژوهش، ۱۳۲ نفر سوختگی در صورت داشتند نتایج نشان داد که درصد سوختگی $(p=0.003)$ و سوختگی صورت $(p=0.002)$ با حیطه های جسمانی، روانی و اجتماعی کیفیت زندگی ارتباط معنی دار دارد همچنین در این مطالعه بین تحصیلات $(p=0.043)$ و شغل $(p=0.005)$ با کیفیت جسمی زندگی ارتباط معنی داری به دست آمد. حیطه اجتماعی کیفیت زندگی نیز با متغیرهای جنسیت، وضعیت تاهل، تحصیلات و شغل ارتباط معنی دار (p)

بررسی اثرات نانو ذرات نقره و دی اکسید تیتانیوم همراه با فتوترایی لیزر کم توان روی کنترل عفونت زخم های پس از جراحی قلب

کزازی محمد

امروزه برای استریل نمودن پانسمان و کاهش خطر عفونت زخم هزینه های زیادی صرف می‌گردد. نانو نقره و نانو ذرات اکسید آهن به دلیل وجود خواص آنتی باکتریال موجب بهبود کارایی، کاهش هزینه های آنتی میکروبیال و سرعت بخشیدن در هیلینگ می گردد. این مطالعه با اثر خواص آنتی باکتریال نانو کامپوزیت روی پوشش پانسمان برای بیمارانی که تحت جراحی قلب باز قرار گرفته اند استفاده گردیده است. روش ها: در این مطالعه تجربی ۴۰ نفر وارد مطالعه شدند که به دو گروه ۲۰ تایی تقسیم شده که جراحی قلب باز انجام داده اند، گروه اول برای پانسمان از پوشش نانو کامپوزیت روی پانسمان مورد استفاده قرار گرفته شده و گروه دوم از همان متریال و بدون استفاده از پوشش نانو ذرات پانسمان شدند. سپس مساحت زخم هر دوروز یکبار بررسی گردیده و از سطح زخم نمونه برداری جهت بررسی میکروبی انجام میشد و داده ها با آزمون های آماری آنالیز شدند. یافته ها: برای هر دو گروه در مدت ۲۱ روز مساحت و دوره بهبودی زخم در گروه اول که با پانسمان حاوی نانو ذرات انجام شده بود به صورت معنی داری کمتر از گروه شاهد بود، و همچنین آزمون های میکروبی نتایج بسیار بهتری را از پانسمان حاوی نانو ذرات گزارش می دادند. نتیجه گیری: بنابر یافته های این مطالعه استفاده از نانو کامپوزیت نقره و اکسید آهن در کنترل عفونت و سرعت بخشیدن به ترمیم زخم می تواند موثر واقع گردد. همچنین به نظر می رسد استفاده از پانسمان نانو می تواند در بهبودی عفونت های عمقی تا حد قابل قبولی موثر واقع گردد.

عسل درمانی در زخم دیابتی

محمدی کلاوه شیرین

زخم فشاری به هر گونه آسیبی که به علت وارد آمدن فشار به بافت ایجاد شده و نهایتاً منجر به تخریب بافتهای زیرین گردد اطلاق می شود زخم فشاری یک تشخیص و نیاز مراقبتی مهم پرستاری در بیماران بستری در بخش مراقبتهای ویژه است که منجر به طولانی شدن مدت زمان بستری و تحمیل بار مالی قابل ملاحظه به بیمار و نظام سلامت می شود . در صورتی که بتوان در مدیریت این زخم ها از پانسمان مناسبی استفاده نمود می توان مشکلات زیادی را برطرف کرد. با توجه به اهمیت موضوع و نیز دقت و هزینه زیادی که برای این مسئله در نظر گرفته می شود این مطالعه با هدف بررسی تاثیر عسل درمانی در زخم فشاری انجام شد. مطالعه حاضر یک پژوهش مروری است که به بررسی متون و مطالعات انجام شده در اینترنت و مجلات با استفاده از کلید واژه های زخم فشاری، عسل درمانی، ترمیم زخم، درمان، ایران ، به تنهایی یا به صورت ترکیبی پرداخته است. برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز در بانکهای الکترونیک فارسی از جمله بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران (Iranmedex)، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی (IranDoc)، بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran) و در بانکهای الکترونیک لاتین مانند Pubmed, Ovid, Proquest, Scienedirect جستجو صورت گرفت که در کل ۴۰ مقاله به صورت Full Text در این زمینه یافت شد که ۲۵ مقاله قابلیت ورود به مطالعه را داشت. بررسی مطالعات نشان می دهد که از جمله روشهای درمانی که برای مدیریت زخم فشاری به کار گرفته می شود شامل تسکین فشار، تغییر پوزیشن، حمایت تغذیه ای است. از جمله پانسمانهای رایج در درمان زخم فشاری عسل درمانی است که به دلیل دارا بودن خاصیت اسیدی و هم چنین وجود قند فراوان و مواد مغذی در فرآیند ترمیم زخم نقش اساسی دارد به علاوه با افزایش اکسیژن آزاد در محیط زخم سبب رشد بافت جدید می شود. عسل باعث کاهش التهاب و ادم پوست اطراف زخم می شود و جریان خون در زخم افزایش می یابد که این روند باعث تقویت فرآیند بهبودی می گردد.

بررسی تاثیر پرده آمنیوتیک بر ترمیم زخم

ممنسی فاطمه* ، درویشفر محمد هادی

*مدرس دانشکده علوم پزشکی گراش

مقدمه : زخم از دیرباز یکی از مهمترین مسائل پیش روی بیماران و مورد توجه پزشکان و کادر درمان بوده به طوری که یکی از اهداف اصلی درمان، ترمیم زخم در زمان کوتاه تر و با عوارض جانبی کمتر می باشد. یکی از بهترین روشهایی که می تواند ما را در رسیدن به این هدف یاری کند، استفاده از مواد بیولوژیک است. یکی از این مواد بیولوژیک که در سالهای اخیر مورد توجه بیشتری بوده پرده آمنیوتیک است. روش بررسی : این مطالعه با جستجو در بانکهای اطلاعاتی Proquest, CINAHL, Science Direct , Ovid, Elseviere, Scopous و Pub Med با کلید واژه های زخم، ترمیم زخم و پرده آمنیوتیک در فاصله زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ انجام گرفت. از میان مقالات بدست آمده، ۲۰ مقاله مرتبط تر با عنوان مطالعه انتخاب شد و مورد بررسی قرار گرفت و در قالب یک مقاله مروری ارائه گردید. یافته ها : نتایج این مرور سیستماتیک نشان می دهد پانسمان با پرده آمنیوتیک در ترمیم سریعتر آسیبهای قرنیه و نیز زخمهای سوختگی موثر است. کاربرد پرده آمنیوتیک به عنوان پانسمان در بیماران سوختگی درجه ۲ و ۳ که نیاز به پیوند پوستی داشتند، باعث کاهش معنی دار مدت زمان گرفتن پیوند در این بیماران شده است. استفاده از پانسمان پرده آمنیوتیک در بیماران با زخم مزمن عروقی پا و نیز در زخم پای دیابتی با پیشرفت قابل توجهی در ترمیم زخم همراه بود. پرده آمنیوتیک بدلیل دارا بودن عوامل آنتی باکتریال و ضد التهاب، با کمک به افزایش پرولیفراسیون و توسعه فرایند ترمیم، به عنوان یک سد بیولوژیک نیز ایفای نقش نموده و می تواند سبب کاهش اسکار بافتی شود. نتیجه گیری : بر اساس مطالعات انجام شده شواهد کافی برای اثبات تاثیر پرده آمنیوتیک بر ترمیم زخم وجود دارد و می تواند به عنوان یک درمان تکمیلی در ترمیم زخم بکار گرفته شود.

کلمات کلیدی: پرده آمنیوتیک، ترمیم زخم، زخم

تأثیر نوعی پانسمان نوین کلاژنی حاوی (EDTA,CMC,AG)

(ALGINATE) در تسریع بهبود انواع زخم بر اساس واژه TIME

فرهادیان منصوره

زمینه: طبق آمار های موجود زخم های خطرناک تا ۲۰۲۰٪/۳۹ افزایش می یابد. بر اساس آمار سمینار دیابت ۱۳۹۱ شیوع دیابت در ایران ۷/۷٪ در جمعیت بالای ۲۵ سال برآورد شده است و عامل عمده این پدیده رشد جمعیت، افزایش طول عمر، چاقی و کم تحرکی ناشی از گسترش شهر نشینی است.

صدمات ناشی از زخم های مزمن قابل چشم پوشی نیستند، کاهش کیفیت زندگی، افزایش هزینه های درمانی و افزایش خطراتی که با زخم های مزمن همراه هستند مانند قطع عضو، عفونت، سپتی سمی و مرگ محققین در زمینه ی پانسمان های مدرن را به سوی طراحی نسل جدید از پانسمان ها هدایت کرده است.

آماده سازی بستر زخم (wound bed preparation) یا (VBP) به عنوان مدیریت زخم جهت بهبودی سریع و درمان موثر محسوب می شود.

چهار بعد اصلی آماده سازی زخم در واژه TIME گنجانده شده است. T=Tissue

M=Moisture control کنترل رطوبت E=Epidermal margin لبه یا پوست اطرف Infection=التهاب، عفونت
زخم. پانسمان کلاژنی از طریق متعادل نمودن وضعیت نا همگونی که در بیوشیمی ماتریکس خارج سلولی زخم های مزمن وجود دارد، به بستر سازی زخم کمک می کند آن ها به عنوان ماده ی قربانی برای MMPs که مانع تشکیل گرانولاسیون و مهاجرت اپیدرمی میباشند عمل میکند و به دلیل یون نقره که ماده آنتی باکتریال وسیع الطیفی است مهار می شود و وجود آلژینات و کربوکسی متیل سلولوز به دلیل جذب ترشحات زخم رطوبت لازم را برای زخم مهیا می کنند.

اهداف: هدف از این مطالعه بررسی عملکرد پانسمان کلاژنی در تسریع روند بهبودی زخم ۱۰ بیمار با زخم های مشکل دار (زخم پای دیابت، جوش نخوردن محل جراحی) می باشد که در این مطالعه شرکت داشتند.

مواد و روش ها: بعد از آماده سازی زخم بر اساس استاندارد ها (دبریدمان زخم از بافت های نکروز و اسلاف) پانسمان را به اندازه بستر زخم روی زخم قرار می دهیم. در زخم های کم یا بدون ترشح با نرمالسالین خیس می شوند در زخم های پر ترشح در تماس با ترشحات به حالت ژلاتین درمی آید. در زخم های عمیق ممکن است چند لایه لازم شود. انتخاب پانسمان ثانویه به میزان ترشح بستگی دارد معمولاً پانسمان جذب بدن شده و لزوماً بقایا ندارد و تغییر رنگ آن به دلیل سیلور موجود در آن می باشد.

نتایج: در تمام بیماران با انواع زخم پاسخ دهی مثبتی به پانسمان نشان دادند و سایر زخم کاهش یافت و هیچ علائم و نشانه ای از عفونت زخم حتی در مواردی که ۵-۷ روز یکبار تعویض می شد، دیده نشد.

نتیجه گیری: استفاده از این پانسمان و برداشتن آن آسان است، بیمار احساس راحتی دارد و فرایند بسته شدن زخم در تمام موارد سرعت یافت.

بررسی تاثیر سلول های بنیادی مشتق از چربی رت بر روی ترمیم پوست آسیب دیده

شیخ مسن ممسن ، طباطبائی قمی رضا ، کلهر ناصر ، قیائی مهدیه
آزمایشگاه سلول های بنیادی، جهاد دانشگاهی استان قم

پیش زمینه: سلول های بنیادی مشتق از بافت چربی (ADSCs) جمعیت پرتوانی از سلول های بنیادی هستند، که دارای ویژگی های مشابه با سلول های بنیادی مزانشیمی مشتق از مغز استخوان می باشند. با اینکه سلول های بنیادی مشتق از چربی کاربردهای بالقوه ای برای تعمیر و بازسازی بافت های آسیب دیده مختلف را دارند، اما مطالعات اندکی بر روی تاثیر این سلول ها بر روی ترمیم پوست آسیب دیده انجام پذیرفته است. در مطالعه حاضر به بررسی تاثیر سلول های بنیادی مشتق از چربی رت بر روی ترمیم پوست آسیب دیده موشی پرداخته شده است.

مواد و روش ها: در این تحقیق آزمایشاتی، از ده رت نژاد ویستار استفاده شد. سلول های بنیادی از بافت چربی ناحیه اینگوینال رت های نر بالغ جداسازی شدند. بدین ترتیب که پس از اخذ نمونه چربی رت، نمونه به آزمایشگاه منتقل شده و به قطعات کوچکتر تقسیم شد. سپس قطعات چربی به وسیله محلول حاوی PBS و آنتی بیوتیک چندین بار شستشو شده و توسط اضافه نمودن آنزیم کلاژناز I و به مدت ۴۵ دقیقه مورد هضم قرار گرفتند. سپس محلول حاصله، سانترفیوژ شده و رسوب حاصل از سانترفیوژ آن درون فلاسک های کشت تحت دمای ۳۷ درجه قرار گرفت. تزریق سلول های بنیادی حاصله به ناحیه آسیب دیده پوست رت انجام پذیرفت. نتایج: در این مطالعه، تزریق سلول های بنیادی مشتق از چربی رت به ناحیه آسیب دیده پوست باعث ترمیم آن ناحیه گردید.

بحث: نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که سلول های بنیادی مشتق از چربی رت می تواند در بهبود و ترمیم زخم موثر باشد که این روش می تواند به عنوان یک راه کلینیکی جدید جهت درمان زخم های ایجاد شده در پوست انسان توسعه یابد.

کلمات کلیدی: سلول های بنیادی مشتق از چربی، رت، پوست آسیب دیده، ترمیم

Using of Dermal Fibroblast Cells in Cell Therapy of Wounds

Zare Sona, Nilforoushzadeh Mohammad Ali, Jahangiri Faeze

Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

A fibroblast is a type of cell that is responsible for making the extracellular matrix and collagen. Together, this extracellular matrix and collagen form the structural framework of tissues in animals and plays an important role in tissue repair. Fibroblasts are the main connective tissue cells present in the body. The primary function of fibroblasts is the maintenance of structural integrity within the connective tissue. They achieve this by secreting extracellular matrix precursors required for formation of the connective tissue and various fibers. Fibroblasts are originally derived from primitive mesenchyme and therefore display the filament protein vimentin, which acts as a marker of mesodermal origin. Recent studies have reported on the use of fibroblast cells as a therapeutic method in wound healing. Regenerative medicine points to the utilization of the body's cells in the healing process. This fact has been introduced to a wide range of applications in which reconstructive surgery occupies an important space. The cells must be harvested and replicated before clinical use. Moreover, this process must be performed in a manner such that the therapeutic potential of the cells is not dissipated. The therapeutic potential of using regenerative cells is tremendous. These cells have now been isolated in various tissues, and fibroblast cells could be one of the most suitable and abundant cell sources for regenerative therapy. Fibroblasts are critical in supporting normal wound healing, involved in key processes such as breaking down the fibrin clot, creating new extra cellular matrix (ECM) and collagen structures to support the other cells associated with effective wound healing, as well as contracting the wound

Keyword: Fibroblast cells, cell therapy, wound healing

Application of Adipose Derived Mesenchymal Stem Cells in Cell Therapy of Wounds

Zare Sona, Nilfroushzadeh Mohammad Ali, *Jahangiri Faeze*

Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Skin wounds can happen for a myriad of reasons during the course of one's life. Injuries, cuts, burns, poor circulation, ulcers from pressure sores, and illnesses such as diabetes can all cause wounds that temporarily compromise the normal function and structure of the skin. If the body is unable to heal these wounds, they become chronic and fester over time. Surprisingly, this happens more often than one would expect, and at any given time one per cent of the population is living with a chronic skin wound. Half of these wounds never heal.

Stem cells have been actively explored as therapies for wound therapy for many years because they have a tremendous potential to differentiate into different types of cells, especially various components of the skin. In fact, the ability to control the differentiation of epidermal stem cells into keratinocytes in the laboratory has fuelled the field of tissue engineered skin grafts for the past 30 years. These grafts have been somewhat successful in treating skin wounds caused by diabetes, ulcers, genetic skin disorders such as epidermolysis bullosa (blistering) and burns, but they too are unable to regenerate the dermis – the key component that restores the function and appearance of the skin long term. Engineered products are also very expensive which tends to limit their widespread use.

Mesenchymal stem cells (MSCs) are perhaps one of the most promising types of adult stem cell therapies currently being applied to wound healing. This is due in part to their differentiation potential and also because they are so accessible within the body. MSCs reside in many different tissues (bone marrow, fat tissue, umbilical cord, dermal layers of the skin) and are able to grow into a variety of different cell types, including skin cells. For the purposes of transplant experiments, MSCs are the easiest to harvest from the bone marrow body and grow in culture. A huge benefit of these cells is that they are immune response modulators, helping transplanted cells to fly 'under the radar' without provoking the same type of vigorous immune response that so often leads to graft rejection.

Preclinical studies using rodent models of skin wounds have clearly shown that mesenchymal stem cells from donor animals are able to accelerate wound closure, recruit immune cells and endothelial progenitors, and increase the formation of blood vessels in recipient animals. Researchers have also shown that a population of mesenchymal stem cells called human umbilical cord perivascular cells (HUCPVC) are able to promote wound healing in mouse models. Moving to larger animals with more relevance to humans, they are now testing the pig analogue of HUCPVCs in swine models of wound healing to gauge whether the results warrant moving from preclinical studies in animals to clinical studies in humans. The preliminary research tested the cells on very small wounds, and although promising, larger wounds will provide a better idea of how well the pig mesenchymal stem cells are working to close the wounds.

Keyword: Mesenchymal Stem Cells, Wound Healing

Regenerative Medicine in Burn Wound Healing

Zare Sona, Nilforoushzadeh Mohammad Ali, Jahangiri Faeze

Skin and Stem Cell Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. Skin and Leschmaniosis Research Center, Esfahan University of Medical Sciences, Esfahan, Iran

Burn wounds of the skin require a long period to healing, which very often is incomplete, with functional and esthetic consequences for the patients. Stem cells in the traumatized tissue represent the promoters of the healing process and are a primary focus for regenerative medicine, which aims to find and use the triggers for the activation of stem cells of skin tissue. At present, tissue engineering, composite epithelial autografts, multipotent stem cells and combined gene delivery with stem cell therapy are the approaches used in regenerative medicine. Alongside, the development of 3D scaffolds or matrices is a promising adjunct, as studies investigate the multiple uses of these supports for wound repair. Application of cells to the burn wound could be performed, either by the bedside, as a non-invasive procedure, or in the operating room, with the use of a matrix, scaffold or dermal substitute. Cell spraying, although under use in clinical setting, is not yet supported by conclusive data. Magnetic resonance imaging, optical imaging and positron emission tomography are currently used to assess the viability and location of stem cells, after transplantation. Stem cell therapies in wound care may lessen the morbidities associated with wound healing. An ideal method for the effective administration of stem cells for burn patients has not yet been elucidated. Further comparison of the local and systemic effects in burn patients, associated with each route of stem cell delivery, needs to be performed.

Keyword: Regenerative Medicine; Burns; Wound Healing

بررسی مقایسه ای تاثیر ژل آلئو ورم و پماد نیتروفورازون ۰.۲٪ بر اپیتلیال سازی و تشکیل بافت گرانوله زخم سوختگی درجه ۲ سطحی در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان شفا کرمان سال ۹۳

صبغ زاده ایرانی پریچهر، ورعی شکوه، رنجبر هادی، صبغ زاده ایرانی پریناز، مسن

پور محمود

دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان

مقدمه: آلئو ورم به طور سنتی برای درمان زخم های ناشی از سوختگی استفاده می شود. اما شواهد بالینی و علمی آن نامشخص است. پژوهش حاضر به بررسی مقایسه ای تاثیر ژل آلئو ورم نسبت به پماد نیتروفورازون ۰.۲٪ بر اپیتلیال سازی و تشکیل بافت گرانوله در سوختگی درجه ۲ سطحی پرداخته است. مواد و روش: این پژوهش کار آزمایشی بالینی و به روش نمونه گیری مستمر و بر اساس معیارهای ورود به مطالعه بوده است. جهت به حداقل رساندن تاثیر عوامل تاثیر گذار در بهبودی (وضعیت اقتصادی متفاوت افراد، نوع تغذیه و ...) در افراد مختلف حجم نمونه نهایی ۳۰ نفر بیمار مراجعه کننده به مرکز سوختگی شفا کرمان با سوختگی درجه دو سطحی در اندامهای قرینه که از نظر عمق و وسعت زخم همسان بودند انتخاب شد. یک قسمت از ناحیه سوخته با استفاده از روش پانسمان با پماد نیتروفورازون ۰.۲٪ مطابق با روتین بیمارستان و بخش قرینه آن با ژل آلئو ورم پانسمان شد ابزار جمع آوری داده ها شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و ابزار بتس جنس بود وضعیت بهبودی زخم ها از نظر اپیتلیال سازی و تشکیل بافت گرانوله در هفته اول، دوم و سوم مشاهده و ثبت شد. روش های آمار توصیفی و آزمون t مستقل جهت تحلیل داده ها مورد استفاده قرار گرفت. آنالیز با استفاده از SPSS نسخه ۲۰ انجام شد.

یافته ها: در بررسی الوئه ورم میانگین وضعیت اپیتلیال سازی در هفته ی اول از ۰/۵۷±۰/۴۶ به ۰/۶۲±۰/۵۶ در هفته ی سوم کاهش پیدا کرد و در بررسی نیتروفورازون ۰.۲٪ در هفته ی اول مطالعه، میانگین وضعیت اپیتلیال سازی از ۰/۵۴±۰/۴۶ به ۰/۶۱±۰/۰۳ در هفته ی سوم کاهش پیدا کرد. همچنین در بررسی الوئه ورم میانگین وضعیت تشکیل بافت گرانوله در هفته ی اول از ۰/۳۱±۰/۹۴ به ۰/۴۶±۰/۱۶ در هفته ی سوم کاهش پیدا کرد و در بررسی نیتروفورازون ۰.۲٪ در هفته ی اول مطالعه، میانگین وضعیت تشکیل بافت گرانوله از ۰/۴۱±۰/۳۰ به ۰/۶۲±۰/۴۶ در هفته ی سوم کاهش پیدا کرد. لازم به ذکر است کاهش میانگین نشانه بهبودی بیشتر است. در هفته ی سوم اختلاف معنی داری بین دو منطقه مشاهده گردید (P=0/001)

نتیجه گیری: با توجه به تاثیر موثر تر ژل آلئو ورم در اپیتلیال سازی و تشکیل بافت گرانوله زخم سوختگی درجه ۲ سطحی به وسیله پانسمان با ژل آلئو ورم نسبت به پماد نیتروفورازون ۰.۲٪، ژل آلئو ورم می تواند جایگزین مناسبی برای درمان سوختگی درجه ۲ سطحی شود.

کلمات کلیدی: سوختگی، ژل آلئو ورم، پماد نیتروفورازون ۰.۲٪، بهبودی

ملایپور مهسا

اهداف: مدیریت زخم پای دیابتی نیازمند یک رویکرد درمانی چندگانه است. مراقب های استاندارد رایج شامل بازسازی جریان خون، دبریدمان زخم، استفاده از آنتی بیوتیک ها به منظور کنترل عفونت، پوشش موضعی محل زخم و آموزش بیمار است. بدیهی است نیاز بالینی برای توسعه ی درمان های جدید زخم های دیابتی مقاوم به درمان به منظور جلوگیری از قطع عضو و کاهش هزینه های درمان بر روی سلامت افراد جامعه تاثیر بسزایی دارد. سلول درمانی برای کنترل و درمان زخم دیابتی از زمان معرفی توسط ماگرولیس و همکارانش در سال ۱۹۹۹ تا کنون، با ایجاد منابعی از تولید سلول و فاکتور رشد، موانع بیولوژیک در درمان زخم پای دیابتی را رفع میکند. پژوهش حاضر با مروری بر وضعیت سلول درمانی به بررسی معایب و مزایای استفاده از سلول ها می پردازد. مواد و روش ها: با استفاده از موتورهای جستجوی اینترنتی مانند گوگل کروم، در PubMed و Scopus. مقالات از سال ۲۰۰۹ تا حال حاضر جمع آوری شده است. نتایج: سلول درمانی به دلایل متفاوت از جمله، معایب روش های معرفی سلول به زخم، فقدان اطلاعات کامل به منظور حفظ ایمنی کار، روش های متفاوت معرفی سلول به زخم، عدم توجه به معیارهای خروج از مطالعه در کارآزمایی های بالینی و روش های آماری متفاوت در بررسی نتایج، موفقیت نسبی داشته است و استفاده از سلولهای بنیادی سوماتیک، مشکلات پاتولوژیک اساسی عدم درمان زخم های دیابتی مثل التهاب مزمن و اختلال در رگ زایی را حل نکرده است. غالب مطالعات سلولی انجام شده شامل استفاده از کراتینوسیت و فیبروبلاست به منظور ترمیم زخم است و کمکی به نوزائی و تولید مجدد سلول ها نمیکند. جمع بندی: به طور خلاصه میتوان گفت، درمان با سلول های بنیادی مزانشیمی بالغ با داشتن خاصیت تعدیل کنندگی سیستم ایمنی و ایجاد التهاب کم در محیط زخم دیابتی، اثرات پاراکراین به منظور ایجاد عروق و قدرت تمایز به انواع سلول های دیگر به درمان زخم های دیابتی مقاوم به درمان، میتوانند کمک کنند و نیاز به درمان های جایگزینی پوست به عنوان ایمن ترین مداخله در کارآزمایی های بالینی در مقیاس های بزرگ و با تعداد بیماران بیشتر وجود دارد.

فهرست نویسندگان:

۳۲..... Khosravi A.R

M

۳۲ ، ۲۷ ، ۲۳ Mansouri Parvin

۶۴..... Mansouri Shahla

۲۳..... Martits-Chalangari Katalin

۴۲..... Masoud Soleimani

۲۰..... Ahmad Mehdipour

۶۳..... Minoii Saideh

۶۴..... Mohammadi Zohreh

۲۵..... Moravvej H

۴۸..... Farinaz Mousavi

N

۳۹..... Namazi MR

۲۵..... Naseh MH

۲۹..... Nassiri Sina

۷۸ ، ۷۷ ، ۴۱ .Nilforoushzadeh Mohammad Ali

۷۹

۳۳..... Nooshin Kianvashradb

P

۲۵..... Piravar Z

R

۲۷..... Masoumeh Rohani Nasab

S

۲۰..... Samadikuchaksaraei Ali

۳۹..... Schwartz RA

A

۳۳..... Abbas Bahador

۵۵..... Ai Jafar

۲۲..... Akhlaghpour Shahram

۳۳..... Alireza Partoazar

۶۸ ، ۲۲..... Ataie Fashtami Leila

B

۳۷..... S Bashardoust Tajali

C

۲۷ ، ۲۳..... Chalangari Reza

E

۵۵..... Somayeh Ebrahimi-Barough

۶۳..... Esmaili Davood

F

۳۹..... Fallahzadeh MK

۵۴..... Fateh Mohsen

۵۲..... Reza Fekrazad

G

۴۳..... Hossein Ghanbari

۶۳..... Ghorbanalizadgan Mahdi

H

۳۸..... Hafezi Farhad

I

۶۴..... Isaei Elham

J

۷۹ ، ۷۸ ، ۷۷..... Jahangiri Faeze

K

۵۴..... Khatereh Khorsandi

پ	۶۳..... Shams Saeed
پناهی علی..... ۷۰.....	۶۸ ،۵۳ ،۲۲..... Shirkavand Afshan
ت	T
تذکری زهرا..... ۶۱.....	۲۴..... Seyed mehdi Tabaie
تقی زاده مسعود..... ۴۵.....	Z
ج	Zand Nasrin
جعفریان کوروش..... ۲۱.....	۶۸ ،۵۳ ،۲۲..... Zare Sona
ح	۷۹ ،۷۸ ،۷۷..... Zare Sona
حاجیانی اصل محمد رضا..... ۶۵.....	آ
حسن پور محمود..... ۸۰.....	آخوندی محمد مهدی..... ۴۵.....
حسن زاده مجید..... ۷۱.....	آراسته شقایق..... ۴۵.....
حقیقی زهرا..... ۶۱.....	ا
حیدری حامد..... ۴۵.....	اسماعیلی جاوید غلامرضا..... ۳۰.....
خ	اکبرزاده کامران..... ۳۰.....
خانجانی سایه..... ۴۵.....	امیدی رقیه..... ۶۲.....
خلیلی یونس..... ۶۱.....	امیرخانی امیر..... ۵۱.....
د	انصاری فرشته..... ۵۱.....
دانشی عادل..... ۶۵.....	آ
درویشفر محمد هادی..... ۷۴.....	آی جعفر..... ۴۴.....
دهمردهای مصطفی..... ۵۱.....	ب
دواتگران کیوان..... ۳۴.....	باباشاه صادق..... ۱۸.....
ر	بارگاهی افشار..... ۶۵.....
رمضان زاده نرگس..... ۶۱.....	برجی سمیه..... ۵۸.....
رنجبر هادی..... ۸۰.....	بروکی میلان پیمان..... ۴۴.....
	بزمی شبنم..... ۴۷.....
	بشردوست تجلی سیامک..... ۳۰.....
	بهرامی زینب..... ۵۸.....

س

ستونی زهرا ۶۵

ش

شادمهر آزاده ۳۵

شفیعیان سعید ۴۰

شیخ حسن محسن ۷۶

شیرینیگی لایلا ۴۹

ص

صالح برمی حامد ۶۹

صباغ زاده ایرانی پریچهر ۸۰

صباغ زاده ایرانی پریناز ۸۰

ط

طباطبائی قمی رضا ۷۶

ع

عدالتخواه هاله ۴۵

علیپور رضا ۲۸

ف

فرزادی نیا پرویز ۶۵

فرزانه سعید ۳۶

فرهادیان منصوره ۷۵

فرهود امیررضا ۳۰

فیروز علیرضا ۴۵

ق

قیائی مهدیه ۷۶

ک

کاظم نژاد سمیه ۴۵

کاظمی خو نوش آفرین ۵۱

کرمی سوده ۴۹

کزازی محمد ۷۲

کلانتری محمد صادق ۲۶

کلهر ناصر ۷۶

گ

گودرزی گلناز ۳۱

ل

لطفی بخشایش نسرين ۴۴

م

مبینی صهبا ۴۵

محبی مینا ۴۹

محسنی فاطمه ۷۴

محمدی کلاوه شیرین ۷۳

مقدم فاطمه ۵۸

مقدم مژگان ۳۴

ملاپور مهسا ۸۱

ملکی زاده ملیحه ۳۰

ملکیان اعظم ۳۰

مومنی مهنوش ۵۱

میرشاه ولد ساجده ۵۹

میره ای زهراسادات ۶۰

ن

- ۶۷.....نجاتی ثریا
 ۶۶.....نصیری وحید
 ۵۶.....نظری محمد
 ۴۶.....نورانی محمدرضا
 ۵۱.....نیلفروش زاده محمد علی

ط

۶۵.....هاشمی آرمان

و

- ۸۰.....ورعی شکوه
 ۵۱.....وقردوست رضا