

عنوان مقاله:

مقاله کوتاه: روند ترمیم ضایعات استخوانی و شکستگی به همراه روش ها و درمان موثر بر آن

محل انتشار:

دوفصلنامه التیام، دوره 10، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

هانیه یابنده - دانشگاه شیراز

عبدالحمید میمنندی پاریزی - دانشکده دامپزشکی دانشگاه شیراز

علیرضا شیخ زاده - دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

ترمیم شکستگی شامل تکثیر و تمایز چندین نوع بافت در یک توالی و به دنبال آن بازسازی است. همه این فرایندها ممکن است تحت تاثیر داروها قرار گیرند. برخی داروها می توانند روی تکثیر بافت کالوس اولیه، برخی دیگر بر تمایز سلول های غضروفی یا استئوبلاست، تشکیل مویرگ ها، حساسیت به ورودی مکانیکی و غیره تاثیر بگذارد؛ بنابراین موضوع داروها و ترمیم شکستگی نه تنها شامل داروشناسی و ارتوپدی می شود، بلکه دامنه وسیعی را نیز شامل می شود. گام های ترمیم استخوانی بعد از آسیب استخوانی شامل: گام اول مرحله تورم، گام دوم ترمیم استخوان اولیه (طی ۴ تا ۲۱ روز بعد، دور استخوان شکسته کال ایجاد می شود. این مرحله، ماده ای به اسم کلاژن به تدریج جای لخته خون را می گیرد)، گام سوم ترمیم استخوان ثانویه (تقریباً دو هفته بعد از شکستگی، سلول هایی به اسم استئوبلاست دست به کار می شوند. این سلول ها باعث جوش خوردن استخوان جدید می شوند و مواد معدنی مورد نیاز برای استحکام استخوان را تامین می کنند) و گام چهارم مرحله بازسازی (این مرحله سلول هایی به نام استئوکلاست تغییر و تعدیل مورد نیاز را انجام می دهند. این سلول ها هر استخوان اضافه ای را که در این مرحله ترمیم شکل گرفته تجزیه می کنند تا شکل استخوان به حالت عادی برگردد). امروزه در ارتوپدی دامپزشکی و انسانی برای تحریک التیام شکستگی ها، سرعت بخشیدن به اتصال مفصلی و ترمیم تقیصه های استخوانی از پیوند استخوانی خودی یا غیر خودی استفاده می شود. استخوان پیوندی خودی علاوه بر مواد تحریک کننده التیام، حاوی سلول هایی است که واکنش های ایمنی را تحریک نمی کند و باعث انتقال بیماری های مسری نمی شود. در حال حاضر باتوجه به مشکلاتی که پیوند خودی استخوانی دارد، تمایل برای استفاده از پیوند استخوانی غیرخودی مثل آلوگرافت و زئوگرافت بیشتر شده است. هیدروکسی آپاتیت سینتیک، تری کلسیم فسفات و ترکیب هر دوی آن ها از جمله مواد متداول برای پیوند استخوان هستند. هیدروکسی آپاتیت به عنوان داربست جهت رشد سلول های استخوان ساز کار می کند تا رانیتولا کوبنسیس عصاره ای است که به شکل وسیعی در درمان تومورها، آبله ها، سیتی سمی و بیماری های توکسمیک مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین از دیگر موادی که به عنوان جایگزین استفاده می شود، پس از کاشت در محل ضایعات استخوانی، باعث القای تمایز سلول های مزانشیمی متمایز نشده موجود در محل ضایعه به سلول های غضروفی و یا سلول های استخوانی نابالغ و سرانجام ترمیم موفقیت آمیز نقایص می شوند.

کلمات کلیدی:

ترمیم شکستگی، کالوس، استئوبلاست، استئوکلاست، پیوند استخوانی، هیدروکسی آپاتیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1871317>

