بازسازی استخوان فک

آرواره‌های بندخورده

◆ دکتر مریم خادمی

نقص استخوان‌های صورت، به‌ویژه فک‌ها علل متنوعی دارد، مانند ریشه‌کنی یک وضعیت پاتولوژیک، تروما، عفونت‌ها و نقایص مادرزادی. اندازه و ابعاد نقایصی که به طور شایع در ناحیه دهانی و فکی-صورتی بازسازی می‌شوند، به‌طور قابل ملاحظه‌ای از شکاف‌های آلوئولار کوچک تا نقایص ناشی از مندیبل کتومی متفاوت هستند. هر نقصی دارای مشکلات منحصر به فردی است که برای بازسازی آن باید مداخله جراحی ترتیب یابد. در هر کدام از این موارد، حفظ ساختمان طبیعی کاملا امکان‌پذیر است، که می‌تواند با بهبود در عملکرد و ظاهر ضایعات مربوط باشد.

وقتی که یک ساختمان استخوانی در اندازه، شکل، موقعیت یا مقدار دارای نقص باشد، جراحی ترمیمی می‌تواند برای جایگزینی ساختمان ناقص صورت گیرد. بافتی که به طور شایع‌تر برای جایگزینی بافت استخوان از دست رفته استفاده می‌شود، استخوان است. پیوند استخوان برای قرن‌ها با درجات مختلفی از موفقیت انجام شده است. بافتی که پیوند زده می‌شود و قرار است تبدیل به قسمتی از میزبان شود، گرافت نامیده می‌شود. ترمیم استخوان و پیوندهای استخوان در بین بافت‌های پیوندی منحصر به فرد است، زیرا تشکیل استخوان جدید از رژنراسیون (Regeneration) بافت حاصل می‌شود نه از ترمیم ساده بافت با تشکیل اسکار. بنابراین این جریان هم نیاز به تکثیر اجزای سلولی یعنی استئوبلاست‌ها دارد و هم نیاز به تولید اجزای کلاژنی. دو واکنش اساسی وجود دارد که در استخوان منتقل شده از یک ناحیه به ناحیه دیگر از همان فرد رخ می‌دهد، واکنش نخست که باعث دوباره‌سازی استخوان می‌شود، به‌طور اولیه از سلول‌های منتقل شده در پیوند تشکیل می‌شود که تکثیر می‌یابند و استئویید جدید تولید می‌کنند. مقدار بازسازی استخوان طی این فاز بستگی به مقدار سلول‌های استخوانی پیوند شده دارد که در جریان پیوند زنده مانده‌اند.

مراحل تشکیل استخوان

سلول‌های موجود در پیوند استخوانی برای ادامه حیات، به انتشار مواد مغذی از بستر پیوند (ناحیه‌ای که پیوند قرار دارد) وابسته‌اند. تعداد قابل ملاحظه‌ای مرگ سلولی طی جریان پیوند رخ می‌دهد و این اولین فاز بازسازی استخوان، به تنهایی ممکن است باعث مقدار قابل‌توجهی بازسازی استخوانی نشود. با این حال این فاز مسوول تشکیل بیشتر استخوان‌های جدید است. بستر پیوندها نیز دچار تغییراتی می‌گردد که باعث فاز دوم بازسازی استخوان در هفته دوم می‌شود. تولید شدید عروق تازه و تکثیر فیبروبلاست‌ها بعد از پیوند شروع می‌شود و به زودی استخوان‌سازی از بافت‌های هم‌بند میزبان شروع می‌گردد. فیبروبلاست‌ها و دیگر سلول‌های مزانشیمی به استئوبلاست‌ها تمایز می‌یابند و شروع به تولید استخوان جدید می‌کنند.

این فاز دوم نیز مسوول ادغام پیوند در بستر میزبان خود است که این عمل با جذب، جایگزینی و دوباره‌سازی مستمر صورت می‌گیرد.

وقتی که یک بافت از یک مکان به مکانی دیگر در یک فرد انتقال می‌یابد، معمولا عوارض ایمونولوژیک رخ نمی‌دهند. سیستم ایمنی تحریک نمی‌گردد زیرا بافت، خودی تشخیص داده می‌شود اما وقتی که یک بافت از یک فرد به فردی دیگر یا از یک گونه به گونه‌ای دیگر منتقل می‌گردد، سیستم ایمنی ممکن است یک مانع بازدارنده برای موفقیت عمل پیوند زدن باشد. اگر پیوند به عنوان یک ماده خارجی توسط میزبان شناسایی گردد، پاسخی شدید در جهت تخریب پیوند ایجاد خواهد شد.

انواع روش‌های پیوند استخوان

به علت دفع ایمنی پیوندها بین افراد یا بین گونه‌ها، روش‌هایی ابداع شده‌اند که موفقیت روش‌های پیوند را در این موارد بهبود می‌بخشد. دو روش اساسی از لحاظ بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش به علت طبیعت عوارض بالقوه سرکوب ایمنی، در پیوند استخوان فک مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. روش دیگر که به طور شایعی در عمل‌های جراحی دهانی و فکی صورت می‌گیرد، تغییر آنتی‌ژنیسته (Antigenisity) پیوند است تا اینکه پاسخ ایمنی میزبان تحریک نشود. چند برابر برای این منظور وجود دارند، مثل انجماد، انجماد خشک، جوشاندن و... که برای پیوندهای استخوان مفیدند اما برای پیوند اعضا مفید نیستند.

چند نوع گرافت استخوانی برای استفاده در جراحی ترمیمی استخوان وجود دارد. پیوندهای اتوژن، (Autograft)، پیوندهای آلوژن (Allograft)، پیوندهای اگزوژن (Xenograft) و مواد (Alloplastic) پیوندهای اتوژن که به نام اتوگرافت خوانده می‌شوند که از بافت‌های خود آن فرد تشکیل یافته‌اند. استخوان اتوژن تازه، ایده‌آل‌ترین ماده پیوندی جهت پیوند استخوان است. به این علت که این نوع پیوند تنها نوع پیوند استخوان است که سلول‌های استخوانی زنده و سازگار از لحاظ ایمونولوژیک را که برای فاز یکم استئوژنز حیاتی هستند در اختیار ما قرار می‌دهد. قطعات پیوندی، قطعات جامد شامل هر دو نوع استخوان کورتیکان و استخوان اسفنجی زیر آن هستند. کرست ایلیاک اغلب به عنوان منبعی برای این نوع پیوند مورد استفاده قرار می‌گیرد. در داخل دهان نیز برای ضایعات کوچک‌تر استخوانی در اطراف دندان می‌توان از استخوان راموس استفاده کرد. مزیت این گرافت، عدم تحریک پاسخ ایمنی میزبان است اما جراحی ناحیه دیگر جزو معایب این گرافت به حساب می‌آید. پیوندهای آلوژن از فرد دیگر از همان گونه تهیه می‌شود. به علت تفاوت آنتی‌ژن‌های افراد مختلف، نیاز به حذف آنتی‌ژن‌های بافت ضروری است. شایع‌ترین تکنیک به کار برده شده freeze-dried است. مزیت این روش عدم نیاز به جراحی قسمت دیگر بدن بوده اما این مواد، فاقد سلول زنده جهت استخوان‌سازی است.

پیوندهای اگزوژن از گونه‌ای به گونه دیگر زده می‌شود، برای کاهش آنتی‌ژنیسته باید شدیدا روی این مواد کار کرد.

مواد آلوپلاستیک امروزه به‌طور مصنوعی ساخته شده و در ضایعات کوچک استخوانی در اطراف دندان کاربرد دارد.■

بهترین مقاله را انتخاب کنید
کد این مقاله
۱۵۰۱۳۱
SMS ▶ ۲۰۰۰۲۸

دندان کاغذی

دکتر سیامک شایان‌امین■

فردا، دیروز بود

در فاصله ویزیت دو بیمار روی مبل آبدارخانه می‌نشینید تا چای بخورید. روزنامه روی میز را بر می‌دارید و ورق می‌زنید. در صفحه حوادث گزارش یک قتل غیرعمد توسط یک دندانپزشک نظرتان را جلب می‌کند: «مرد ۷۰ ساله با سابقه بیماری قلبی حین انجام درمان دندانپزشکی دچار تشنج و حمله قلبی شده و دندانپزشک ناتوان از انجام احیای قلبی نمی‌تواند هیچ کاری برای زنده نگه داشتن او انجام دهد.» قاضی پرونده پس از بررسی شواهد اولیه، دستور بازداشت موقت دندانپزشک را به دلیل قصور و اشتباه در درمان صادر کرده است.

از تجسم ماجرا خنده‌تان می‌گیرد. تا امروز گمان اینکه کسی ممکن است زیر دست یک دندانپزشک بمیرد، برایتان دشوار بود. به‌یاد می‌آورید سال‌هاست می‌خواهید در کلاس آموزش احیای قلبی شرکت کنید و هر بار این تصمیم را به تعویق انداخته‌اید.

منشی وارد می‌شود و خبر می‌دهد که آقای گرمه‌ای را روی یونیت نشانده. او یکی از دوستان پدرتان و بیمار قدیمی مطب شماست. حین خوش و بش به شما یادآوری می‌کند که برای کشیدن همان دندان‌هایی آمده که چند سال پیش برایش ترمیم کرده‌اید اما دوامی نداشته و حالا عزم کرده یک دست‌دندان را جایگزین آنها کند. بی‌حسی را دست می‌گیرید و پای دندانش تزریق می‌کنید. چند دقیقه‌ای می‌گذرد اما بی‌حسی اثر نمی‌کند. به چشمان قرمزش نگاه می‌کنید و در دلتان می‌گویید: «خوب کمتر بکش عزیز من.» یک بی‌حسی دیگر تزریق می‌کنید و تا بی‌حسی بگیرد به سراغ چایتان می‌روید که در آبدارخانه نیم‌خورده مانده. به اتاق که برمی‌گردید آقای گرمه‌ای با دهان کف کرده روی یونیت پهن شده است و تمام قد، می‌لرزد. شوکه می‌شوید. پرستارتان را با فریاد صدا می‌زنید. سعی می‌کنید دستمالی درون دهانش فرو کنید تا مبادا زبانش را گاز بگیرد، اما دچار شک می‌شوید که شاید لازم است در این وضعیت راه هوایی او را باز بگذارید. به چشمان سبز او خیره می‌شوید که حالا با وجود این مردمک‌های گشاد چیزی از سبزی آن به‌چشم نمی‌آید. پرستار خودش را به اتاق می‌رساند، اما دقیقا نمی‌دانید چه چیزی باید از او بخواهید. با هیجان فریاد می‌کشید: «اورژانس، زنگ بزن اورژانس...» به سمت کمدهای اتاق می‌دوید و کشوها را باز و بسته می‌کنید. خدا خدا می‌کنید که چیزی در آنها بیابید که به‌کار بیمارتان بیاید. وحشت زده‌اید. چشمانتان پر از اشک می‌شود. ناخودآگاه فریاد می‌کشید و همه را به کمک می‌طلبید، اما در اتاق تنهایید و کسی به کمکتان نمی‌آید. ناگهان در مغزتان جرقه‌ای روشن می‌شود. حس می‌کنید این حوادث برایتان آشناست، هرچند تا امروز چنین تجربه‌ای نداشته‌اید، اما انگار در خواب تک‌تک این صحنه‌ها را دیده‌اید. یاد روزنامه می‌افتید. می‌دوید به سمت آبدارخانه و میان صفحات روزنامه جست جو می‌کنید. ماجرای آن دندانپزشک نگون‌بخت در صفحه حوادث را دوباره مرور می‌کنید، عجیب اینکه تک‌تک نشانه‌ها با شرایط شما هم‌خوان است. تاریخ روزنامه را که نگاه می‌کنید از وحشت بر جا می‌مانید: «روزنامه به تاریخ فرداست!»■

بهترین مقاله را انتخاب کنید
کد این مقاله
۱۵۰۱۳۲
SMS ▶ ۲۰۰۰۲۸

Dandiran
Gholamalizadeh
RA
شرکت دندیران نماینده انحصاری محصولات SAESHIN KOREA در ایران
دستگاه جراحی ایمپلنت ساخت کشور کره
۲ سال گارانتی
Professional of Implant Surgery
X CUBE
قدرت و چرخش با تُرک بالا
دارای ۱۰ برنامه قابل نگهداری در حافظه برای تنظیم سرعت، قدرت چرخش و پمپ آب
دارای ۱۰ برنامه کنترل نسبت سرعت
سه نظام فشاری یا اهرمی
سیستم شستشوی داخلی و خارجی
ایجاد قدرت کافی در چرخش پایین
قابل استریل در اتوکلاو در دمای
با چرخش ۱۶:۱/۲۰:۱/۳۲:۱/۶۴:۱
موجود برای آنگل های مختلف و مطابق با استاندارد ISO
دفتر مرکزی: تهران، خیابان شریعتی، کوچه پیر جمالی شماره ۱۳ کد پستی ۱۶۱۱۹۶۸۴۱۱
تلفن: ۷۷۶۰۲۱۸۸-۷۷۶۰۵۹۹۳ فاکس: ۷۷۵۰۱۷۷۸
دفتر فروش: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خیابان آزادی، پاساژ کاوه، شماره ۲۸ کد پستی: ۱۳۱۳۶۵۴۶۵۸
تلفن: ۶۶۵۹۱۲۸۹-۶۶۵۹۱۲۸۸-۶۶۴۳۷۸۱۶ فاکس: ۶۶۴۳۸۴۷۷

WHITEsmile®
Professional Tooth Whitening
Made in Germany
کاملترین خمیر دندان در جهان
تنها خمیر دندان تولید شده بدون قند (sugar free)
+ 30% Xylitol
برای دندانهای سفید تر / حفظ سفیدی دندان به مدت طولانی تر
حاوی ۳۰٪ سایلیتول (xylitol 30%)
فاقد مواد قندی (sugar free)
کاهش رشد باکتری های پوسیدگی دندان
پشتیبانی جریان آب دهان
معدنی نمودن دندان ها
برای دندان های حساس (4/2% نیترات پتاسیم)
حاوی فلوراید (1450 ppm)
جرم گیر (جلوگیری از تشکیل پلاک و تارتار)
بدون ایجاد کف
خوشبو کننده دهان
برای استفاده روزمره
محصول کشور آلمان
دارای مجوز از وزارت بهداشت به شماره ۱/۴/۴۰۵۲۸ د
We make you smile
بازرگانی لبخند سفید تهران تنها نماینده انحصاری وایت اسمایل در خاورمیانه
تلفن پخش: ۶۶۳۸۰۱۶۲-۶۶۳۸۰۱۶۱ فکس: ۶۶۳۸۰۱۶۳

ارسال دموی رایگان نرم افزارها
سلاک طب
(Golden Diet – Medical Diet)
جدید ترین و تخصصی ترین نرم افزار تغذیه درمانی
دارای تاییدیه
کلیه نرم افزار ها با دو نگارش Access و Net.
نرم افزار پذیرش مطب (عمومی-تخصصی)
با ده کارت سلامت رایگان
نرم افزار سیستم جامع مدیریت درمانگاه
نرم افزار طب کار
نرم افزار کمیسیون پزشکی
نرم افزار دندانپزشکی (مطب و درمانگاه)
نرم افزار آزمایشگاه با جواب دهی گویا
نرم افزار داروخانه
نرم افزار حجامت
نرم افزار پرتونگاری
نرم افزار فیزیوتراپی
نرم افزار معاینات ادواری
نرم افزار واکسیناسیون
نرم افزار مدیریت مراکز ترک اعتیاد
طبق پروتکل وزارت بهداشت
دفتر دمی تلفنی گویا
کلیه نرم افزار ها با قابلیت اتصال به کارت هوشمند سلامت الکترونیک
اطلس درمانا تولوژی
نرم افزار آنالایزر مواد غذایی
سی دی فرهنگ دارویی و آزمایشگاهی
سی دی های لاغری موضعی با ایرویک
۸ سری سی دی های آموزش تغذیه جهت ارائه به بیماران با تیزر تبلیغاتی شما
(۸ خط) ۰۹۱۲۱۰۳۱۹۲۴-۲۲۲۳۲۹۰۷
www.selakteb.com