ارزیابی رادیولوژیک اثر مصرف خروآکی پودر مرجان خلیج فارس در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش

مهدی مرجاوی، همین تقیبخشی

1. گروه علوم داروشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج
2. گروه رفاه دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

چکیده

زمینه: پژوهشگران، تایکان، دو درمان جدید و فرارودها برای پایداری مصرف خروآکی پودر مرجان خلیج فارس در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش ارائه می‌کنند. در این ارزیابی رادیولوژیکی، مصرف خروآکی پودر مرجان خلیج فارس در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش بررسی شد.

ماد و روش‌ها: از تعداد 15 کیلوگرم و 150 کیلوگرم خرگوش‌های آفرینه‌شده در دو گروه به‌طور تصادفی به دو گروه مشابه تقسیم شدند. گروه اول به صورت خوردن خروآکی پودر خلیج فارس در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش گذاری شد. گروه دوم به صورت خوردن خروآکی بدون فرارود در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش گذاری شد.

به‌عقیده تحقیقات یافته‌هایی با تعداد 150 کیلوگرم خروآکی به صورت خوردن در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش کمتر از گروه دوم با فرارود در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش اثرات بهتری نشان داد.

در نتیجه، مصرف خروآکی پودر مرجان خلیج فارس در مراحل التهاب بافت استخوانی خرگوش می‌تواند بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از ناحیه مشابه، بهبودی از

دریافت مقاله: 14/1/1390 - پذیرش مقاله: 1390/10/30

E-mail: m.marjani@kiau.ac.ir
مقدمه
مرجان‌ها از نظر نوع، گونه و منافع با یکدیگر تفاوت دارند و این تفاوت‌های گونه‌ای در آنها بسیار می‌شود که عملکرد و خصوصیات معنی‌داری را در زمان کاربرد و بررسی نشان دهد (۱ و ۲). از نظر مقایسه با مراحل مرجان و استخوان تفاوت‌هایی وجود دارد که علت آن تفاوت در امکان عناصر و ساختار آن می‌باشد. (۱ و ۲)

در تمامی مطالعات قبل از مرجان، به‌منظور اکنون و یک گونه خاص از مرجان‌ها فوک در شرایط آزمایشگاهی و با شرایط زیستی بیشتر از برون استفاده به‌عنوان یک ماده زیستی سازگار بی‌سیار از این پدیده دیده شد. با این پیش‌فرض مشخص گردید که می‌توان از مرجان خارجی‌فاس در تحقیقات استفاده نمود و اثرات آن را در ترکیم یافته‌های بی‌سیار خوراکی بررسی کرد (۲). مهم‌ترین گونه‌های شناسایی شده مرجان در Favidae و Poritidae, Acroporidae وPoritidae باشنده و در تحقیق حاضر هم از گونه بی‌سیار خوراکی به‌نام هری گرفته شد. در تجربه آزمایشگاهی، صورت گرفته از مرجان خارجی‌فاس در ساختن آن ۹۶/۷ درصد کربنات کلسیم پافت شد.

در بررسی‌های صورت گرفته مشخص شد از سال ۱۹۸۰ میلادی مرجان با برون مایعی بیولوژیک مورد پژوهش جامعه‌های قرار گرفته است (۵-۶). با توجه به عدم بررسی و مطالعه علمی در خصوص اثرات خوراکی این گونه از مرجان خارجی‌فاس بررسی‌های اولیه بروی آن با دیدگاه اثر بر روند ترمیم بایستی استخوانی و ارزیابی به‌صورت رادیوئنگی انجام شد تا زیریابی مطالعات آینده باشد (۶-۸).
برکناری کلسمی به‌صورت 1150 میلی‌گرم کالسیم. Poritidae گونه خلیج فارس (Persian Gulf) به‌صورت 1200 میلی‌گرم روزانه یک عده استفاده شد. از خرگوش‌های مورد مطالعه در هر گروه، کلسمی و کنترل در روزهای صفر، 10، 20، 30، 40 و 50 و 65 برای تایید زمان جدب و کویت و سرعت تشکیل استخوان در حالت گم‌هايی جانی و قدامی - خلفی عكس رادیولوژی اخذ گردید. ارزیابی پارامترهای الگوی استخوان در گروه‌های مرجان، کلسمی و کنترل در تصاویر رادیوگرافی به توجه به پارامترهای الگوی استخوان شامل موارد زیر بود:

- میزان پر شدن نقصه
- اندازه‌نداشتن نقصه
- حضور یا عدم حضور کالسوس خارجی
- میزان کالسوس اینترکورتیکال
- ارزیابی کلی
نحوه ارزیابی پارامترهای الگوی استخوان در تصاویر رادیوگرافی در 5 مرحله به‌صورت زیر گردید:

1. عالی
2. بالا
3. متوسط
4. پایین
5. بین‌تایبی
این ارزیابی در مورد کالسوس خارجی به‌صورت زیر بود:

\[ \sqrt{\text{داشت کالسوس خارجی}} \times \text{نداشت کالسوس خارجی} \]

در خصوص روش‌های جنگی و تحلیل و آزمون‌های آماری جداول میانگین و احکام معادل بر اساس آزمون آتیلز دارای رفتارهای یک‌طرفه و نسب شهف تنظیم گردید.

شرایط عمل به‌شکل داخل عضلانی انجام شد.

مراحل انجام عمل جراحی ادغام نیرو‌آوری شکل در استخوان درشت‌نشین

در هر گروه مورد بررسی بخش یک سوم بالایی استخوان درشت‌نشین برای جراحی وکار رفت و با ایجاد شکاف به‌طول 3 سانتی‌متر از پایین مفصل زانو تا قسمت میانی استخوان درشت‌نشین در قسمت جانی بدون برخ جرک عضله با یک کنکالی به کار شده استخوان درشت‌نشین در معرض دید قرار گرفت. با سه‌تایی به قطر 2 میلی‌متر نیرو‌آوری و عمق 0-8 میلی‌متر در بخش یک سوم بالایی استخوان درشت‌نشین انجام شد (تصویر 1) و با خارج کردن قطعات استخوان و شستشوی نیرو‌آوری انجام شده، پوست با اکستین به‌صورت تک‌با نخ نایلونی 3 سفر بخش شد.

تصویر 1 (ایجاد نیروی در موقعیت مطلق)
آنتی‌بیوتیک ترایبی با آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطبیع مانند سفارولین ۵-۱۵ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در هر ۱۲ ساعت در طول روز و این تریبون بعد ۵ روز ادامه یافت. خلاوته به پرده در نهایت ۵ روز جنتاسیس به میزان ۲ میلی‌گرم بر اساس وزن بدن تریبون شد.

پایانهای
با توجه به مقایسه رادیوگرام‌های تغییرات قبل و بعد از جراحی (تصویر ۳) از حیوانات مورد مطالعه مشاهده و نتایج قبل و بعد از جراحی به صورت زیر می‌باشد:

۱. در این بین افراد سالم در بستری ایفا و خارجی استخوان در روز ۲۰
نتایج زیر حاصل شد:
در ارزیابی تمامی پارامترهای استخوان که شامل پرشن تغییر، دانسیتی تغییر، کالسوس اینترکراتیکال و ارزیابی کلی می‌شود نتیجه خیلی خوب (+ +) برای دیواره مرجان، خوب (+ +) برای کلسیم و متوسط (+) برای گروه کنترل به دست آمد.
در همچنین از ۳ گروه کالسوس خارجی دیده نشد.
(تصاویر ۴ و ۵).

تصویر ۳: رادیوگرام‌های از اسکلت بعد از اندازه‌گیری خرگوش ۲۰ روز بعد از عمل - موقعیت خارجی به پک طرف- گروه کنترل (تصویر راست)، گروه گلیمی (وسط)، گروه مرجان (تصویر چپ).

تصویر ۴: موقعیت خارجی به پک طرف در روز ۰ و ۲۰ پس از عمل.
در ارزیابی پارامترهای الپتامی استخوان به‌صورت خیلی خوب (+ + +) و بدون کالوس خارجی بود (تصویر 1). نتایج زیر حاصل شد:

- در گروه مرجان روند جذب مرجان در روز 63 کامل شد و نفیسه ایجاد شده بطور کامل از بین رفت و النبیع عالی (+ + +) و بدون کالوس خارجی دراین گروه به‌دست آمد. در گروه کلسیم نتیجه خیلی خوب (+ + +) در مورد پارامترهای الپتامی همراه باکالوس خارجی به‌دست آمد که در مقایسه با گروه مرجان نتیجه ضعیف تری است. در گروه کنترل نتایج
در ارزیابی رادیولوژی پارامترهای دو میزان استخوان که شامل پرشانی و انقباض میان و انحراف معیار بر اساس آزمون آنالیز واریانس یک طرفه و تست شفه تنظیم گردید و نتایج آماری زیر حاصل شد:

با توجه به جدول ۲ اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مرجع و کنترل دیده می‌شود (P<0.05.) ولی در بین دو گروه مرجع و کلیسیم اختلاف معناداری وجود ندارد (P>0.05.)

تصویر ۱: موفقیت خوراکیه، پیک طرف و عدم وجود سیگ در سه‌ماهه پیش از تزریق

کلمه مرجعی و کلیسیم

تصویر ۹: موفقیت خوراکیه، پیک طرف و عدم وجود سیگ در سه‌ماهه پیش از تزریق
فاقد کالوس خارجی بودند. در گروه کنترل از خرگوش 5 خرگوش فاقد کالوس خارجی و نهایاً 1 خرگوش دارای کالوس خارجی بود.

جدول 2) توزیع فراوانی مطلق و نسبی در پارامتر کالوس ایتکوریکال

<table>
<thead>
<tr>
<th>کلیس</th>
<th>مردان</th>
<th>کمترین</th>
<th>جمع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>39</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به جدول 2 اختلاف معنی‌داری بین سه گروه آزمایش دیده نیم شود (P>0.05).

بحث

برای ترمیم توانایی استخوانی و افزایش سرعت ترمیم در شکستگی‌ها در جنگ سالانه افزایش تحقیقات و بررسی‌های زیادی انجام شده است (9 و 10). وجود منابع زیاد مردان در نقاط مختلف دنیا و دارای بودن ذخایر کلسیمی و عناصر نادر در آن سبب شده است تا مردان به عنوان یکی از گام‌های اساسی استخوانی مطرح شود. در روند ترمیم بافت استخوانی به‌صورت فیزیکی یا فیزیک مورد استفاده گسترده قرار گرفته (11 و 12).

سوزوکی (Suzuki) بر روی رتبه‌بردار کشت (Suzuki) به عنوان یک ماده توانایی Ryukyuan coral در گروه مردان از 6 خرگوش، هیچ کدام دارای کالوس خارجی بودند. در گروه کلسیم از 6 خرگوش 3 خرگوش دارای کالوس خارجی و 3 خرگوش دیگر
در مطالعه‌ای دیگر روی ۶ مورد و ۳۰ کلیسی کلسیم و مردان را به توده‌ای بکشند. این ۲ تقریباً ۱،۲ تقرری می‌باشد و ۱۰۰ مورد کلسیم را به صورت مثبت کلیسیم و مردانی که گروه A مردانی را به صورت B مردانی را به صورت C مردانی را به صورت D مردانی را به صورت E مردانی را به صورت F مردانی را به صورت G مردانی را به صورت H مردانی را به صورت I مردانی را به صورت J مردانی را به صورت K مردانی را به صورت L مردانی را به صورت M مردانی را به صورت N مردانی را به صورت O مردانی را به صورت P مردانی را به صورت Q مردانی را به صورت R مردانی را به صورت S مردانی را به صورت T مردانی را به صورت U مردانی را به صورت V مردانی را به صورت W مردانی را به صورت X مردانی را به صورت Y مردانی را به صورت Z مردانی را به صورت 

در تحقیقات انجام شده روی مدل‌های مختلف (۶ و ۸ و ۱۱ و ۱۴) تحقیقات گسترده‌ای در مورد کلسیم با روند برسی از طریق رادیوژودیم انجام شد و به صورت آزمونی کشتی‌های مختلف در ترمیم عوارض و پاسخ‌های برجسته استخوانی مورد ارزیابی قرار گرفت که در تشخیص رادیوژودیم علائمی از پسند به‌پایه مدل‌های حیوانی مشاهده نشد و آنها به تحقیق خط‌بر روا اختراع شد. بنابراین تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که استخوان‌سازی در برشی از نواحی با تأثیر مهار شده اختراع بوده و سرعت استخوان‌سازی را افزایش داده است (۱۱). در متابولیسم انسان حالی روش‌های متنوع تصریح‌برداری تاکید گردید. در مقایسه کمبود Pak, Zobitz, Harvey
جایگزین شده با مرجع مورد ارزیابی قرار گرفته و این روش‌ها توانستند نتایج ساختار و کیفیت ناحیه مورد بررسی را از نظر مقدار مشخص نمایند و در تحقیق حاضر نیز ارزیابی رادیولوژیک منطقی با این روش‌ها بود. در موارد هم این خونریسین و وگترش بافت عروقی در ناحیه بهره‌مند استخوان در کار استفاده از مرحله دوم ارزیابی قرار گرفته و مشخص شده وجود مرحله در نخستین بزرگ استخوانی در ترمیم سوده می‌شود. در کار ترمیم عروقی در ناحیه مرحله جایگزین بافت استخوانی خودم شده (9) حتی تأثیر کاربرد طولانی مدت مرحله در ناحیه بهره‌مند میزان جوش خوردن ان حاصل از عملکرد مطلوب است (7).

با موری بر مقاطع و متابعان و آگاهی اسکی سه‌تایی، موارد مذکور در مورد مرحله در نخستین بزرگ استخوانی در ترمیم سوده می‌شود. در هنگام تحقیق ناحیه ساختاری مثل میزان تخلخل و مواد معنی دار بین مرحله در نخستین بزرگ استخوانی می‌توان به مکمل‌هایی تعادل می‌باشد. لذا تصمیم گرفته شد از مرحله خاجی و افرادی به‌عنوان یک ماده جایگزین در دسترس و مناسب به‌جای کلسیم در این تحقیق استفاده شود (4) و (5).

مشکل و قدردانی:
بر خود واحدهایی از موارد تهیه نماینده و تسلیحات مناسب یک همکار رادیولوژیک نهی به راهنی به روش‌های دوستی و مورد ذکر و شکنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج او دقت و کاری و حسین مهدی که در انجام این تحقیق با ما همکاری تمدید تشرک و قدردانی نمایم.

References:

1. Lindholm TC. Different configurations of bioactive silica glass as a carrier for BMP. In: Lindholm TS, editor. Skeletal reconstruction using bone morphogenetic Proteins.