Comparative Evaluation of the Effect of Silicone and Teflon in Prevention of Epidural Fibrosis After Laminectomy in Rat

**ABSTRACT**

There are many studies about epidural fibrosis after surgical manipulation of the spine. We have studied formation of the post laminectomy epidural fibrosis after application of two materials (Silicone and Teflon) in this report.

This experiment is on two groups of rats. Two separated laminectomies were done in each rat, one serving as control while in the other laminectomy spaces Silicone was used in group A and Teflon in group B. Laminectomy spaces were evaluated with gross dissection and histologic studies after 6 weeks.

Silicone decreased intermuscular scar, deep scar, dural adhesion and collagen fiber density in epidural space. Teflon decreased dural adhesions and collagen fiber density but did not decrease intermuscular and deep scar formation in epidural space.

**Key Words:** Laminectomy, epidural fibrosis, silicone, teflon.
روش و مواد

تعداد چهلم موش صحرایی از تیره Wistar در Abbibino این مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. موشها به وزن متوسط ۲۰۰ غرم در حیوانخانه گهداری می‌شدند. همه منظور کامش اثرات استرسی از انتقال، تمام موش‌ها قبل از شروع آزمایش جدایی یک هفته در این محل قرار داشتند. حیوانات در طول هفته آزمایش مرکم در قفس‌های جداگانه‌ای که بر روی آنها نوع ماده بکار رفته و تاریخ عمل نوشته می‌شد به گهداری می‌شدند.

موش‌ها را به درگروه مساوی (پیست‌های یکی) تقسیم کردند و در هر گروه یک دانه سیلیکون و در هر گروه دوم (B) یک قطعه را نکرده بود. به منظور به حس کردن حیوان ابتدا از تندرستی که در داخل پرینتون به میزان ۵۰ mg/kg استفاده می‌شد (۱۵) و سپس در طول انجام کار از این اصطلاح به تدریج وضعیت بیهوشی و تنفس موش برای ادامه بهره‌گیری به عمل آمد. عمل در ضریب غیراستاندارد و بدون نزاعات آنی بین بیهوش عامل آماده‌سازی بود. همان‌گونه که در صورتی که برای جراحه مجدد همان منطقه عمل شد، جراحه با سیلیکون در مرحله اول و با استفاده از streptococcus و به کمک میکرولیک کاهش به حجیمت و جامد به منظور دستگیری از دگرگروه‌ها کمک می‌تواند به دنبال انجام عمل کاهشی، به سیلیکون مشارکت ناپذیر باشد. در هر دو گروه همچنین EF مورد بررسی قرار گرفت.

مقدمه

بیدارسازی ناشنجانه هدف و شایع (Epidural fibrosis) EF بین اعمال جراحه سندرم قطور به خصوص لامینکومی به عمل می‌آید.

گرفته هم‌همواری مشکل ساز نیست و تا در توانایی باشی شاید و چسبیدگی روی عضلانه‌های به ریزو ریشه‌های عصبی (۱۱) و یا به تنه انسان خانی (tethering) و محدود نمودن رشد ساختارهای عصبی (3) مشکلات نورولوژی جدیدی برای بیمار ایجاد کنند.

همچنین در صورت نیاز به جراحه مجدد همان منطقه عمل شده، جراحه با سیلیکون در مرحله اول و با استفاده از streptococcus و به کمک میکرولیک کاهش به حجیمت و جامد به منظور دستگیری از دگرگروه‌ها کمک می‌تواند به دنبال انجام عمل کاهشی، به سیلیکون مشارکت ناپذیر باشد. در هر دو گروه همچنین EF مورد بررسی قرار گرفت.

۲۰۰۸ data from tumt.tums.ac.ir at 14:57 IRDT on Monday May 18th 2020
پایه‌ها

همه موش‌ها به هنگام تومئه گیری از سلامت برخورد دارند و قصع عصبی نداشتند. هر چه مهر دارای فعالیت حرکتی کامل (گرید 9) در طبقه‌بندی نارمل نبود، افزایش وزن به طور متوسط ٢٠ گرم در فاصله ٣٠ روز، نمایشگر پیش‌بینی در عرض یک هفته نرمی، نمایندگی و چربی مصرف تکررنشین آنی بوانیهی بیکاری به عوامل نشانگان در گروه A مشاهده شد که با یک بردن سیلیکون، کاهش ممکن دارد. در ایجاد اسکار بین عضلانی، اسکار عمقی و چسبندگی دورا نسبت به مواد کنترل بوده‌است (جدول ٣).

جدول ۳: تاثیر پروتون سیلیکون بر روی نتایج آمینکونی در موش‌ها

<table>
<thead>
<tr>
<th>جزئیات</th>
<th>سیلیکون</th>
<th>چسبندگی دورا</th>
<th>عضلانی</th>
<th>کنترل سیلیکون</th>
<th>عضلانی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>گروه</td>
<td>١٠</td>
<td>٧٠</td>
<td>٦٠</td>
<td>٢٠</td>
<td>٥٠</td>
</tr>
<tr>
<td>سیلنیک</td>
<td>١٠</td>
<td>٧٠</td>
<td>٦٠</td>
<td>٢٠</td>
<td>٥٠</td>
</tr>
</tbody>
</table>

پایه‌ها به محدود بررسی فیزیولوژی نمونه‌گری، موش‌ها با استفاده از کاربرد این آبادن در بهبودی عمیق فرو رفته و سبب تلف مرگ‌شدن از ناریزی برای پایه بررسی‌های ماکروسکوپیک (جدول ٣) و میکروسکوپیک انجام گرفته بود. به‌طور کلی در جدول چهار باین کنار انتهای نیتریز و اینترپرون در میکروسکوپ‌ها.

<table>
<thead>
<tr>
<th>بیون</th>
<th>اسکار خفیف</th>
<th>اسکار عمقی</th>
<th>اسکار ضخیم</th>
<th>فاکتور استاتیستیک</th>
<th>چسبندگی دورا</th>
<th>چسبندگی عضلانی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بیون</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
<tr>
<td>اسکار خفیف</td>
<td>١</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
<tr>
<td>اسکار عمقی</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
<tr>
<td>اسکار ضخیم</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
<tr>
<td>فاکتور استاتیستیک</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
<tr>
<td>چسبندگی دورا</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
<tr>
<td>چسبندگی عضلانی</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
<td>٠</td>
</tr>
</tbody>
</table>
در گروه A در موضعی که سیلیکون به کار رفته بود کاهش معنی داری در تراکم فیبرهای کلازون مشاهده شد (P = 0.01) (جدول ۳).

در گروه B کاهش اسکار بین عضلانی و اسکار عقربی ناچیز می‌باشد. ولی در مورد سیلیکون دوراین کاهش معنی‌دار است (جدول ۴).

جدول ۵: بررسی اثر پرتو تبلین بر روی نتایج لامینکومی در موارد

<table>
<thead>
<tr>
<th>نتایج اسکار بین عضلانی</th>
<th>سیلیکون دوراین</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کره</td>
<td>کنترل تبلین</td>
</tr>
<tr>
<td>عضلانی</td>
<td>عضلانی</td>
</tr>
<tr>
<td>کره</td>
<td>کنترل تبلین</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| جدول ۶: بررسی اثر پرتو تبلین بر روی نتایج لامینکومی در موارد

هر چند همان‌طوری که در نمودار ۷ مشخص شده، این تفاوت نسبت به موارد کنترل به اشکالی آنچه که در مورد سیلیکون بین‌رزمی رمده (سیلیکون دوراین) نسی‌باشید.

بحث

در این مطالعه بیدایش (EF) تاشی از لامینکومی در دو گروه می‌باشد، یکی از گروه‌ها دو ماده سیلیکون (A) و ثانیاً در یکی از گروه‌ها می‌باشد در هر دو گروه، مقایسه و تفاوت‌های فیبروز در نقطه نظر پس از میکروبیسکون مجدد مشاهده است. در گروه‌های میکروبیسکون مشاهده شد که در گروه A،