

## بررسی و مقایسه میزان التهاب ناشی از استفاده از نخهای بخیه قابل جذب در مخاط دهان

دکتر حمید محمود هاشمی\*

### چکیده

هدف از این مطالعه، مقایسه اثر التهابی سه نوع نخ پلی گلاکتین ۹۱۰، کاتگوت ساده و کاتگوت کرومیک به صورت بالینی در مخاط دهان می باشد. نتایج حاصل از این مطالعه را می توان با نخهای مشابه خارجی آن مقایسه کرد.

این بررسی از طریق انتخاب بیمارانی صورت گرفت که به بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران مراجعه می کردند. بیماران مورد نظر سابقه پزشکی، دندانپزشکی و دارویی خاص که مطالعه را متاثر سازد نداشتند. تعداد بیماران مورد مطالعه ۲۵ نفر با حداقل سن ۲۱ سال و حداکثر سن ۵۸ سال بود. از این تعداد ۱۶ نفر زن و ۹ نفر مرد بودند. مطالعه از نوع مقطعی، مقایسه ای می باشد. مدت مطالعه برای هر نمونه هشت روز در نظر گرفته شد و بخیه هایی با هر سه نوع نخ مذکور به طور همزمان با فواصل معین و طرح گره ای یکسان در مخاط سالم و سستیبول فک بالای هر بیمار زده شد. پس از گذشت زمان مقرر، بررسی بر اساس درجه بندی بالینی بکار گرفته شده، انجام پذیرفت. سپس با جمع آوری داده ها و آنالیز آماری آنها، (از نوع غیر پارامتری و مجذور  $X^2$ ) وابستگی بین میزان التهاب حاصل و نوع نخ

\* استادیار گروه آموزشی، درمانی جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران.

مشاهده گردید، بدین صورت که نخ بخیه پلی گلاکتین ۹۱۰ دارای کمترین التهاب و نخ بخیه کاتگوت ساده دارای بیشترین التهاب بود و کاتگوت کرومیک در بین آن دو قرار داشت.

□

**کلید واژه‌ها:** نخ بخیه - کاتگوت ساده - کاتگوت کرومیک - پلی گلاکتین ۹۱۰.

□

## ◀ مقدمه

انتخاب نوع ماده و اندازه نخ بخیه به هدف استفاده از آنها بستگی دارد و در واقع هدف اصلی، بخیه کردن و قرار دادن لبه‌های زخم در کنار هم به طور غیر فعال می‌باشد. در بعضی موارد هر کدام از انواع نخهای بخیه به صورت مساوی می‌توانند مطلوب واقع گردند و انتخاب آنها تنها بسته به آموزش، تجربه و قضاوت جراح دارد. مواردی نیز وجود دارند که طیف محدودتری از نخها را می‌توان مورد استفاده قرار داد. (۱).

تهیه فهرستی دقیق از نخهای مورد استفاده در هر موقعیت خاص، به جز در مواردی که بین جراحان اتفاق نظر باشد غیر ممکن به نظر می‌رسد. بنابراین قاعده کلی این است که روش استفاده از نخ بخیه بسیار مهمتر از نوع آن می‌باشد، با این وجود، داشتن اطلاعات از موارد مورد استفاده در نخهای بخیه ارزشمند است. (۲).

نخهای بخیه باید دارای خواصی باشند که بکارگیری آنها در جراحیها مطلوب واقع گردند. نخ بخیه باید دارای مقاومت کششی کافی باشد و این مقاومت را تا هنگام استفاده از آنها و نیز تا هنگام التیام و جوش خوردن لبه های زخم به هم حفظ کند، نخ بخیه باید باعث حداقل واکنش بافتی گردد و شرایطی را جهت پرورش و رشد باکتری‌ها فراهم نیاورد و نیز باید خاصیت الکتروولیتیک، آلرژیک، سرطان زایی، موثینگی (قابلیت رشته رشته شدن) نداشته باشد.

باید به راحتی توسط جراح بکار رود و گره ها باید بدون اینکه پاره شوند به گونه‌ای محکم اعمال گردند. باید ارزان قیمت و بدون هیچ گونه تغییر در ساختمان آن، قابل استریل کردن باشند. نخهای بخیه به طور کلی، همه یا بعضی از این خواص را دارا هستند ولی بعضی از آنها

### ◀ مواد و روشها

نخهای بخیه مورد مطالعه عبارت بودند از کاتگوت ساده، کرومیک و پلی گلاکتین ۹۱۰ که دو نوع اول در داخل کشور و توسط کارخانجات سوپا تهیه می‌گردند و پلی گلاکتین ۹۱۰ نیز در این کارخانجات مونتاژ می‌شود و با نام Supabon عرضه می‌گردد. از آنجایی که نخ مونتاژ شده کارخانه سوپا، از کارخانه آتیگون می‌باشد و نام تجاری آن ویکریل است که نامی بسیار آشنا برای جراحان می‌باشد لذا در این مقاله به جای واژه پلی گلاکتین ۹۱۰ از واژه آشنای ویکریل استفاده شده است. نخها همگی از نوع 3-0 و دارای سوزن Reverse cutting بودند و نیز سعی شده است تا هر نوع نخ از یک Batch number برخوردار باشد.

انتخاب بیماران از افراد مراجعه کننده به بخش جراحی دهان و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران و به صورت تصادفی و با توجه به تاریخچه پزشکی، دندانپزشکی و دارویی هر بیمار صورت پذیرفت. به عنوان مثال بیمارانی که از داروهایی چون انسولین، دیپانتین، استروئیدها، ضد آماسهای غیر استروئیدی و ... که به نوعی در پدیده التهاب و ترمیم دخالت دارند استفاده می‌کردند و نیز افرادی که دارای بیماریهای مزمن یا حاد بودند از مطالعه حذف گردیدند. تعداد بیماران مورد مطالعه پس از حذف پنج نفر به دلایل فوق ۲۵ نفر بود که دارای حداقل سن ۲۱ و حداکثر سن ۵۸ بودند. تعداد بیماران مطالعه شده بر حسب جنسیت نه زن و ۱۶ مرد بودند. هر سه نوع نخ بخیه به طور همزمان در فک بالای بیماران و در مخاط سالم وستیبول باکال قرار داده شد. این بیماران برای کشیدن دندان در فک پایین مراجعه کرده بودند که با آگاهی کامل از این تحقیق، داوطلبانه در این امر شرکت کردند در صورتی که در فک بالا جراحی صورت می‌گرفت این بیماران نیز از مطالعه حذف می‌شدند. گرههای بکار رفته به شکل مربع و با طرح ۲-۱-۲ بود، مقدار بایت هر بخیه حدود پنج تا هفت میلی متر و فاصله هر بخیه تا بخیه دیگر بیست الی ۲۵ میلی متر در نظر گرفته شد.

تمام بخیه‌ها توسط یک نفر انجام پذیرفت تا در این مطالعه خطاهای مربوط به تفاوت‌های فردی حذف گردد. بخیه‌های قرار داده شده در مخاط وستیبول فک بالا پس از گذشت هشت روز از قرار دادن آنها مورد بررسی قرار گرفت. بیمارانی که بخیه‌های آنها به هر دلیل قبل از این مدت افتاده بود از این مطالعه حذف گردیدند.

التهاب به صورت بالینی درجه بندی شد و در روز هشتم در بیماران مورد مطالعه، بررسی گردید. بدین صورت که به اریتم موضعی و لوکالیزه دور هر نخ درجه یک داده شد و التهاب از نوع خفیف در نظر گرفته شد. درجه دو التهاب به اریتم لوکالیزه و ادم دور هر نخ تا حدود دو الی سه میلی متر داده شد و به شکل التهاب متوسط در نظر گرفته شد و بالاخره درجه سه التهاب به اریتم و ادم منتشر حول نخ‌های بخیه داده شده و به عنوان واکنش التهابی شدید در نظر گرفته شد (۹).

آزمون غیر پارامتری، از نوع آزمون مجذور  $X^2$  در آنالیز داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

## نتایج <

نتایج حاصل از بررسی درجه بندی بالینی واکنش التهابی مشاهده شده در مخاط دهان پس از هشت روز در جداول شماره ۱ و ۲ و نمودار ۱ خلاصه شده است. تعداد بیماران مورد مطالعه سی نفر بودند که پنج نفر آنها به دلیل از دست دادن بخیه کاتگوت ساده قبل از روز هشتم از مطالعه حذف گردیدند و جمعا ۷۵ بخیه در ۲۵ بیمار باقیمانده (در هر بیمار از هر سه نوع نخ بخیه استفاده شد) مورد بررسی قرار گرفت.

۱۵ بخیه ویکریل از جمع ۲۵ عدد آنها نشان دهنده التهاب درجه یک به صورت بالینی بود، پس از آن کاتگوت کرومیک است که نشان دهنده التهاب درجه یک در شش بخیه از ۲۵ بخیه انجام شده در بیماران می‌باشد و سپس کاتگوت ساده که چهار بخیه از ۲۵ بخیه مربوط به این نخ را به صورت التهاب درجه یک به خود اختصاص داد.

۱۴ بخیه کاتگوت کرومیک از جمع ۲۵ عدد آنها نشان دهنده التهاب درجه دو به شکل بالینی بود، پس از آن کاتگوت ساده نشان دهنده التهاب درجه دو در هشت بخیه از ۲۵ بخیه

انجام شده با این نخ در مخاط دهان می باشد و بالاخره چهار بخیه ویکریل از کل ۲۵ بخیه مربوط به این نخ نشانگر التهابی با درجه دو به صورت بالینی بود.

۱۳ بخیه از ۲۵ بخیه انجام شده توسط کاتگوت ساده نشان دهنده التهاب درجه سه به گونه بالینی بود و پس از آن ویکریل می باشد که شش بخیه از کل بخیه‌های انجام شده توسط این نخ را به صورت التهاب درجه سه نشان داد و بالاخره کاتگوت کرومیک با پنج مورد از ۲۵ مورد می باشد که التهاب درجه سه را به خود اختصاص داد.

با بررسی این نتایج از بُعدی دیگر، آن طور که در جدول شماره ۳ و نمودار شماره ۲ خلاصه شده مشاهده می‌گردد که ویکریل ۶۰٪ مشاهدات مربوط به درجه یک التهاب را به خود اختصاص داده در صورتی که در مشاهدات مربوط به درجه دو التهاب، کاتگوت کرومیک رتبه اول را با ۵۳/۸٪ مشاهدات در بردارد و در مشاهدات مربوط به درجه سه التهاب، کاتگوت ساده با ۵۴/۱۳٪ بالاترین میزان این درجه از التهاب را به خود اختصاص داده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ویکریل حداقل التهاب را به طور بالینی پس از هشت روز داشته در حالی که کاتگوت ساده بیشترین التهاب را به خود اختصاص داده و کاتگوت کرومیک بین این دو قرار می‌گیرد.

## بحث و نتیجه گیری

Conn و همکارانش در مطالعه ای که بر روی واکنش بافتی ویکریل در دیواره شکمی خرگوش سفید انجام دادند، اظهار داشتند که حداقل پاسخ آماسی چه به طور مزمن و چه به صورت حاد در عضلات این ناحیه دیده می‌شود و متذکر شدند که واکنش حاد اولیه‌ای که در پاسخ به این نخ دیده می‌شود شبیه به آن چیزی است که در ابریشم، کاتگوت کرومیک و کاتگوت ساده ملاحظه می‌گردد. او گزارش کرد که آماس مشاهده شده حول بخیه‌های ویکریل و ابریشم پس از گذشت هفت روز یکسان بوده و بیشتر بخیه‌های کاتگوت نیز قبل از هفت روز جذب شده یا افتاده‌اند. او هم چنین مشاهده کرد که پس از گذشت سی روز پاسخ آماسی حول نخ ویکریل کاهش می‌یابد (۳).

Lilly مشاهده کرد که نخهای چند رشته ای، واکنش التهابی بیشتری نسبت به نوع تک رشته‌ای در مخاط دهان نشان می‌دهند (۷-۴).

تنها Wallace و همکارانش در سال ۱۹۷۰ گزارش کردند که نخ بخیه چند رشته‌ای ساخته شده از اسید پلی گلایکولیک رنگ نشده ایجاد واکنش التهابی کمی در مخاط دهان کرده است. (۸) Lilly این افزایش پاسخ آماسی را به حضور باکتری‌ها در لابلائی رشته‌های نخ بخیه نسبت داد. او این مسئله را به دلیل وجود پدیده موئینگی در نخهای چند رشته‌ای دانست که باعث حرکت مایعات دهانی و باکتری‌ها در طول نخ می‌شود. او کلنی‌هایی از ذرات را در بین رشته‌های این نوع نخهای بخیه مشاهده کرد و آنها را به باکتری‌ها نسبت داد، با این حال هیچ نوع آمیزی خاصی جهت شناسایی این باکتری‌ها صورت نپذیرفت. (۷-۴).

در سال ۱۹۷۸ Racey و همکارانش ناحیه‌ای مثلثی از نکرور و آماس در منطقه‌ای عمقی نسبت به محل عبور نخهای بخیه کاتگوت ساده، ویکریل و ابریشم را از نقطه نظر بافت شناسی گزارش کردند. آنها همچنین ناحیه‌ای سطحی در مجاورت نخهای بخیه را گزارش نمودند که نسبتاً عاری از آماس بود. آنها نشان دادند که التهاب حاصل از ویکریل و ابریشم پس از هفت روز تقریباً مشابه هم می‌باشد و کاتگوت ساده هم تا قبل از هفت روز یا جذب می‌شد یا در صورت باقی ماندن در مخاط دهان، التهاب شدیدتری را به وجود می‌آورد (۹).

Smit و همکارانش در سال ۱۹۹۱ نشان دادند که اختلافی بین التهاب حاصل از نخهای بخیه پس از هفت روز وجود نداشته و این التهاب به ماده بکار رفته در نخهای بخیه وابسته نمی‌باشد. آنها اظهار داشتند که در طی این مدت التهاب حاصل از ترومای جراحی باید خیلی بیشتر از التهاب حاصل از نوع مواد بکار گرفته شده در نخهای بخیه، مد نظر قرار گیرد (۱۰). در مطالعه حاضر التهاب ناشی از نخهای بخیه پس از هشت روز مورد بررسی قرار گرفت و نشان داده شد که التهاب حاصل به لحاظ آماری با نوع نخ بخیه در ارتباط می‌باشد، بدین صورت که ویکریل کمترین، التهاب و کاتگوت ساده بیشترین التهاب را از لحاظ بالینی داشته و کاتگوت کرومیک نیز بین این دو قرار می‌گیرد.

جدول شماره ۱  
ارتباط نوع نخ بخیه و یافته‌های بالینی برای درجات متفاوت التهاب.

| جمع | Chromic Gut | PlainGut | Vicryl | نوع نخ /<br>درجه التهاب |
|-----|-------------|----------|--------|-------------------------|
| ۲۵  | ۶           | ۴        | ۱۵     | درجه ۱                  |
| ۲۶  | ۱۴          | ۸        | ۴      | درجه ۲                  |
| ۲۴  | ۵           | ۱۳       | ۶      | درجه ۳                  |
| ۷۵  | ۲۵          | ۲۵       | ۲۵     | جمع                     |

جدول شماره ۲  
ارتباط نوع نخ بخیه و یافته‌های بالینی برای درجات متفاوت التهاب درصد.

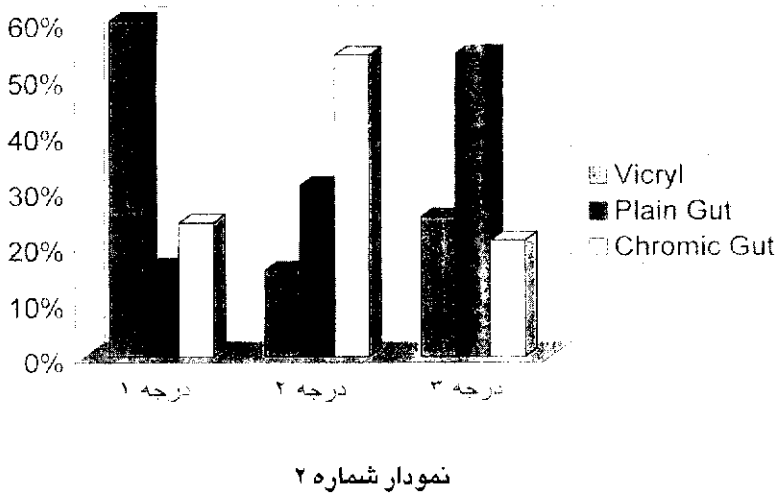
| Chromic Gut | PlainGut | Vicryl | نوع نخ /<br>درجه التهاب |
|-------------|----------|--------|-------------------------|
| %۲۴         | %۱۶      | %۶۰    | درجه ۱                  |
| %۵۶         | %۳۲      | %۱۶    | درجه ۲                  |
| %۲۰         | %۵۲      | %۲۴    | درجه ۳                  |

جدول شماره ۳  
میزان فراوانی مربوط به هر درجه از التهاب به درصد.

| جمع کل درصد | Chromic Gut | PlainGut | Vicryl | نوع نخ /<br>درجه التهاب |
|-------------|-------------|----------|--------|-------------------------|
| %۱۰۰        | %۲۴         | %۱۶      | %۶۰    | درجه ۱                  |
| %۱۰۰        | %۵۳/۸       | %۳۰/۸    | %۱۵/۴  | درجه ۲                  |
| %۱۰۰        | %۲۰/۸۵      | %۵۴/۱۳   | %۲۵/۰۲ | درجه ۳                  |



ارتباط نوع بخیه و یافته‌های بالینی برای درجات متفاوت التهاب.



میزان فراوانی مربوط به هر درجه از التهاب به درصد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از آقای دکتر محمد بیات فارغ التحصیل رشته دندانپزشکی در سال تحصیلی ۱۳۷۸ - ۱۳۷۷ دانشگاه علوم پزشکی تهران تشکر می‌نمایم.



## REFERENCES

1. Kruger. *Text book of oral and Maxillofacial surgery*; 6th ed. St. Louis: C.V. Mosby Company; 1984, 28-29.
2. Sabiston. *Text book of surgery*, 15th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; [s.d], 215-216.
3. Conn, [et al]. Synthetic absorbable sutures. *Am J Surg* 1974; 128:19.
4. Lilly GE, [et al]. Reaction of oral tissues to suture materials. *Oral Surg* 1968; 26:128.
5. Lilly GE. Reaction of oral tissues to suture materials. *Oral surg* 1968; 26:592.
6. Lilly GE, [et al]. Reaction of oral tissues to suture materials. *Oral Surg* 1969; 28: 432.
7. Lilly GE, [et al]. Reaction of oral tissues to suture materials. *Oral Surg* 1972; 33:152.
8. Wallace, [et al]. Comparison of polyglycolic acid suture to black silk, chromic and plain catgut in human oral tissues. *J Oral Surg* 1970; 28: 739.
9. Racey Gary L, [et al]. Comparison of a Polyglycolic polylactic acid suture to black silk and plain catgut in human oral tissues, *J Oral Surg* 1978; 36: 766-770.
10. Smit I B, [et al]. Tissue reaction to suture materials revisited: Is there argument to change our views? *J Eur Surg Res* 1991; 23: 347-354.

