

## مقایسه نتایج درمانی گرافت پوستی با فلاپ در درمان هیدرو آدنیت چرکی آگزیلاری

دکتر ابوالفضل افشارفرد\*، دکتر محمد بشیر خداپرست\*\*، سیده فاطمه موسوی مقدم\*\*\*

### چکیده:

**زمینه و هدف:** هیدروآدنیت چرکی زیر بغل یکی از شکایت‌های بیماران مراجعه کننده به درمانگاه‌های جراحی می‌باشد که علاوه بر مشکلات برای بیماران، با چالش‌هایی نیز در مورد روش درمانی مناسب روبرو می‌باشد. در حال حاضر روش درمان شامل اکسیژون جراحی و سپس گرافت پوست یا فلپ جهت بازسازی می‌باشد. با این حال نتایج درمانی این دو روش و مزایا و معایب آن به طور کامل در مطالعات قبلی مشخص نشده و اتفاق نظر جامعی وجود ندارد. لذا، این مطالعه با هدف مقایسه نتایج درمانی روش گرافت پوست و فلپ برای بیماران مبتلا به هیدروآدنیت چرکی زیر بغل که تحت جراحی قرار گرفته‌اند، انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه کارآزمایی بالینی، بیماران با شکایت هیدروآدنیت چرکی دو طرفه زیر بغل مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی تهران طی سال‌های 1389 تا 1394 بر حسب معیارهای ورود و خروج وارد مطالعه شدند. در تمام بیماران ابتدا درمان جراحی استاندارد انجام شد، سپس جهت بازسازی پوست، شانه سمت راست به روش فلپ پوستی و زیر بغل سمت چپ به روش گرافت انجام شد. در نهایت بیماران در بازه‌های زمانی یک، سه، شش و دوازده ماه مورد پیگیری قرار گرفته و نتایج درمانی و میزان عود بین روش گرافت و فلپ پوست مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در این مطالعه 30 بیمار شامل 16 مرد و 14 زن با میانگین سنی 35/2 سال (انحراف معیار 9/3 سال) وارد مطالعه شدند. نتایج آماری نشان داد در پیگیری یک ماهه اگرچه میزان درد و محدودیت حرکت شانه در گرافت پوستی در مقایسه با فلپ کمتر بوده است، میزان نكروز بیشتر از 25 درصد در روش فلپ کمتر و رضایت از تقارن و زیبایی در روش فلپ بیشتر از روش گرافت گزارش شد. با این حال تفاوت آماری معناداری بین دو روش دیده نشد. همچنین در پیگیری‌های بعدی نیز تفاوتی بین دو روش دیده نشد. همچنین بعد از 12 ماه پیگیری بیماران، هیچ کدام شواهدی از عود در محل گرافت و یا فلپ را گزارش نکردند.

**نتیجه‌گیری:** این مطالعه نشان داد که نتایج درمانی و میزان عود در دو روش فلپ و گرافت در بیماران مبتلا به هیدروآدنیت چرکی زیر بغل تفاوت آماری معناداری نداشتند و لذا از هر دو روش در بیماران مورد نظر می‌توان با توجه به شرایط بیمار با اطمینان استفاده کرد.

**واژه‌های کلیدی:** هیدروآدنیت چرکی، فلپ پوست، گرافت پوست، نکروز، درد، محدودیت حرکت

نویسنده پاسخگو: دکتر ابوالفضل افشارفرد

تلفن: 22721144

E-mail: [drafsharfard@gmail.com](mailto:drafsharfard@gmail.com)

\* استاد گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، بیمارستان شهدای تجریش

\*\* استادیار گروه جراحی پلاستیک و زیبایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

\*\*\* کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، بیمارستان نمازی شیراز

تاریخ وصول: 1403/02/01

تاریخ پذیرش: 1403/07/21

## زمینه و هدف

هیدرادنیت چرکی زیر بغل، که به عنوان آبسه زیر بغل نیز شناخته می‌شود، یک بیماری التهابی شدید غدد عرق آپوکرین در ناحیه زیر بغل است که با درد، تورم و تشکیل آبسه‌های چرکی مشخص می‌شود.<sup>1</sup> این وضعیت می‌تواند به طور قابل توجهی کیفیت زندگی افراد مبتلا را تحت تأثیر قرار دهد و منجر به درد مزمن، کاهش تحرک و ناراحتی روانی شود.<sup>2,3</sup> با وجود پیشرفت در روش‌های درمانی دارویی، مداخله جراحی گزینه درمانی اولیه برای هیدرادنیت چرکی زیر بغل است.<sup>4,5</sup>

به طور سنتی، درمان جراحی هیدرادنیت چرکی زیر بغل شامل برداشتن بافت آسیب‌دیده و به دنبال آن پیوند پوست (گرافت) یا بازسازی فلپ است.<sup>6</sup> گرافت پوست شامل پیوند لایه‌های نازک پوست گرفته شده از یک محل برای پوشاندن نقص است، در حالی که در روش‌های فلپ از بافت سالم مجاور با منبع خون خود برای بازسازی ناحیه استفاده می‌شود.<sup>7</sup> هر دو روش مزایا و معایب ذاتی خود را دارند، اما در مورد نتایج درمانی آنها در زمینه هیدرادنیت چرکی زیر بغل، توافق نظر وجود ندارد.<sup>8</sup>

مقایسه نتایج درمانی بین تکنیک‌های گرافت پوست و فلپ در درمان هیدرادنیت چرکی زیر بغل از اهمیت بالینی بالایی برخوردار است. با ارزیابی و مقایسه اثربخشی و ایمنی این تکنیک‌ها، پزشکان می‌توانند تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد مناسب‌ترین رویکرد جراحی برای بیماران جداگانه بگیرند.<sup>9</sup> علاوه بر این، درک نتایج مقایسه‌ای می‌تواند راهنمایی‌های ارزشمندی در مورد بهینه‌سازی درمان ارائه دهد و به توسعه دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد در مدیریت هیدرادنیت زیر بغل کمک کند.<sup>10</sup>

بنابراین، این مطالعه با هدف مقایسه نتایج درمانی روش گرافت پوست و فلپ برای بیماران مبتلا به هیدروآدنیت چرکی زیر بغل که تحت جراحی قرار گرفته‌اند، انجام شد.

## مواد و روش‌ها

### شرکت کنندگان

بیماران مبتلا به هیدرادنیت چرکی زیر بغل دوطرفه مراجعه کننده به بیمارستان شهدای تجریش و

خاتم الانبیا تهران طی سال‌های 1389 تا 1394 وارد مطالعه شدند.

## معیارهای ورود و خروج

معیارهای ورود به مطالعه شامل 1. تشخیص هیدرادنیت چرکی دو طرفه زیر بغل که با معاینه بالینی و یافته‌های تصویربرداری تأیید شود. 2. سن 18 سال یا بیشتر. 3. تمایل به شرکت در مطالعه و ارائه رضایت آگاهانه. همچنین بیماران با 1. درمان جراحی گرافت یا فلپ پوستی قبلی برای هیدرادنیت چرکی زیر بغل. 2. وجود شرایط پوستی یا جراحی‌های قبلی در ناحیه زیر بغل. 3. بارداری یا شیردهی. 4. ناتوانی در رعایت پروتکل مطالعه یا الزامات پیگیری، از مطالعه خارج شدند.

## طراحی مطالعه

این مطالعه به صورت کارآزمایی بالینی برای مقایسه نتایج درمانی دو روش پیوند پوست و فلپ در درمان هیدرادنیت چرکی زیر بغل دو طرفه طراحی شده است. در این مطالعه در ابتدا تمامی بیماران تحت اکسزیون وسیع ضایعات آگزیلاری شامل پوست درگیر و بافت و چربی زیرجلدی تا حد فاشیای عمقی قرار گرفتند. سپس طی یک بازه زمانی 15 روزه تحت شستشو و پانسمان قرار گرفتند تا عفونت برطرف و بافت گرانولوسیون تشکیل شده باشد. سپس جراحی ترمیمی تأخیر توسط یک جراح انجام شد. در این مطالعه ضایعات زیربغل سمت چپ به روش گرافت پوست و سمت راست با استفاده از فلپ درمان شدند.

## روش جراحی

جهت گرافت پوستی از پوست با ضخامت نسبی از قدام ران راست استحصال شد. برای فلپ نیز از فاشیا کوتانئوس به صورت رندوم از ناحیه پاراسکیپولا استفاده شد. محل برداشتن فلپ به صورت اولیه بخیه زده شد و پانسمان اولیه برای گرافت پوستی و فلپ به ترتیب 5 تا 6 و 3 روز بعد باز شد. سپس از نظر وجود نکروز و ایسکمی بررسی شدند و با دستور دارویی (قرص سفیکسیم 400 میلی‌گرم روزانه تا سه روز) و تعویض پانسمان هر سه روز یک بار مرخص شدند.

## جمع آوری داده‌ها

در ابتدا ویژگی‌های فردی بیماران شامل سن، جنس، بیماری زمینه‌ای و شاخص توده بدنی توسط چک لیست از پیش طراحی شده ثبت شد. سپس در فواصل زمانی 1، 3، 6 و 12 ماه ویزیت شدند. میزان درد بیماران با استفاده از مقیاس دیداری (VAS) به صورت یک خط کش 10 سانتی‌متری با نمره صفر (بدون درد) تا 10 (شدت زیاد) ارزیابی شد. جهت سهولت در مقایسه شدت درد، بیماران با نمره 1 تا 3 به عنوان درد خفیف، 4 تا 6 درد متوسط و 7 تا 10 به عنوان درد شدید تقسیم‌بندی شد.

همچنین بیماران از نظر رضایتمندی از تقارن و زیبایی محل جراحی، محدودیت حرکت شانه، وجود نکرورز (بیشتر از 25 درصد)، مدت زمان ابتلا و میزان عود در فواصل زمانی مذکور مورد ارزیابی قرار گرفتند.

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها به صورت فراوانی، درصد و یا میانگین و انحراف معیار گزارش شده‌اند. جهت آنالیز داده‌ها از نرم افزار SPSS ورژن 17 و با کمک آزمون‌های آماری Student t-test و Fisher Exact Test استفاده شد. سطح معناداری مقدار  $P$  کمتر از 0/05 در نظر گرفته شد.

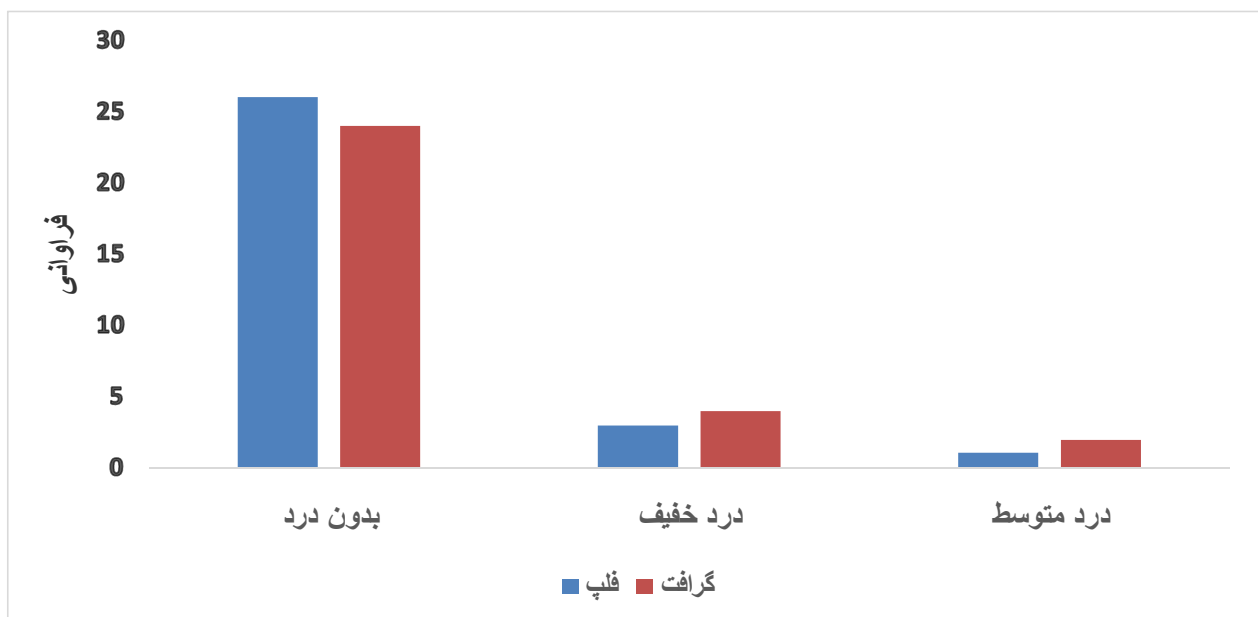
## یافته‌ها

### ویژگی‌های فردی

در مجموع 30 بیمار شامل 16 مرد (53/3 درصد) و 14 زن (46/7 درصد) با میانگین سنی 35/2 سال (انحراف معیار 9/3 سال) وارد مطالعه شدند. میانگین شاخص توده بدنی بیماران 28 کیلوگرم / متر مربع (با انحراف معیار 5/52) و میانگین مدت زمان ابتلا به بیماری 6/46 با انحراف معیار 2/22 سال (بازه 3 تا 10 سال) بود. بیماری‌های زمینه‌ای شامل فشار خون بالا و دیابت در 5 نفر (16/7 درصد) بیماران دیده شد.

### شدت درد

در پیگیری یک ماه، 24 بیمار در محل گرافت و 26 بیمار در محل فلپ دردی نداشته‌اند (نمودار 1). درد خفیف در 3 (10 درصد) بیمار در محل فلپ و در 4 (13/3 درصد) بیمار در محل گرافت گزارش شد. همچنین درد متوسط در محل فلپ و گرافت به ترتیب در 1 و 2 بیمار گزارش شد. آنالیز آماری نشان داد بین فراوانی تعداد بیماران از نظر شدت درد در محل گرافت و فلپ تفاوت آماری معناداری دیده نشد ( $P=0.07$ ). شایان ذکر است که هیچ بیماری در بازه‌های زمانی 3، 6 و 12 ماهه از درد در محل فلپ یا گرافت شکایتی نداشته است.



نمودار 1- شدت درد بیماران در پیگیری یک ماهه

مشاهده نشده و بیماران پس از 6 ماه رضایتمندی کامل از نظر زیبایی و تقارن ناحیه مورد جراحی داشته‌اند.

### نکروز و میزان عود

در پیگیری یک ماهه، میزان نکروز بیشتر از 25 درصد در 2 بیمار (6/6 درصد) در سطح فلپ و در 4 بیمار (13/3 درصد) در سطح گرافت رخ داد. در پیگیری‌های 3، 6، و 12 ماهه نکروز جدیدی در سطح فلپ یا گرافت دیده نشد. آنالیز آماری نشان داد تفاوت معناداری در میزان نکروز در سطح فلپ یا گرافت دیده نشد ( $P = 0.9$ ). همچنین در هیچ کدام از بیماران در طی 12 ماه پیگیری، عود رخ نداد.

### بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی و مقایسه اثر درمانی دو روش گرافت پوست و فلپ در درمان هیدرادنیت چرکی زیر بغل انجام شد. بر اساس نتایج، شدت درد بین دو روش در طول پیگیری یک ماهه مشابه بود و اکثر بیماران دردی را در محل گرافت یا فلپ گزارش نکردند. دامنه حرکت شانه نیز بین دو روش مقایسه شد و هیچ محدودیت قابل توجهی در محل گرافت یا فلپ گزارش نشد. از نظر میزان تقارن و زیبایی، بیماران سطوح بالای از رضایت را در هر دو ناحیه گرافت و فلپ ابراز کردند. میزان نکروز و عود در هر دو روش کم بود که نشان دهنده یک نتیجه موفقیت‌آمیز در هر دو رویکرد درمانی است.

گرافت پوست در مواردی که بسته شدن اولیه یا فلپ‌های پوستی امکان‌پذیر نباشد (مثلاً در زخم‌های بزرگ روی باسن یا ران) به عنوان یک روش موفق در بازسازی محل جراحی توسط مطالعات قبلی معرفی شده است.<sup>11</sup> در مطالعه حاضر شدت درد در محل گرافت در مقایسه با فلپ بیشتر بوده است که همسو با مطالعات قبلی می‌باشد.<sup>12 و 13</sup> به عبارت دیگر بنظر می‌رسد بعلت نیاز به محل اهدا کننده برای گرافت (در مقایسه با فلپ) بیماران درد بیشتری را گزارش کرده‌اند. با این حال این تفاوت از لحاظ آماری معنادار نبوده است.

### دامنه حرکتی شانه

جهت بررسی میزان دامنه حرکتی شانه راست (فلپ) و چپ (گرافت)، بیماران در بازه‌های زمانی 1، 3، 6 و 12 ماهه ویزیت و میزان رضایت بیمار از میزان حرکت شانه ثبت شد.

در پیگیری یک ماهه تنها 3 بیمار از محدودیت حرکت شانه چپ شکایت داشت، درحالی‌که در 4 نفر از بیماران محدودیت حرکات شانه راست گزارش شد. لذا در بررسی یک ماهه، تفاوت آماری معناداری در میزان محدودیت و دامنه حرکتی شانه در محل فلپ و یا گرافت دیده نشد ( $P = 0.6$ ).

در بررسی سه ماهه تنها یک نفر از میزان دامنه حرکتی شانه چپ شکایت داشت، در حالی‌که هیچ کدام از بیماران از دامنه حرکتی شانه راست شکایتی نداشتند. به عبارت دیگر، تفاوت آماری معناداری بین میزان محدودیت حرکتی شانه راست و چپ در پیگیری یک ماهه دیده نشد ( $P = 0.2$ ). در پیگیری‌های 6 و 12 ماهه هیچ کدام از بیماران شکایتی از محدودیت حرکتی شانه‌ها نداشتند.

### میزان تقارن و زیبایی

جهت ارزیابی تقارن و زیبایی محل جراحی، بیماران در فواصل زمانی منظم ویزیت و رضایتمندی کلی آنها (راضی یا ناراضی) ثبت شد.

در پیگیری‌های یک ماهه، 26 بیمار از تقارن و زیبایی محل فلپ و 25 بیمار از محل گرافت رضایتمندی کلی داشتند که تفاوت آماری معناداری نداشته است. همچنین در بررسی سه ماهه نیز به ترتیب 28 و 27 نفر از بیماران از تقارن و زیبایی محل فلپ و گرافت رضایت کلی داشتند که تفاوت آماری معناداری وجود نداشت.

همچنین در پیگیری‌های 6 و 12 ماهه همه بیماران از میزان تقارن و زیبایی محل جراحی در ناحیه فلپ و گرافت رضایت کلی داشتند. نتایج نشان داد که بین ناحیه جراحی شده و ترمیم با فلپ و گرافت تفاوت آماری معناداری

به همین دلیل در صورت انتخاب روش درمانی در بیماران، هر دو روش همسو به نتایج مطالعه ما میزان موفقیت قابل قبولی دارند.

اگرچه در مطالعه حاضر شرایط خاص در انتخاب روش درمانی لحاظ نشده و بیماران در زمان واحد هر دو روش درمانی را دریافت کردند، مطالعات قبلی به عوامل مؤثر در انتخاب روش درمانی پرداخته‌اند.

همانطور که قبلاً اشاره شد، اندازه و عمق زخم، در دسترس بودن بافت موضعی، سلامت کلی بیمار و تخصص جراح عوامل کلیدی هستند که بر انتخاب درمان تأثیر می‌گذارند.<sup>19</sup> علاوه بر این، محل زخم و ملاحظات زیبایی شناختی خاص آن ناحیه نیز ممکن است در فرآیند تصمیم‌گیری مؤثر باشد.<sup>20</sup> همچنین عوامل دیگری که باید در نظر گرفته شوند، عبارتند از ترجیحات و ویژگی‌های فردی بیمار، از جمله سن، بیماری‌های همراه و شیوه زندگی. بعلاوه ترجیحات بیمار باید در نظر گرفته شود تا اطمینان حاصل شود که آنها در فرآیند تصمیم‌گیری دخیل هستند و درک روشنی از نتایج بالقوه و خطرات مرتبط با هر روش دارند.<sup>21</sup>

در نتیجه تیم چند رشته‌ای، از جمله متخصصان پوست، جراحان پلاستیک، و متخصصان مراقبت از زخم، می‌توانند برای ارزیابی این عوامل به طور جمعی و تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد مناسب‌ترین رویکرد درمانی برای هر بیمار همکاری کنند.<sup>22</sup>

اذعان به محدودیت‌های این مطالعه حاضر مهم است، زیرا ممکن است بر تعمیم‌پذیری و پایایی یافته‌ها تأثیر بگذارد. اولین محدودیت قابل توجه حجم نمونه نسبتاً کوچک 30 بیمار است. حجم نمونه بزرگتر قدرت آماری و تعمیم‌پذیری یافته‌های مطالعه را افزایش می‌دهد.

علاوه بر این، فقدان گروه کنترل یکی دیگر از محدودیت‌ها است. تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای بین روش‌های گرافت پوست و فلپ با یک گروه کنترل اضافی (مثلاً درمان محافظه کارانه یا یک روش جراحی جایگزین) درک جامع‌تری از اثربخشی و برتری نسبی روش‌ها ارائه می‌دهد.

علاوه بر این، دوره پیگیری کوتاه 12 ماهه در این مطالعه ممکن است پیامدهای بلندمدت، عوارض دیررس احتمالی یا عود بیماری را نشان ندهد. پیگیری طولانی‌مدت ارزیابی قوی‌تری از دوام و پایداری نتایج درمان ارائه می‌کند.

در مطالعه حاضر، دامنه حرکتی شانه، که معیاری مهم برای بازیابی عملکردی است، بین دو روش قابل مقایسه بود. هیچ محدودیت قابل توجهی در حرکت شانه در محل گرافت یا فلپ در طی یک ماه پیگیری گزارش نشد. این نشان می‌دهد که هر دو روش گرافت پوست و فلپ می‌توانند عملکرد رضایت بخشی شانه را در بیماران مبتلا به هیدرادنیت چرکی زیر بغل فراهم کنند. در مطالعات قبلی همسو با نتایج مطالعه حاضر، نشان داده شد که گرافت پوست با افزایش درد، بی‌حرکتی و زمان بهبودی طولانی‌تر در مقایسه با فلپ‌های پوستی همراه است.<sup>14</sup>

مطالعه حاضر نشان داد، درجه تقارن و زیبایی، که منعکس‌کننده نتایج زیبایی شناختی مداخله جراحی است، در هر دو روش گرافت پوست و فلپ رضایت بخش بود. اکثر بیماران در هر دو گروه از تقارن و زیبایی ناحیه تحت درمان در طول پیگیری یک ماهه ابراز رضایت کردند. لذا بنظر می‌رسد که هر دو تکنیک می‌توانند نتایج زیبایی را به همراه داشته باشند و به رضایت بیمار و رفاه روانی کمک کنند.

شواهد قبلی<sup>14</sup> و<sup>15</sup> نیز حاکی از آن است که فولیکول‌های مو و غدد عرق در پاتوژنز هیدروآدنیت مؤثر هستند. لذا در روش گرافت اگرچه فقدان فولیکول‌های مو به احتمال بیشتری امکان و میزان عود را کاهش می‌دهند، اما از لحاظ زیباشناختی نسبت به فلپ کمتر مورد استقبال افراد قرار می‌گیرند. با این حال همسو با شواهد قبلی، میزان رضایتمندی کلی بیماران در هر دو روش قابل قبول و اختلاف آماری معناداری ندارد.<sup>17</sup> و<sup>16</sup>

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، میزان نکروز و عود، دو عارضه مهم در درمان هیدرادنیت چرکی زیر بغل، در هر دو روش گرافت پوست و فلپ کم بود. هیچ نکروز جدیدی در سطح گرافت یا فلپ در طول دوره پیگیری 3 تا 12 ماهه مشاهده نشد که نشان دهنده بقای موفقیت‌آمیز پیوند یا فلپ است. علاوه بر این، هیچ موردی از عود در هیچ یک از بیماران در طول پیگیری 12 ماهه رخ نداد، که نشان می‌دهد هر دو روش می‌توانند به طور مؤثر از عود بیماری جلوگیری کنند.

فلپ‌های پوستی شبیه گرافت‌های پوستی هستند، اما فلپ‌ها منبع خون سالمی را حفظ می‌کنند، در حالی که گرافت‌ها به رشد رگ‌های خونی جدید بستگی دارند.<sup>7</sup> و<sup>18</sup>

استاندارد شده برای روش‌های گرافت و فلپ می‌تواند این محدودیت‌ها را برطرف کند و شواهد جامع و قابل اعتمادتری در مورد نتایج درمانی گرافت پوست و فلپ در درمان چرکی زیر بغل ارائه دهد.

در نهایت با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، مقایسه نتایج درمانی گرافت پوست و فلپ در درمان هیدرادنیت چرکی زیر بغل نشان داد که هر دو روش از نظر تسکین درد، کاهش محدودیت حرکت شانه، رضایت زیبایی شناختی و پیشگیری از عود مؤثر هستند.

در نهایت، در این مطالعه اطلاعات دقیقی در مورد تکنیک خاص و تنوع گرافت‌های پوستی و فلپ‌های مورد استفاده، از جمله انتخاب محل‌های اهداکننده گرافت یا فلپ و روش‌های جراحی انجام‌شده ارائه نشده است. این فقدان جزئیات خاص، توانایی ارزیابی تفاوت‌های ظریف و تغییرات بالقوه در نتایج مرتبط با تکنیک‌های مختلف گرافت یا فلپ را محدود می‌کند.

لذا تحقیقات بیشتر با حجم نمونه بزرگتر، مدت زمان پیگیری طولانی‌تر، طرح‌های مقایسه‌ای و پروتکل‌های

**Abstract:****Comparison of Therapeutic Results of Skin Graft with Flap in the Treatment of Axillary Hidradenitis Suppurativa**

*Afsharfard A. MD<sup>\*</sup>, Khodaparast M. B. MD<sup>\*\*</sup>, Mousavi Moghadam S. F. MSC<sup>\*\*\*</sup>*

(Received: 20 April 2024      Accepted: 12 Oct 2024)

**Introduction & Objective:** Axillary hidradenitis suppurativa is one of the complaints of patients who refer to surgery clinics, which, in addition to problems for patients, also faces challenges regarding appropriate treatment methods. Currently, the treatments include surgical excision and then skin graft or flap for reconstruction. However, the therapeutic results of these two methods, and their benefits and disadvantages have not been fully determined in previous studies and there is no comprehensive consensus. Therefore, this study was conducted with the aim of comparing the skin graft and flap methods for treatments of patients with axillary hidradenitis suppurativa who underwent surgery.

**Materials & Methods:** In this clinical trial study, patients with the complaint of bilateral axillary hidradenitis suppurativa referred to Imam Khomeini Hospital in Tehran between 2009 and 2014 were included. In all patients, standard surgical treatment was performed, then skin reconstruction was conducted on the right axilla with a skin flap, and the left axilla with a graft method. Hence, the patients were followed-up for one, three, six, and twelve months, and the treatment outcomes and the recurrence rate between the graft and skin flap methods were analyzed.

**Results:** In this study, 30 patients including 16 men and 14 women with mean age of 35.2 years (and standard deviation 9.3 years) were included. The statistical analysis showed that in the one-month follow-up, although the pain and limitation of shoulder movement in the skin graft was less compared to the flap, the rate of necrosis was less than 25% in the flap method and the satisfaction with symmetry and beauty in the flap method was reported to be higher than the graft method. However, there was no statistically significant difference between the two methods. Also, after 12 months of patient follow-up, none of them reported evidence of recurrence at the graft or flap site.

**Conclusions:** This study showed that the treatment results and the rate of recurrence among the flap and graft methods in patients with axillary hidradenitis suppurativa did not have a statistically significant difference; therefore, both methods can be safely used in the patients according to their conditions.

***Key Words: Hidradenitis Suppurativa, Skin Flap, Skin Graft, Necrosis, Pain, Limitation of Movement***

<sup>\*</sup> *Professor of General Surgery, Shahid Behshti University of Medical Sciences and Health Services, Shohadaye Tajrish Hospital, Tehran, Iran*

<sup>\*\*</sup> *Assistant Professor of Plastic Surgery, Shahid Behshti University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran*

<sup>\*\*\*</sup> *Department of Nursing, School of Nursing, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran*

## References:

1. Revuz J. Hidradenitis suppurativa. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2009 Sep; 23(9): 985-98.
2. Preda-Naumescu A, Ahmed HN, Mayo TT, Yusuf N. Hidradenitis suppurativa: pathogenesis, clinical presentation, epidemiology, and comorbid associations. *International Journal of Dermatology*. 2021 Nov; 60(11): e449-58.
3. Deckers IE, Prens EP. An update on medical treatment options for hidradenitis suppurativa. *Drugs*. 2016 Feb; 76: 215-29.
4. Shah N. Hidradenitis suppurativa: a treatment challenge. *American family physician*. 2005 Oct 15; 72(8): 1547-52.
5. Sabat R, Jemec GB, Matusiak Ł, Kimball AB, Prens E, Wolk K. Hidradenitis suppurativa. *Nature Reviews Disease Primers*. 2020 Mar 12; 6(1): 18.
6. Lin CH, Chang KP, Huang SH. Deroofing: an effective method for treating chronic diffuse hidradenitis suppurativa. *Dermatologic Surgery*. 2016 Feb 1; 42(2): 273-5.
7. Dini V, Oranges T, Rotella L, Romanelli M. Hidradenitis suppurativa and wound management. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2015 Sep; 14(3): 236-44.
8. Humphries LS, Kueberuwa E, Beederman M, Gottlieb LJ. Wide excision and healing by secondary intent for the surgical treatment of hidradenitis suppurativa: a single-center experience. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic Surgery*. 2016 Apr 1; 69(4): 554-66.
9. Wollina U, Langner D, Heinig B, Nowak A. Comorbidities, treatment, and outcome in severe anogenital inverse acne (hidradenitis suppurativa): a 15-year single center report. *International Journal Of Dermatology*. 2017 Jan; 56(1): 109-15.
10. Alikhan A, Lynch PJ, Eisen DB. Hidradenitis suppurativa: a comprehensive review. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2009 Apr 1; 60(4): 539-61.
11. Janse I, Bieniek A, Horváth B, Matusiak Ł. Surgical procedures in hidradenitis suppurativa. *Dermatologic clinics*. 2016 Jan 1; 34(1): 97-109.
12. Morgan WP, Harding KG, Richardson G, Hughes LE. The use of silastic foam dressing in the treatment of advanced hidradenitis suppurativa. *Journal of British Surgery*. 1980 Apr; 67(4): 277-80.
13. Kofler L, Schweinzer K, Heister M, Kohler M, Breuninger H, Häfner HM. Surgical treatment of hidradenitis suppurativa: an analysis of postoperative outcome, cosmetic results and quality of life in 255 patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2018 Sep; 32(9): 1570-4.
14. Svensson JB. Surgical treatment of hidradenitis suppurativa. *Scandinavian journal of plastic and reconstructive surgery and hand surgery*. 2001 Jan 1; 35(3): 305-9.
15. Varkarakis G, Daniels J, Coker K, Oswald T, Akdemir O, Lineaweaver WC. Treatment of axillary hidradenitis with transposition flaps: a 6-year experience. *Annals of plastic surgery*. 2010 May 1; 64(5): 592-4.
16. Blanc D, Tropet Y, Balmat P. Surgical treatment of suppurative axillary hidradenitis: value of a musculocutaneous island flap of the latissimus dorsi. Apropos of 3 cases. In *Annales de dermatologie et de venerologie* 1990 Jan 1 (Vol. 117, No. 4, pp. 277-281).
17. Solanki NS, Roshan A, Malata CM. Pedicled gracilis myocutaneous flap for treatment of recalcitrant hidradenitis suppurativa of the groin and perineum. *Journal of wound care*. 2009 Mar; 18(3): 111-2.
18. Schwabegger AH, Piza H, Herczeg E. The lateral thoracic fasciocutaneous island flap for treatment of recurrent hidradenitis axillaris suppurativa and other axillary skin defects. *British journal of plastic surgery*. 2000 Dec 1; 53(8): 676-8.
19. Skorochod R, Margulis A, Adler N. Surgical Management of Hidradenitis Suppurativa: Factors Associated with Postoperative Complications and Disease Recurrence. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2023 Jan 18; 111(1): e4752.
20. Mandal A, Watson J. Experience with different treatment modules in hidradenitis suppurativa: a study of 106 cases. *The Surgeon*. 2005 Feb 1; 3(1): 23-6.
21. Sugio Y, Tomita K, Hosokawa K. Reconstruction after excision of hidradenitis suppurativa: are skin grafts better than flaps?. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*. 2016 Nov; 4(11).
22. Wortsman X, Moreno C, Soto R, Arellano J, Pezo C, Wortsman J. Ultrasound in-depth characterization and staging of hidradenitis suppurativa. *Dermatologic surgery*. 2013 Dec; 39(12): 1835-42.