

فهرست مطالب

۹	فصل ۱ زیبایی شناسی و سالمندی: یک الگوواره جدید
۹	مقدمه
۱۲	حجم و شکل
۱۴	برجستگی ها و گود افتادگی ها
۱۷	قاب بندی چشم
۱۹	جمع بندی نهایی
۲۱	فصل ۲ ارزیابی قبل از جراحی
۲۱	مقدمه
۲۱	مشاوره قبل از عمل
۲۳	آنالیز قبل از عمل
۲۳	بخش فوقانی صورت
۲۳	ابرو
۲۴	پلک فوقانی
۲۴	گیجگاه (شقیقه)
۲۵	میان صورت
۲۵	لبه تحتانی اربیت
۲۹	ناودان اشکی
۲۹	گونه خارجی
۳۱	گونه قدامی
۳۵	بوکال
۳۶	حفره پره کاینین/چین نازولبیال
۳۷	قسمت تحتانی صورت
۳۷	شیار پره جول
۳۷	مندیل جانبی
۳۸	شیار لبی چانه ای
۳۹	چین لبی فکی (لیومندیبولار یا خط ماریونت)
۳۹	قدام چانه
۳۹	جمع بندی نهایی
۴۱	فصل ۳ تکنیک های جراحی
۴۱	مقدمه

۴۲	ارزیابی قبل از جراحی
۴۲	علامت‌گذاری صورت
۴۲	انتخاب محل برداشت چربی
۴۶	تکنیک جراحی
۴۶	اصول کلی بی‌حسی
۴۶	بی‌حسی محل برداشت
۴۷	بی‌حسی محل دریافت یا تزریق چربی
۴۷	مرحله اول بی‌حسی محل تزریق: تزریق با سوزن تیز
۴۹	فاز ۲ بی‌حسی ناحیه دریافت چربی: تزریق با کانولای بلانت
۵۱	استخراج چربی
۵۱	ابزار
۵۲	ملاحظات عمومی
۵۴	تکنیک‌های اختصاصی هر منطقه
۵۴	قسمت تحتانی شکم
۵۵	قسمت داخلی ران
۵۶	قسمت خارجی ران
۵۶	قسمت قدامی ران
۵۷	قسمت داخلی زانو
۵۷	هیپ
۵۸	باسن (باتک)
۵۹	دور کمر
۵۹	سه سر بازو (تری‌سپس)
۵۹	آماده‌سازی چربی
۶۳	تزریق چربی
۶۳	قوانین کلی
۶۷	حجم دهی پایه‌ای
۶۷	لبه تحتانی داخلی اربیت
۷۱	لبه تحتانی خارجی اربیت
۷۱	شیار نازوژوگال
۷۲	گونه جانبی
۷۳	بوکال
۷۳	گونه قدامی
۷۴	لبه فوقانی اربیت
۷۵	کادر ۱-۳. درجات برآمدگی گونه
۷۶	کانتوس خارجی
۷۶	شیار پره جول
۷۷	اصلاحات (ترمیم)
۷۷	ناودان اشکی و لبه تحتانی اربیت
۷۸	گونه جانبی
۷۸	گونه قدامی

۷۹	بوکال
۷۹	حفره پره‌کانین/چین نازولیبال
۷۹	خط فکی جانبی
۸۰	چین لیبومندیبولار (خط ماریونت)
۸۰	شمار لیبومنتال
۸۱	تکنیک‌های پیشرفته
۸۱	پلک فوقانی (نقص ایاتروژتیک)
۸۲	شقیقه (گیجگاه)
۸۲	پیوند چربی تکمیلی: ترکیب پیوند چربی با روش‌های جوانسازی رایج صورت
۸۳	زمان بندی
۸۴	تکنیک
۸۴	۱- بلفاروپلاستی پلک فوقانی
۸۴	۲- بلفاروپلاستی پلک تحتانی
۸۴	۳- پروتز گونه
۸۵	۴- لیفت ابرو
۸۵	لیفت صورت (ریتیدکتومی گردن و صورت)
۸۵	مراقبت‌های فوری پس از جراحی
۸۵	نکات تکنیکی

فصل ۴: دوره پس از جراحی و مدیریت درمان عوارض

۸۷	مقدمه
۸۷	دوره پس از جراحی
۸۷	مراقبت‌های پس از جراحی
۸۸	دستورالعمل بعد از جراحی انتقال چربی
۸۹	دوره پس از جراحی
۹۰	درمان عوارض
۹۲	تعیین عوارض
۹۲	نامنظمی حجمی
۹۲	توده
۹۲	برآمدگی
۹۵	ادم پایدار گونه
۹۶	اصلاح بیش از حد
۹۷	اصلاح کمتر از حد
۹۸	فرورفتگی در محل ورود کانونولا
۹۸	گزینه‌های درمانی برای یک عارضه
۹۸	تزریق استروئید
۹۹	میکرولیپوساکشن
۹۹	برداشتن با جراحی

فصل ۵ مطالعه موردی بیمار..... ۱۰۱

مقدمه ۱۰۱

مطالعه موردی ۱۰۲

کیس شماره ۱: معرفی رویکرد مکمل..... ۱۰۲

شرح حال ۱۰۳

مشاوره ۱۰۳

مداخلات ۱۰۴

نتایج ۱۰۴

نظرات ۱۰۴

کیس شماره ۲: قاب بندی چشم وکتور منفی همراه با استفاده از پروتز آلوپلاستی ۱۰۶

شرح حال ۱۰۷

مشاوره ۱۰۷

مداخلات ۱۰۸

نتایج ۱۰۸

نظرات ۱۰۸

کیس شماره ۳: ترکیب پیوند چربی با لیفت صورت ۱۱۰

شرح حال ۱۱۱

مشاوره ۱۱۱

اولین مداخله ۱۱۲

نتایج ۱۱۲

مداخله دوم ۱۱۲

نتایج ۱۱۲

نظرات ۱۱۲

کیس شماره ۴: پیوند چربی و ریتیدکتومی ۱۱۴

شرح حال ۱۱۵

مشاوره ۱۱۵

مداخلات ۱۱۶

نظرات ۱۱۶

کیس شماره ۵: پیوند چربی برای بازسازی صورت ۱۱۷

شرح حال ۱۱۸

مشاوره ۱۱۸

مداخلات ۱۱۸

نتایج ۱۱۸

نظرات ۱۱۸



شکل ۸-۲A: بیمار قبل از جراحی، پد چربی برجسته و فرورفتگی در کل لبه تحتانی چشم را نشان می‌دهد. **B:** تصویر بیمار را بعد از جراحی بلفاروپلاستی پلک تحتانی از طریق ملتحمه که کاهش انتخابی پدهای چربی مرکزی و داخلی را نشان می‌دهد. انتقال چربی به کل لبه تحتانی چشم و قسمت میانی صورت انجام شده است. در لبه خارجی چشم نیز انتقال چربی بدون برداشتن پد چربی خارجی انجام شده است. هم بیمار و هم جراح از نتیجه جراحی زیبایی در لبه خارجی چشم ناراضی بودند. **C:** تصاویر نشان دهنده نتایج بعد از جراحی اصلاحی است که در طی آن پد چربی خارجی کاهش یافته و چربی بیشتری به لبه تحتانی چشم تزریق شده است.



شکل ۹-۲A: این بیمار یک چشم بردار منفی همراه با کره چشم برآمده و برجسته داشته است. **B:** تصویر بعد از جراحی پس از تزریق چربی به ناحیه میانی صورت و لبه فوقانی چشم برای قاب بندی مؤثر و کاهش ظاهر بیرون زده چشم می‌باشد.



شکل ۱۳-۲A: بیمار با فاق کاذب چربی و ناودان اشکی قابل رویت قبل از جراحی. **B:** بیمار بعد از انتقال چربی به لبه تحتانی چشم، شیار نازوژوگال و ناودان اشکی همراه با بلغاروپلاستی پلک تحتانی از طریق ملتحمه که چربی مرکز و داخلی برداشته شده است.



شکل ۱۴-۲A: این بیمار کمبود حجم قابل توجهی در ناحیه میانی صورت را نشان می‌دهد که منجر به عدم تعادل در صورت به این شکل شده که قسمت تحتانی صورت پهن‌تر از قسمت اسیال به نظر برسد. **B:** تزریق چربی به ناحیه میانی صورت با اصلاح کمبود حجم و بهبود تعادل قسمت فوقانی و تحتانی صورت همراه بوده است.

گونه قدامی

روند پیری گونه قدامی یک فرایند پیچیده است که با افتادگی خطی گونه مرتبط با سپتوم مالار و کاهش بیرون‌زدگی قدامی مشخص می‌شود (شکل ۱۶-۲). وجود یک برآمدگی گونه باید مورد توجه قرار گیرد و به عنوان یک برآمدگی فوقانی خارجی متمایز قابل مشاهده است. هدف از درمان بازسازی یک سطح محدب منفرد است که مشخصه گونه‌های جوان است (شکل ۱۷-۲). پیوند چربی باید در نواحی توخالی که عمدتاً در امتداد و قسمت تحتانی داخلی سپتوم مالار می‌باشد، متمرکز شود. در صورت وجود برآمدگی مالار، تزریق

قرار بگیرد (در طول مرحله حجم دهی پایه که در فصل ۳ توضیح داده شده) یا نیاز به تزریق چربی بیشتر وجود دارد (در طول مرحله اصلاحات در فصل ۳)، تأثیر بگذارد. بیمارانی که فونداسیون استخوانی کاملاً مشخص با پهنای مناسب زیگوما تا زیگوما دارند هم ممکن است از افزایش حجم گونه خارجی بهره ببرند. این افراد تمایل دارند لاغر و ورزشکار به نظر برسند و نمای گونه اسکلتی دارند که انتقال چربی برای آن‌ها می‌تواند باعث ظاهر مهربان‌تر و حجم دهی هم روی گونه و هم در مجاورت گونه استخوانی شود (شکل ۱۵-۲).



شکل ۳-۴: هر نوع از بی‌حسی از موضعی تا عمومی برای انتقال چربی اتولوگ قابل انجام می‌باشد. ترکیب وریدی رمی فنتانیل و میدازولام روش ارجح گویند بیسندگان می‌باشد.

بی‌حسی کننده موضعی متشکل از لیدوکائین ۱٪ با ۱:۱۰۰۰۰۰ اپی‌نفرین به محل مورد نظر تزریق شده و سپس کانولای دانسی‌کننده‌ی چربی وارد می‌شود. خواننده به بخش‌های مربوط به برداشت چربی ارجاع داده می‌شود که جزئیات درباره‌ی محل انجام هر برش بیان شده است.

سپس، ماده بی‌حس کننده موضعی از محل تزریق در پوست به محل برداشت چربی تزریق می‌شود. ترکیب و مقدار بی‌حس کننده موضعی بسته به دریافت آرام بخش داخل وریدی یا بیهوشی عمومی در مقابل آرام بخش خوراکی یا بدون دریافت آرام بخش متفاوت است (جدول ۳-۴). اگر بیمار تحت آرام بخشی داخل وریدی یا بیهوشی عمومی باشد، با یک سرنگ ۲۰ سی سی لوئر لاک^۲ حاوی مخلوطی از ۱۵ سی سی نرمال سالین و ۵ سی سی لیدوکائین ۱ درصد با اپی‌نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ با استفاده از سرسوزن اسپاینال گیج ۲۲ هفت اینچی با الگوی بادبزی به محل اهدا تزریق می‌شود. مجموع ۲۰ سی سی از این مخلوط به محل برداشت (در هر طرف بیمار) تزریق می‌شود که نیمی از مخلوط در امتداد قسمت عمقی پد چربی و نیمی در سطح زیر جلدی قرار می‌گیرد. اصولاً با تزریق در لایه‌های عمیق‌تر و سطحی پد چربی، سطح میانی نسبتاً عاری از ماده‌ی بیهوشی برای برداشت تمیزتر باقی می‌ماند. ابتدا به قسمت سطحی که بسیار حساس است همراه با کشش محکم پوست با دست غیر غالب تزریق می‌شود. در این

صورتیکه بیمار تحت بیهوشی عمومی یا بی‌حسی عمیق باشد، تغییر پوزیشن بیمار بدون همکاری خود بیمار بیشتری به تیم جراحی وارد می‌کند.

برخی مطالب کاربردی در مورد ارزیابی محل برداشت چربی جهت تکمیل مبحث باید در اینجا ذکر شود. بیمار خانم که نیمه عریان است و باید تحت ارزیابی برای محل برداشت قرار بگیرد، باید همیشه با یک خانم از کادر جراحی همراه باشد تا از هرگونه عواقب پزشکی قانونی جلوگیری شود. اکثر مدل‌های لباس زیر برای پوشیدن حین برداشت چربی قابل استفاده هستند. لباس زیر زنانه استاندارد بیکنی برای زنان قابل قبول است و شورت مردانه مدل بوکسور یا کوتاه برای مردان مناسب است.

تکنیک جراحی

اصول کلی بی‌حسی

پیوند چربی می‌تواند تحت هر سطحی از بی‌حسی از بیهوشی عمومی تا بی‌حسی موضعی انجام شود. بی‌حسی موضعی با توجه به وسعت نفوذ بی‌حسی موضعی می‌تواند تا حدودی برای بیمار ناراحت کننده باشد. بیهوشی عمومی معمولاً توجیهی ندارد. ترجیح ما آرام بخشی آگاهانه سطح II^۱ (همچنین به عنوان متوسط شناخته می‌شود) است که آرامش کافی برای بیمار فراهم می‌کند و امکان همکاری بیمار در صورت نیاز به تغییر وضعیت حین برداشت چربی وجود دارد. در صورتیکه اقدامات دیگر مانند نیت صورت نیز باید انجام شود و جراح تمایل به بیمارش عمرمی دارد، انجام بیهوشی عمومی پذیرفته شده است. مانند همه‌ی اقدامات جراحی، راحتی بیمار، تجربه جراح و تجربه‌ی متخصص بیهوشی تعیین کننده‌ی روش مناسب بی‌حسی می‌باشد (شکل ۳-۴).

بی‌حسی محل برداشت

انجام بی‌حسی موضعی با در نظر گرفتن نقطه ورودی برای برداشت چربی آغاز می‌شود. یک قطره کوچک از

۱. بیهوشی سطح دوم نشان دهنده‌ی سطحی از آرام بخشی است که در آن بیمار همچنان می‌تواند به نشانه‌های کلامی پاسخ دهد. بنابراین، هنگامی که از بیمار خواسته می‌شود تا در صورت نیاز در طول برداشت چربی، وضعیت خود را تغییر دهد، می‌تواند همکاری کند.

2. Luer-Lok syringe

جدول ۳-۴ ترکیب بی‌حسی موضعی

مخلوط	برای بیماران تحت آرام بخش خوراکی یا بدون آرام‌بخش	برای بیماران تحت بیهوشی کامل یا وریدی
۱۰ سی‌سی نرمال سالین و ۱۰ سی‌سی لیدوکائین ۱ درصد با اپی‌نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰	۱۵ سی‌سی نرمال سالین و ۵ سی‌سی لیدوکائین ۱ درصد با اپی‌نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰	
مقدار	کل ۲۰ سی‌سی از این مخلوط به محل برداشت (در هر طرف بیمار) تزریق می‌شود که ۱۰ سی‌سی عمقی به پد چربی و ۱۰ سی‌سی سطحی به پد چربی تزریق می‌شود.	کل ۲۰ سی‌سی از این مخلوط به محل برداشت (در هر طرف بیمار) تزریق می‌شود که ۱۰ سی‌سی عمقی به پد چربی و ۱۰ سی‌سی سطحی به پد چربی تزریق می‌شود.

ناشی از تزریق وسیله داروی بی‌حسی صورت می‌گیرد. (شکل ۳-۵). به هفت نقطه اول مشخص شده در شکل ۳-۵ با یک سوزن کوتاه نیم اینچی گیج ۳۰ متصل به سرنگ ۵ سی‌سی با استفاده از لیدوکائین ۱٪ همراه با اپی‌نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ به صورت زیرجلدی تزریق انجام می‌شود. به ناحیه آخر با تکنیک بادبزی با یک سوزن ۱/۲۵ اینچی و گیج ۲۷ وصل شده به سرنگ ۵ سی‌سی با استفاده از همان مخلوط لیدوکائین ۱٪ با اپی‌نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ تزریق می‌شود. تقریباً برای بی‌حسی موضعی هر طرف صورت ۵ سی‌سی نیاز است. مرحله ۱ در یک طرف صورت انجام می‌شود، سپس با همان تکنیک در طرف مقابل و قبل از تکرار این مراحل برای مرحله ۲ انجام می‌شود. برای تسریع این روند، می‌توان ابتدا هفت نقطه اول برای هر دو طرف را با استفاده از گیج ۳۰ کوتاه و قبل از تزریق دو نقطه‌ی آخر با استفاده از سوزن گیج ۲۷ بلندتر در هر طرف تزریق کرد. به عنوان یک تکنیک طب سوزنی، جراح می‌تواند بلافاصله قبل از تزریق، محل تزریق را به آرامی نیشگون بگیرد تا در صورتی که بیمار تحت آرام‌بخشی سبک‌تری باشد، احساس ناراحتی را به حداقل برساند. ترتیب زمانی تزریق مهم نیست، اما توالی تزریق برای سهولت یادآوری و تشویق یک رویکرد سیستماتیک نشان داده شده است. اولین نقطه تزریق مربوط به بی‌حسی عصب زایگوماتیکوفاشبال شاخه ماگزیلاری عصب تری ژمینال است که در امتداد لبه‌ی تحتانی خارجی اربیت قرار دارد (شکل ۳-۵ نقطه ۱). نقطه دوم با محل ورود B نفوذ چربی مطابقت دارد و در ۲ تا ۳ سانتی‌متری خارج کانتوس جانبی قرار دارد (شکل ۳-۵ نقطه ۲). سپس، شاخه زایگوماتیکو تمپورال انشعاب ماگزیلاری عصب

سطح، ممکن است پوست به دلیل تزریق سطحی کشیده به نظر برسد که مشکلی ندارد و نباید باعث نگرانی شود. سپس جراح پد چربی را با دست غیر غالب خود می‌گیرد تا تزریق ماده بی‌حسی را به قسمت عمیق‌تر پد چربی تسهیل کند. اگر جراحی با آرام‌بخش خوراکی یا بی‌حسی موضعی انجام شود، لیدوکائین با درصد بالاتری استفاده می‌شود. سرنگ ۲۰ سی‌سی لوئر لوک با قسمت‌های مساوی سالین و لیدوکائین پر می‌شود: ۱۰ سی‌سی نرمال سالین و ۱۰ سی‌سی لیدوکائین ۱ درصد با اپی‌نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ تکنیک تزریق مشابه روشی است که ذکر شد.

ترکیب بی‌حسی موضعی در محل برداشت بستگی به نوع بی‌حسی، خوراکی، وریدی، بیهوشی کامل یا نیمه‌آرام‌بخش دارد. غلظت‌های بیشتر برای بیماران جراحی آرام‌بخش یا آرام‌بخش خوراکی تزریق می‌شود. ترکیب گفته شده در سرنگ لوئر لاک ۲۰ سی‌سی کشیده شده و با سر سوزن گیج ۲۲ به سطوح مناسب تزریق می‌شود.

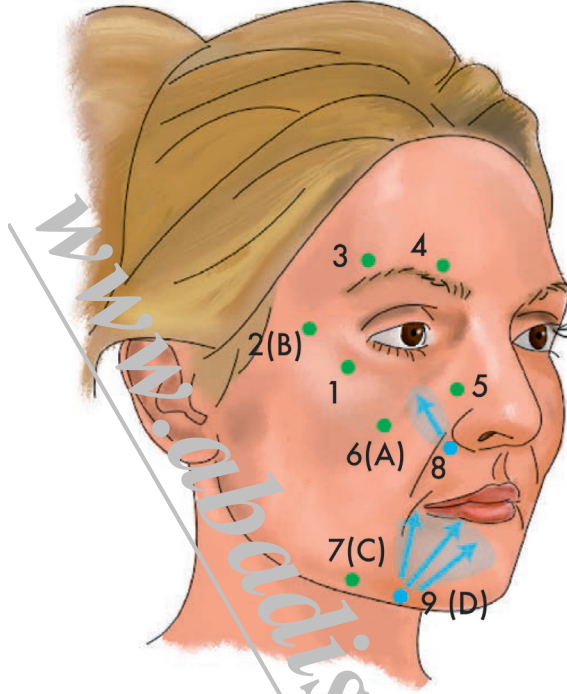
بی‌حسی محل دریافت یا تزریق چربی

بی‌حسی محل تزریق چربی به دو بخش مجزا تقسیم می‌شود: (الف) تزریق در نقاط و نواحی مجزا با یک سر سوزن تیز و (ب) تزریق نواحی وسیع با یک کانونا نفوذی بلانت. تزریق نوع دوم برای جلوگیری از ایجاد اکیموز و هماتوم که ممکن است بدلیل سوراخ کردن ساختارهای عروقی ناشی از نیدل تیز ایجاد شود، استفاده می‌شود.

مرحله اول بی‌حسی محل تزریق: تزریق با سوزن تیز

تزریق در نقاط مشخص در صورت که دارای ساختار عروقی عصبی حساس می‌باشد برای کاهش ناراحتی

بی حسی محل برداشت ۱ (با سرسوزن تیز)



شکل ۳-۵: تصویر، مرحله‌ی اول بی حسی محل دریافت چربی را نشان می‌دهد. اعداد نشان‌دهنده‌ی محلی است که یک قطره کوچک از بی حسی موضعی شامل ۱٪ لیدوکائین با ۱:۱۰۰۰۰ اپی نفرین با استفاده از سرنگ ۵ سی سی مجهز به یک سوزن نیم اینچی ۳۰ گیج به عنوان بلوک عصبی حساس تزریق می‌شود. اعداد با یک حرف داخل پرانتز به محل‌هایی که کانولا وارد می‌شود، اشاره دارد. فلش‌های آبی نشان‌دهنده نفوذ به بافت نرم مجاور با بی حسی موضعی که از سوزن ۲۷ گیج ۱٫۲۵ اینچی استفاده می‌شود دارد. اولین نقطه تزریق مربوط به بی حسی عصب زایگوماتیکو فاسیال شاخه ماگزیلاری عصب تری ژمینال است که در امتداد تحتانی جبهی لبه اریبت قرار دارد (نقطه ۱). نقطه دوم مربوط به محل ورود B تزریق چربی است و ۲ تا ۳ سانتی متر خارجی تر از کانهتوس قرار دارد (نقطه ۲). در مرحله بعد، شاخه زایگوماتیکو تمپورال انشعاب ماگزیلاری عصب تری ژمینال که در امتداد فوقانی جانبی لبه‌ی اریبت قرار دارد، بی حس می‌شود (نقطه ۳). در ادامه به سمت داخل، به دسته سوپرااریتال از شاخه شمی عصب تری ژمینال تزریق می‌شود (نقطه ۴). محل تزریق پنجم در امتداد دیواره جانبی بینی در وسط طول آن قرار دارد تا ناراحتی ناشی از نفوذ چربی در این ناحیه حساس به حداقل برسد (نقطه ۵). نقطه ششم مربوط به محل ورود A نفوذ چربی است؛ این نقطه تحتانی جانبی نسبت به فرورفتگی مالار در امتداد یک محور افقی که از قاعده آلائی بینی امتداد دارد قرار دارد (نقطه ۶). نقطه هفتم ۲ سانتی متر پشت شیار پره جول قرار دارد که معمولاً در وسط طول تنه فک پایین قرار می‌گیرد و با محل ورود تزریق چربی C مطابقت دارد (نقطه ۷). در این زمان، می‌توان با همان سرنگ مجهز به سوزن ۳۰ گیج طرف مقابل صورت را تزریق کرد و بعد با استفاده از یک سوزن ۲۷ گیج بلندتر، دو محل تزریق آخر تکمیل شود. هشتمین محل تزریق مربوط به محل تزریق برای بی حسی عصب اینفراریتال روی فک بالا است (نقطه ۸). برای بی حسی صحیح عصب، با سوزن ۲۷ گیج ۱٫۲۵ اینچی از محل ورود در حفره پره‌کانین تزریق می‌شود و سوزن به سمت بخش استخوانی ماگزیلا به صورت فوقانی جانبی هدایت می‌شود. (فلش با نقطه ۸). در نهایت، برای بی حسی خط ماریونت و شیار دهانی فکی از صفحه‌ی زیر جلدی از محل ورود D برای تزریق چربی وارد می‌شوند (نقطه ۹). از همان سوزن ۲۷ گیج ۱٫۲۵ اینچی برای بی حسی این ناحیه به روش بادبزنی باز استفاده می‌شود (فلش‌هایی با نقطه ۹).