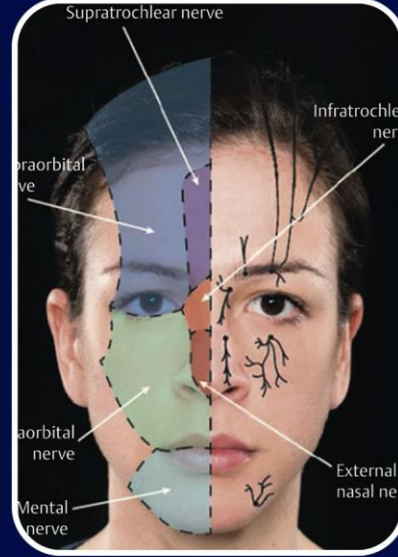
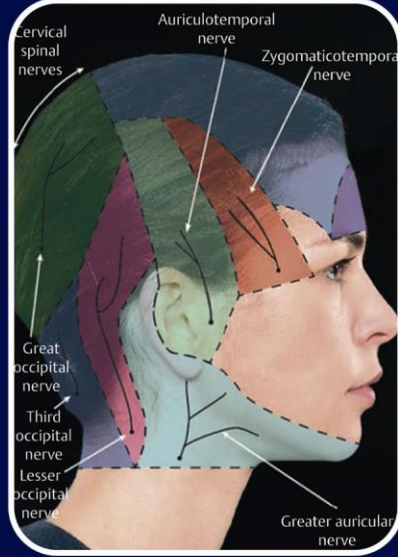


پل کارنیول، متیو اورام، جرمی بروئر



عوارض جوانسازی کمتر تهاجمی صورت

پیشگیری و درمان

دکتر میثم ضرغامی

دکتر شاهین غلامی



عوارض جوانسازی کمتر تهاجمی صورت

پلاستیک و زیبایی

توجه :

کتاب حاضر حاصل ترجمه آقایان دکتر میثم ضرغامی و دکتر شاهین غلامی می باشد. فایل کتاب حاوی اطلاعات DRM (مدیریت حقوق دیجیتال) است. وقتی برای اولین بار فایل را باز می کنید، کد شناسایی کتاب به همراه آدرس IP سیستم شما ذخیره شده و زمانیکه آنلاین شوید، به سرور انتشارات ترجمک انتقال می یابد.

خواهشمند است به حقوق نگارنده و انتشارات ترجمک احترام گذاشته و از توزیع بدون مجوز فایل کتاب اجتناب نمایید. شما با خرید و دانلود این کتاب موافقت نموده اید که اطلاعات فایل DRM به سرور انتشارات ترجمک انتقال یابد و در صورت محرز شدن نقض حقوق صاحب اثر، کلیه خسارات حاصله در طی فرآیند حقوقی و مطابق قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان و ناشران جمهوری اسلامی (مصوب دوازده اسفند ۱۳۶۵ یا بعد از آن) از شما دریافت شود.

از اینکه با عرضه مقرون به صرفه کتاب های الکترونیک و شکوفایی انتشارات ترجمک همیاری می کنید، سپاسگزاریم.



انتشارات ترجمک

پزشکی

پل کارنیول

متیو اورام

جرمی بروئر

عوارض جوانسازی کمترتهاجمی صورت پیشگیری و درمان

ترجمه

دکتر میثم ضرغامی

دکتر شاهین غلامی

تابستان ۱۴۰۱



سرشناسه	: کارینول پل، همکاران، ۲۰۲۱
عنوان و نام پدیدآور	: عوارض جوانسازی کمتر تهاجمی صورت: پیشگیری و درمان / [ویراستاران] پل کارنیول، متیو آورام، جرمی بروئر؛ ترجمه میثم ضرغامی، شاهین غلامی.
مشخصات نشر	: همدان، ترجمک، ۱۴۰۱
مشخصات ظاهری	: ۳۳۰ص، مصور (رنگی)، رحلی
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۸۵۵-۲۹-۶-۴۵۰۰۰۰۰ ریال
یادداشت	: عنوان اصلی: : Complications in minimally invasive facial rejuvenation : prevention ..., 2021
شناسه افزوده	: ضرغامی، میثم، ۱۳۶۱- مترجم - غلامی، شاهین، ۱۳۵۰- مترجم
رده بندی کنگره	: RD119
رده بندی دیویی	: 617/952
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۹۴۸۶۶۴

شناسنامه کتاب

نام کتاب: عوارض جوانسازی کمتر تهاجمی صورت: پیشگیری و درمان

نویسنده: پل کارنیول، متیو آورام، جرمی بروئر

ترجمه: دکتر میثم ضرغامی، دکتر شاهین غلامی

ناشر: انتشارات ترجمک

صفحه آرایی: انتشارات ترجمک

طراحی جلد: محمدحسین گیوی

نوبت چاپ: چاپ اول، ۱۴۰۱

قیمت: ۴۵۰۰۰۰ تومان

چاپ: گروه نشر الکترونیک ترجمک

شابک (پرینت): ۹۷۸-۶۲۲-۷۸۵۵-۲۹-۶-۴۵۰۰۰۰۰

شابک (ایبوک): ۹۷۸-۶۲۲-۷۸۵۵-۸۶-۹-۴۵۰۰۰۰۰

تلفن تماس: ۰۹۱۸۱۵۰۶۱۰۰

تارنمای اینترنتی: <https://tarjomac.com>

ISBN:978-622-7855-29-6



ISBN : 978-622-7855-86-9



مقدمه

ما به عنوان متخصصانی که جراحی پلاستیک صورت و پزشکی زیبایی انجام می دهند، به طور مداوم در چالش هستیم تا تخصص بالینی خود را در سطح پیشرفته به روز کنیم. با هر تکنیک، دارو یا دستگاه ابتکاری، اشتیاقی به وجود می آید که اغلب با تضمین‌های عالی هم همراه است، انگار که نیروانا برای رفع نیازهای خاص بیماران دست به کار شده است.

گاهی اوقات، حضور همه جانبه پیشرفت‌های «جدید» می‌تواند توانایی ما را در انتخاب پروسیجرها و اقداماتی که واقعاً برای ما و بیماریمان بهترین است، تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، بدیهی است که هر درمان تثبیت شده ای نه تنها پتانسیل بهبود برآیندهای بیمار، بلکه خطر عوارض ناگواری را نیز به همراه دارد؛ چه رسد به نوآوری. بنابراین چگونه هر یک از ما دانش کلی و تخصص مطلوبی که ما را قادر می سازد بطور اثربخش و ایمن کار کنیم، را به بهترین وجه که در توان داریم، بدست می آوریم؟

مولفان این کتاب مرجع در کتاب جدید خود به نام **عوارض جوانسازی کمتر تهاجمی صورت: پیشگیری و درمان**، گروهی برجسته از پزشکان و دانشگامیان رشته ما را گرد هم آورده و ابزاری برای حل این معما برای ما ایجاد کرده اند. آنها با هم، به عنوان جراحان پلاستیک صورت، متخصصین پوست، جراحان پلاستیک و جراحان چشم، وسعت و عمق این رشته پر زحمت اما هیجان انگیز را پوشش داده اند.

مهمتر از همه، این امر در کتاب مرجعی انجام شده است که در آن واحد، هم جامع و هم از نظر موضوعی اختصاصی است. درمانگران جوان در خواندن از جلد تا جلد، جذب کتاب شده و با انجام این کار، پایگاه دانشی محکمی برای رشد یک حرفه موفق در زیبایی‌شناسی غیرتهاجمی صورت ایجاد می‌کنند. پزشکان باتجربه از این فصول برای جزئیات خاص و تفاوت‌های ظریف دانش تجربی نشان داده شده می‌توانند استفاده کنند. همه مخاطبان نکات جالبی از دانش و ظرافت بالینی کار را می‌خوانند که برای افزایش مجموعه مهارت‌های خود و برآیندهای بیماران خود بکار خواهند گرفت.

کتاب به درستی با تشخیص این نکته آغاز می‌شود که بهتر است از ابتدا از عوارض اجتناب شود. پس از همه، مهم است که خوب جراحی کنید: اما مهمتر این است که ضعیف جراحی نکنید. فصل‌های مربوط به انتخاب عاقلانه بیماران، بیهوشی، آناتومی، و اهمیت دود لیزر و کوتر، پایه‌های اساسی را تشکیل می‌دهند و بر اهمیت عملکرد ایمن تأکید می‌کنند. آنها عملی هستند و اطلاعات لازم را که همه درمانگران باید داشته باشند، ارائه می‌کنند. مواد تزریقی، از جمله پرکننده‌ها، تعدیل‌کننده‌های عصبی، انتقال چربی و اسید دی‌اکسی کولیک، هر کدام فصل خاص خود را دارند که محبوب‌ترین و مؤثرترین روش‌ها را پوشش می‌دهند. سطح آوری مجدد پوست به شکل لیزر و لایه برداری شیمیایی و همچنین فصل‌هایی در مورد لیزر عروقی و رنگدانه‌ای و منابع نور، به دنبال فرکانس رادیویی و میکرونی‌لینگ، نمای کلی سوژه‌های کمتر تهاجمی را کامل می‌کند. در نهایت، روش‌های جراحی مانند لیپوساکشن، کرایولیپولیز، لیفت با نخ، لیفت صورت، بلفاروپلاستی و پیوند مو این کتاب را تکمیل می‌کنند.

آنچه که واقعاً به چشم می آید، محتوای فصول است. نویسندگان اطلاعات پایه را سازماندهی کرده، اصول خاص را بیان می کنند، بر برنامه ریزی رویه ای تأکید می کنند و نحوه دستیابی به حداکثر نتایج را از نظر فنی و در عین حال به حداقل رساندن عوارض احتمالی بیان می کنند. نوشته روشن، مختصر و واضح است. این کتاب مملو از عکس های فوق العاده و گویا از بیماران، همراه با نقاشی های دقیق برای افزایش درک موضوع است. تعداد زیادی جداول، نمودارها و الگوریتم ها وجود دارد که متن را ساده، ادغام و خلاصه می کند. آنها واضح و رنگارنگ هستند و توجه خواننده را جلب می کنند. هر فصل به خوبی برای محققانی که به دنبال بینش بیشتر در مورد یک موضوع خاص است، منبع نویسی شده است.

یکی دیگر از لذت های خواندن این کتاب، سازماندهی دقیق هر فصل است که با خلاصه و کلمات کلیدی شروع می شود، با سرفصل های موضوعی شماره گذاری شده و با نتیجه گیری پایان می یابد. فونت Thieme Gulliver ساده، مدرن و برای چشم آرامش بخش است.

هر درمانگری که متعهد به علم و هنر جوانسازی کمتر تهاجمی صورت است، این کتاب برجسته و زیبا را تهیه خواهد کرد. این تلاش مشترک جراحان و پزشکان محترم، منبع ارزشمندی را با دانش بنیادی، گهرهای بالینی و خرد اکتسابی برای ما به ارمغان می آورد. همچنین بر خطرات بالقوه این پروسیجرهای گاه ساده، اما نه هرگز بی اهمیت، تأکید می کند.

کتاب **عوارض جوانسازی کمتر تهاجمی صورت: پیشگیری و درمان**، یک افزونه ادبی ارزشمند به تخصص ما است. این یک گنجینه کتابخانه ای کاربردی برای پزشکان تازه کار و کارآمد برای سالهای آینده خواهد بود.

پیتر آدامسون، استاد و رئیس گروه دانشگاه تورنتو

پیشگفتار

با نگاهی به مقدمه ممکن است از خود بپرسیم: «چرا من باید این کتاب را بخوانم؟» پاسخ این سؤال بیشتر در این سؤال نهفته است: «چرا ادیتورها این کتاب را خلق کرده اند؟»

به طور خلاصه، این کتاب نیاز به نگارش داشت. باید برای بیماران ما و برای پزشکانی که آنها را درمان می کنند نوشته می شد. یک نظرسنجی روبه‌ای اخیر در سال ۲۰۱۹ توسط آکادمی جراحی پلاستیک و ترمیمی صورت آمریکا نشان داد که ۸۰ درصد از عمل‌های زیبایی صورت که توسط جراحان آنها در سال ۲۰۱۹ انجام شده است، کمتر تهاجمی بوده است. اگرچه ما نتایج نظرسنجی مشابهی از انجمن درماتولوژی آمریکا نداریم. جراحی، یا انجمن جراحی پلاستیک آمریکا، ما مشکوک هستیم که اعضای آنها نیز ممکن است آمار مشابهی را گزارش کنند. با توجه به این موضوع، مسئله اجتناب و درمان عوارض پروسیدجریهای کمتر تهاجمی اهمیت بیشتری پیدا می کند. هم برای بیماران ما و هم برای پزشکانی که از آنها مراقبت می کنند مهم است.

بنابراین، ویراستاران گرد هم آمده اند تا این کتاب را خلق کنند. اگر با دقت بخوانید، به شما، خواننده، کمک می کند تا خطرات را به حداقل برسانید یا بروز عوارض را کاهش دهید و در صورت وقوع، برخی از بهترین اطلاعات موجود را در مورد نحوه درمان آنها ارائه می کند.

این کتاب نباید به عنوان یک کتاب راهنمای گام به گام در نظر گرفته شود، بلکه یک مرجع مفید است و هر پزشک و درمانگری که از این کتاب استفاده می کند، تعیین و تصمیم‌گیری در مورد تکنولوژی، پروسیدجر، محصول و یا تکنیک بهینه برای بیمار خود را به عهده دارد. در صورت بروز عوارض، این به هر پزشکی بستگی دارد که تصمیم بگیرد که آیا درمان مورد بحث در این کتاب برای بیمار او مناسب است یا خیر. ما خوشبین هستیم که هم بیماران و هم خوانندگان ما از این کار بهره مند شوند.

این کتاب به شکلی سازماندهی شده است که به راحتی قابل دسترسی است، به طوری که می توان به بخش‌هایی که برای کار شما مناسب است به راحتی مراجعه کرد. اکثر فصول شامل ویدئوهایی است که ارزشمند هستند. این ویدیوهای متعدد بسیاری از نکات موجود در فصل‌ها را نمایش می دهند.

با توجه به بروز غیرقابل پیش‌بینی عوارض و همچنین مسائل درمانی مرتبط، پیشنهاد می‌کنیم علاوه بر داشتن یک نسخه چاپی از کتاب در قفسه خود، داشتن یک کپی در دستگاه همراه خود می‌تواند مفید باشد، تا شما همیشه آن را در دسترس داشته باشید.

ما تمام تلاش خود را برای ایجاد یک متن جامع با رفرنس دهی آسان انجام داده ایم که شامل هر روش کمتر تهاجمی است که در حال حاضر انجام می شود. کتاب احتمالاً با اولین تکنیک مهم برای به حداقل رساندن عوارض، یعنی انتخاب بیمار آغاز می شود.

این فصل با مشاوره بیمار شروع می شود. اهمیت مشاوره را نمی توان بیش از حد مورد تاکید قرار داد. این مشاوره فرصتی است برای ارزیابی اینکه آیا بیمار از نظر روانی و طبی کاندید مناسبی برای یک پروسیجر است یا خیر. همچنین به شما این فرصت را می دهد که با یک بیمار بالقوه ملاقات کنید، نگرانی ها و یا مشکلات او را ارزیابی کنید و در مورد درمان بهینه تصمیم بگیرید. در طول این ویزیت اولیه، مهم است که به بیمار خود گوش دهید. سپس، علاوه بر ارزیابی حوزه های تشریحی مورد نگرانی آنها، این فرصت را دارید که مشخص کنید آیا اهداف و انتظارات آنها با نتایج واقع بینانه همسو است یا خیر.

پس از اینکه با بیمار خود ملاقات کردید و پروسیجر را با نتایج متغیر مرتبط، خطرات، جایگزین ها و عوارض مرور کردید، برای بسیاری از این پروسیجرها حالا زمان آن است که بیهوشی را در نظر بگیرید، در صورتی که نیاز شد. این ما را به طور طبیعی به بحث در مورد این موضوع در فصل دوم خود هدایت می کند. فصل دوم در مورد بیحسی و بیهوشی برای این پروسیجرها است که یک نکته مهم است. در مجموع، واکنش های سیستمیک قابل توجهی از جمله سمیت، به بیهوشی از جمله بیحسی موضعی گزارش شده است.

فصل سوم مرور مهمی از آناتومی مربوطه، شامل تصاویر گسترده ارائه می دهد که جزئیات بصری فوق العاده ای را ارائه می دهد. برای بسیاری از پروسیجرها، علاوه بر تعیین انتظارات واقع بینانه و انتخاب بیماران مناسب، دانش آناتومی مربوطه است که به بهینه سازی نتایج و کاهش بروز عوارض کمک می کند.

بقیه این کتاب به بحث در مورد پروسیجرهای کمتر تهاجمی اختصاص دارد. اولین پروسیجر مورد بحث، تزریق فیلرها است. فیلرها اغلب به دلایل زیبایی توسط پزشکان با پیشینه های آموزشی متعدد و همچنین برای انتقال چربی کمتر مورد استفاده قرار می گیرند. عوارض مهم غیرمعمول هستند، اما می توانند شامل برخی پیامدهای جدی باشند. این پیامدهای جدی شامل، اما نه محدود به موارد زیر است: حوادث عروقی مغز، از دست دادن بینایی، از دست دادن پوست، و عفونت. با توجه به اهمیت این موارد، مهم است که بدانیم چگونه از آنها اجتناب و آنها را درمان کنیم.

فصل بعدی در مورد انتقال چربی است. اگرچه کمتر از پرکننده ها استفاده می شود، اما آنها نیز مسائل مرتبط مهمی دارند و در فصل بعدی مورد بحث قرار می گیرند. تعدیل کننده های عصبی (نورومدولاتورها) شاید رایج ترین مواد تزریقی هستند و خوشبختانه عوارض عمده آن نادر است. با این حال، اگرچه به طور معمول تهدید کننده زندگی نیست، دوبینی، پتوز، بدشکلی ها و عدم تقارن می تواند از این درمان ها ایجاد شود. بنابراین، درک چگونگی به حداقل رساندن بروز این مشکلات نیز مهم است. با توجه به خطرات سوختگی، اسکار، تغییر شکل و اختلالات رنگدانه، مهم است که بدانیم چگونه از عوارض لیزر، نور و دستگاه های مبتنی بر انرژی جلوگیری، به حداقل رساندن و یا درمان کنیم. این شامل بحث در مورد انتخاب تکنولوژی بهینه برای مشکل خاص و چالش های مرتبط است.

همین مسائل مرتبط با خطرات و عوارض برای جلوگیری یا به حداقل رساندن بروز عوارض ناشی از لایه برداری شیمیایی اهمیت دارد و داشتن درک کاملی از اجزای مختلف و بهترین تکنیک ها مهم است. این موضوع در فصل لایه برداری شیمیایی مورد بحث قرار گرفته است.

لیزرهای متعددی وجود دارد که می توان از آنها برای درمان ضایعات عروقی یا رنگدانه استفاده کرد. درک نحوه استفاده از این وسایل برای درمان این ضایعات مهم است. اخیراً علاقه زیادی به فرکانس رادیویی وجود داشته است. اجتناب و درمان عوارض این روش ها نیز به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است.

سایر پروسیجرهای کمتر تهاجمی صورت شامل کاهش چربی اضافی با استفاده از یک تزریق است. همچنین فصل هایی به اسید دی اکسی کولیک، گرما با لیزر و انرژی و کرایولیپولیز برای درمان چربی اضافه بیش از حد اختصاص داده شده است.

روش های لیفت با نخ، اگرچه در ابتدا سال ها پیش معرفی شدند، اما با مواد و تکنیک های بهتر، بازگشتی قوی داشته اند. با توجه به این افزایش استفاده، مهم است که فصلی به این پروسیجرها اختصاص داده شود. فصل پروسیجرهای لیفت با نخ شامل تکنیک هایی برای به حداقل رساندن عوارض این روش ها می باشد.

فراتر از تزریق ها و دستگاه ها، سه فصل بعدی، اجتناب و درمان عوارض گزارش شده در روش های جراحی کمتر تهاجمی مانند لیفت صورت، پیوند مو و بلفاروپلاستی را مورد بحث قرار می دهد.

زمان استفاده از کوتر، برخی فرکانس های رادیویی و لیزر آزاد شدن دوده و اشعه زائد (پلام) وجود دارد. فصل آخر این متن به طور خاص به این پلام ها می پردازد زیرا می توانند خطرات مرتبطی داشته باشند. با در نظر گرفتن این موضوع، این فصل چگونگی به حداقل رساندن این خطرات را مورد بحث قرار می دهد. همچنین ویدئوهای متعددی با این کتاب برای نشان دادن و تاکید بر بسیاری از نکات در فصل ها وجود دارد. به طور خلاصه، این کتاب یک مرجع ارزشمند و مورد نیاز برای ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی است که هر یک از این روش ها را انجام می دهند. ادامه مطلب را بخوانید و هر گونه نظری را برای سردبیران ارسال کنید.

پل کارنیول، متیو آورام، جرمی بائور

توصیه

کتاب **عوارض جوانسازی کمترتهاجمی صورت: پیشگیری و درمان**؛ ترجمه دکتر میثم ضرغامی و دکتر شاهین غلامی یک تکست مرجع در مورد عوارض پروسیجرهای مختلف جوانسازی و کانتورینگ در نقاط مختلف بدن است. این کتاب صرفاً یک منبع علمی است و برای مخاطبان خود اعم از دانشگاهیان و عموم مردم رویه و جراحی خاصی را تجویز یا توصیه نمی‌کند.

کلیه مطالب ذکر شده در این کتاب صرفاً جنبه آموزشی و اطلاع رسانی داشته و هر گونه کاربرد این مطالب در مسئولیت مخاطب است. هیچکدام از مترجمان، ناشر و افراد درگیر در ترجمه، حروفچینی، تبدیل، چاپ این کتاب در قبال اقدامات و تصمیمات شما مسئول نبوده و مسئولیت رفتار شما متوجه خودتان می‌باشد.

لطفاً از این کتاب صرفاً برای اطلاع رسانی استفاده کرده و نیاز خود به جراحی پلاستیک و زیبایی را با پزشک خود در میان بگذارید.

دکتر میثم ضرغامی – دکتر شاهین غلامی

فهرست رنوس مطالب کتاب

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱- رویکرد عمومی: مشاوره - ارزیابی بیمار
۷	فصل ۲- بیهوشی در جراحی زیبایی کمتر تهاجمی صورت
۱۹	فصل ۳- آناتومی
۴۵	فصل ۴- دوده ها، لیزر / کوتر
۵۵	فصل ۵- فیلرها
۷۳	فصل ۶- انتقال چربی
۸۵	فصل ۷- مدولاتور عصبی برای چروک های ناشی از عضله
۱۱۹	فصل ۸- دی اکسی کولیک اسید
۱۳۳	فصل ۹- سطح آوری مجدد با لیزر
۱۵۱	فصل ۱۰- لایه برداری شیمیایی
۱۵۹	فصل ۱۱- لیزر عروق و رنگدانه و منابع نور
۱۷۵	فصل ۱۲- رادیوفرکانسی و میکرونیولینگ رادیوفرکانسی
۱۸۳	فصل ۱۳- عوارض پلاسمای غنی از پلاکت و میکرونیولینگ
۱۹۳	فصل ۱۴- لیپوساکشن
۲۲۳	فصل ۱۵- کرایولیپولیز
۲۳۳	فصل ۱۶- لیفت با نخ
۲۵۳	فصل ۱۷- لیفت SMAS
۲۶۷	فصل ۱۸- پیوند مو
۲۸۳	فصل ۱۹- بلفاروپلاستی
۲۹۵	منابع مورد استفاده در کتاب
۳۱۷	واژگان کتاب

فهرست مندرجات کتاب

<p>۲-۳ آناتومی پوست ۲۰</p> <p>۲-۳-۱ اپیدرم ۲۰</p> <p>لایه ها ۲۰</p> <p>ترکیب ۲۰</p> <p>۲-۳-۲ درم ۲۰</p> <p>لایه ها ۲۰</p> <p>ترکیب ۲۱</p> <p>ساختار عروقی ۲۱</p> <p>۳-۳ آناتومی پیشانی ۲۱</p> <p>۳-۳-۱ پیشانی مرکزی و گابلا ۲۱</p> <p>توپوگرافی ۲۱</p> <p>بافت نرم ۲۱</p> <p>عضلات ۲۲</p> <p>عصب دهی ۲۳</p> <p>ساختار عروقی ۲۴</p> <p>۲-۳-۳ حفره تمپورال ۲۴</p> <p>بافت نرم ۲۴</p> <p>عضله ۲۵</p> <p>بستر چربی ۲۵</p> <p>عصب دهی ۲۶</p> <p>ساختار عروقی ۲۶</p> <p>۴-۳ آناتومی پره اوربیتال ۲۷</p> <p>۴-۳-۱ پلک های بالا و پایین ۲۷</p> <p>توپوگرافی ۲۷</p> <p>بافت نرم ۲۷</p> <p>عضلات ۲۷</p> <p>بسترهای چربی ۲۹</p> <p>عصب دهی ۲۹</p> <p>ساختار عروقی ۳۰</p> <p>۴-۳-۲ ابروها ۳۰</p> <p>توپوگرافی ۳۰</p> <p>بافت نرم ۳۱</p> <p>پدهای چربی ۳۱</p> <p>۵-۳ میانه صورت ۳۱</p> <p>۵-۳-۱ اتصال پلک /گونه ۳۱</p> <p>توپوگرافی ۳۱</p> <p>بافت نرم ۳۲</p> <p>عضلات ۳۲</p> <p>بسترهای چربی ۳۲</p> <p>۵-۳-۲ گونه ۳۲</p>	<p>مقدمه ا</p> <p>پیشگفتار ج</p> <p>توصیه و</p> <p>فصل ۱- رویکرد عمومی: مشاوره - ارزیابی بیمار ۱</p> <p>خلاصه ۱</p> <p>۱-۱ مقدمه ۱</p> <p>۲-۱ بررسی و شناخت توقعات ۳</p> <p>۳-۱ بررسی و شناخت اختلال بدشکلی بدن ۴</p> <p>۴-۱ گرفته تاریخچه صحیح ۴</p> <p>۵-۱ مشاوره قبل از جراحی ۵</p> <p>۶-۱ خلاصه فصل ۵</p> <p>منابع فصل ۶</p> <p>فصل ۲- بیهوشی در جراحی زیبایی کمتر تهاجمی صورت ۷</p> <p>خلاصه ۷</p> <p>۱-۲ محیط جراحی مبتنی بر مطب ۸</p> <p>۲-۲ آماده سازی پروسیجر ۸</p> <p>۳-۲ بیحسی موضعی ۹</p> <p>۱-۳-۲ بی کننده های لوکال موضعی ۱۱</p> <p>کرم EMLA ۱۱</p> <p>لیدوکائین لیپوزومال ۱۱</p> <p>۲-۳-۲ انفیلتراسیون زیرجلدی یا بافتی ۱۱</p> <p>۳-۳-۲ بلوک منطقه ای عصبی ۱۲</p> <p>۴-۳-۲ بیحسی تاموسنت ۱۴</p> <p>۵-۳-۲ بیحسی انجمادی ۱۴</p> <p>۶-۳-۲ آرامبخشی خوراکی ۱۵</p> <p>۷-۳-۲ مراقبت بیهوشی پایش شده ۱۵</p> <p>سداتیوهای وریدی ۱۵</p> <p>۴-۲ عوارض بیهوشی-لیزر ۱۶</p> <p>۱-۴-۲ آتش ۱۶</p> <p>۵-۲ بهبودی و ترخیص ۱۶</p> <p>۶-۲ خلاصه فصل ۱۷</p> <p>منابع فصل ۱۷</p> <p>فصل ۳- آناتومی ۱۹</p> <p>خلاصه ۱۹</p> <p>۱-۳ مقدمه ۱۹</p>
--	--

۳-۴-۵	مرتبط با جایگذاری: جایگذاری و عمق نامناسب، تصحیح افراطی ۶۰
۴-۴-۵	۴-۴-۵ ایزاری برای درمان رویدادهای ناخواسته زودرس: استفاده از کانول دارای نوک کور ۶۱
۵-۵	۵-۵ واکنش های التهابی ۶۱
۱-۵-۵	۱-۵-۵ واکنش های آلرژیک و حساسیت مفرط به HA ۶۱
۲-۵-۵	۲-۵-۵ عفونت حاد ۶۲
۶-۵	۶-۵ رویدادهای عروقی ۶۲
۱-۶-۵	۱-۶-۵ ملاحظات و مکانیسم های آناتومیک ۶۳
۲-۶-۵	۲-۶-۵ تکنیک ۶۴
۳-۶-۵	۳-۶-۵ شناسایی ۶۴
۴-۶-۵	۴-۶-۵ درمان و مدیریت مخاطره عروقی ۶۶
۷-۵	۷-۵ ملاحظات خاص ۶۷
۱-۷-۵	۱-۷-۵ کوری ۶۷
۸-۵	۸-۵ واکنش های ناخواسته تاخیری و درمان عوارض ۶۸
۱-۸-۵	۱-۸-۵ ندول های غیر التهابی ۶۸
۲-۸-۵	۲-۸-۵ واکنش های التهابی شامل عفونت و تشکیل گرانولوما ۶۸
منابع فصل	..... ۷۰
فصل ۶- انتقال چربی	..... ۷۳
خلاصه	..... ۷۳
۱-۶	۱-۶ مقدمه ۷۳
۲-۶	۲-۶ ریسک ها و عوارض ۷۴
۳-۶	۳-۶ انسداد عروقی ۷۴
۴-۶	۴-۶ عفونت های آنتیبیک ۷۷
۵-۶	۵-۶ نکروز چربی ۷۸
۶-۶	۶-۶ درمان نکروز چربی صورت ۸۱
۷-۶	۷-۶ خلاصه فصل ۸۲
منابع فصل	..... ۸۲
فصل ۷- مدولاتور عصبی برای چروک های ناشی از عضله	..... ۸۵
خلاصه	..... ۸۵
۱-۷	۱-۷ مقدمه ۸۶
۲-۷	۲-۷ بالای صورت ۸۷
۳-۷	۳-۷ میانه صورت ۱۰۱
۴-۷	۴-۷ پایین صورت ۱۰۴
۵-۷	۵-۷ گردن ۱۱۴
تقدیر و تشکر	..... ۱۱۶
منابع فصل	..... ۱۱۶
فصل ۸- دی اکسی کولیک اسید	..... ۱۱۹
خلاصه	..... ۱۱۹
۱-۸	۱-۸ توصیف تکنولوژی / پروسیجر ۱۲۰
۱-۱-۸	۱-۱-۸ مقدمه ۱۲۰
۲-۱-۸	۲-۱-۸ مکانیسم اثر ۱۲۰
۲-۸	۲-۸ بهینه سازی استفاده و اجتناب از عوارض ۱۲۰

توپوگرافی	..... ۳۲
بافت نرم	..... ۳۳
عضلات	..... ۳۳
بسترهای چربی	..... ۳۳
عصب دهی	..... ۳۵
ساختار عروقی	..... ۳۵
لیگامنت های نگهدارنده	..... ۳۶
۳-۶ آناتومی بینی	..... ۳۷
۳-۶-۱ پوشش پوستی - بافت نرم	..... ۳۷
توپوگرافی	..... ۳۷
بافت نرم	..... ۳۸
۳-۶-۲ ساختار استخوانی غضروفی عمقی	..... ۳۸
طاق استخوانی	..... ۳۸
طاق غضروفی	..... ۳۸
نوک بینی	..... ۳۸
سپتوم بینی	..... ۳۸
عضلات	..... ۳۹
عصب دهی	..... ۳۹
ساختار عروقی	..... ۳۹
۳-۷ شاخه های عصب فاسیال	..... ۴۱
۳-۷-۱ شاخه فرونتال	..... ۴۱
۳-۷-۲ شاخه زایگوماتیک	..... ۴۱
۳-۷-۳ شاخه بوکال	..... ۴۲
۳-۷-۴ شاخه مارژینال	..... ۴۲
۳-۷-۵ شاخه سرویکال	..... ۴۲
منابع فصل	..... ۴۲
فصل ۴- دوده ها، لیزر / کوتر	..... ۴۵
خلاصه	..... ۴۵
۱-۴ مقدمه	..... ۴۵
۲-۴ محتوای غیرآلی پلام	..... ۴۶
۳-۴ محتوای ارگانیک پلام	..... ۴۸
۴-۴ راهبردهای محافظتی	..... ۴۹
منابع فصل	..... ۵۱
فصل ۵- فیلرها	..... ۵۵
خلاصه	..... ۵۵
۱-۵ مقدمه	..... ۵۵
۲-۵ اصول عمومی	..... ۵۶
۵-۲-۱ عوامل مرتبط با بیمار	..... ۵۶
۵-۲-۲ عوامل مرتبط با محصول	..... ۵۷
۵-۲-۳ عوامل مرتبط با تکنیک	..... ۵۸
۵-۲-۴ پروفیلاکسی قبل از درمان	..... ۵۸
۵-۳ واکنش های ناخواسته و عوارض	..... ۵۸
۵-۴ واکنش های ناخواسته زودرس و درمان عوارض	..... ۵۹
۵-۴-۱ کبودی	..... ۵۹
۵-۴-۲ ادم	..... ۵۹

۱۵۵	۷-۱۰ اسکار گذاری
۱۵۶	۱-۷-۱۰ عفونت
۱۵۶	۲-۷-۱۰ قرمزی و هایپرپیگمانتاسیون
۱۵۶	۳-۷-۱۰ هیپوپیگمانتاسیون
۱۵۷	۴-۷-۱۰ آریمی قلبی
۱۵۷	۸-۱۰ خلاصه فصل
۱۵۸	منابع فصل
۱۵۹	فصل ۱۱- لیزر عروق و رنگدانه و منابع نور
۱۵۹	خلاصه
۱۵۹	۱-۱۱ لیزر عروق و رنگدانه و منابع نور
۱۶۰	۱-۱-۱۱ درمان لیزری ضایعات عروقی
۱۶۰	۲-۱-۱۱ انتخاب وسیله: طول موج و مدت پالس
۱۶۱	۳-۱-۱۱ بهبود برآیندها در درمان ضایعات عروقی
۱۶۴	خلاصه مراحل موفقیت در درمان لیزری ضایعات عروقی
۱۶۵	۲-۱۱ درمان ضایعات پیگمانته با لیزر
۵۳۲	۱-۲-۱۱ لیزرهای نانوثانیه و پیکوثانیه (۱۰۶۴ نانومتر، ۷۵۵ نانومتر،
۱۶۶	نانومتر)
۸۰۰-۸۹۰ nm	۲-۲-۱۱ لیزرهای پالس بلند (532nm, 595 nm, 755 nm, 800-890 nm,
۱۶۷	1064 nm)
۱۶۷	۳-۲-۱۱ منابع نور
۱۶۸	۴-۲-۱۱ لیزرهای غیر اختصاصی رنگدانه
۱۶۹	۵-۲-۱۱ ترکیبی از لیزرها
۱۶۹	نکاتی برای موفقیت در درمان ضایعات پیگمانته شده
۱۶۹	۳-۱۱ درمان عوارض ناشی از لیزر درمانی ضایعات عروقی و رنگدانه
۱۷۲	۴-۱۱ خلاصه فصل
۱۷۲	منابع فصل
۱۷۵	فصل ۱۲- رادیوفرکانسی و میکرونیولینگ رادیوفرکانسی
۱۷۵	خلاصه
۱۷۵	۱-۱۲ مقدمه
۱۷۶	۲-۱۲ علم RF
۱۷۶	۳-۱۲ نتو کلاژنز
۱۷۶	۴-۱۲ روش های انتقال RF
۱۷۷	۵-۱۲ اقدامات ایمنی
۱۷۸	۶-۱۲ انتخاب بیمار
۱۷۸	۷-۱۲ عوارض
۱۷۹	۱-۷-۱۲ تورم، قرمزی، ناراحتی بلند مدت
۱۷۹	۲-۷-۱۲ هیپرپیگمانتاسیون پس از التهاب (PIH)
۱۷۹	۳-۷-۱۲ سوختگی درجه دو
۱۸۰	۴-۷-۱۲ دست دادن چربی
۱۸۰	۵-۷-۱۲ ناهنجاری های قوام بافت
۱۸۰	۶-۷-۱۲ عفونت / جوش آکنه
۱۸۱	۷-۷-۱۲ دیستری / نوروپراکسی

۱۲۰	۱-۲-۸ کارآزمایی های بالینی
۱۲۱	۲-۲-۸ تعیین بیمار ایده آل
۱۲۱	۳-۲-۸ سنجش چربی پلاتیسمایی
۱۲۳	۴-۲-۸ تکنیک تزریق مناسب
۱۲۴	۵-۲-۸ عوارض شایع
۱۲۵	۶-۲-۸ عوارض: آسیب عصبی
۱۲۵	۷-۲-۸ عوارض: زخم و نکروز پوست
۱۲۶	۸-۲-۸ عوارض: دیسفاژی
۱۲۷	۹-۲-۸ عوارض: آلوپسی
۱۲۷	۳-۸ شناسایی زود هنگام عوارض
۱۲۷	۴-۸ درمان عوارض
۱۲۹	۳۰-۸ خلاصه فصل
۱۲۹	منابع فصل
۱۳۳	فصل ۹- سطح آوری مجدد با لیزر
۱۳۳	خلاصه
۱۳۳	۱-۹ مقدمه
۱۳۳	۲-۹ نکات کلیدی برای بیشینه سازی ایمنی لیزرها و سایر دستگاههای
۱۳۴	انرژی
۱۳۴	۳-۹ نکات کلیدی بیشینه سازی ایمنی با لیزرها و دستگاههای انرژی
۱۳۵	کم نفوذتر - سطحی تر
۱۳۵	۴-۹ سیستم های لیزر کسری (فراکشنال)
۱۳۶	۱-۴-۹ سیستم های لیزر کسری غیر تخریبی
۱۳۷	۲-۴-۹ میکرونیول گذاری و پین / نیدل های RF
۱۳۹	۵-۹ درمان تخریبی غیر کسری
۱۴۲	۶-۹ نکات کلیدی برای بیشینه سازی ایمنی در ناحیه چشم
۱۴۲	۷-۹ نکات کلیدی برای بیشینه سازی ایمنی در ناحیه دور دهان / چانه
۱۴۴	۸-۹ نکات کلیدی برای بیشینه سازی ایمنی در انواع مختلف پوست
۱۴۴	۹-۹ پوست قومیت ها
۱۴۶	۱۰-۹ پوست برنزه / آسیب دیده در اثر نور خورشید
۱۴۶	۱۱-۹ پوست در معرض تابش اشعه ایکس
۱۴۸	منابع فصل
۱۵۱	فصل ۱۰- لایه برداری شیمیایی
۱۵۱	خلاصه
۱۵۱	۱-۱۰ مقدمه
۱۵۲	۲-۱۰ انتخاب بیمار
۱۵۲	۳-۱۰ دستورالعمل های قبل از عمل
۱۵۳	۴-۱۰ پیشگیری از عوارض
۱۵۴	۵-۱۰ پیشگیری از عفونت
۱۵۵	۶-۱۰ مدیریت عوارض
۱۵۵	۱-۶-۱۰ ایتیلیالی شدن مجدد با تاخیر

۲۲۲	منابع پیشنهادی برای مطالعه بیشتر.....
۲۲۳	فصل ۱۵- کرایولیپولیز
۲۲۳	خلاصه.....
۲۲۳	۱-۱۵ مقدمه.....
۲۲۴	۲-۱۵ مکانیسم اثر کرایولیپولیز.....
۲۲۴	۳-۱۵ پروفایل ایمنی کرایولیپولیز.....
۲۲۵	۴-۱۵ هیپرپلازی پارادوکسیکال چربی در کرایولیپولیز.....
۲۲۷	۵-۱۵ درد تاخیری پس از درمان در کرایولیپولیز.....
۲۲۷	۶-۱۵ عوارض متفرقه کرایولیپولیز.....
۲۲۷	۷-۱۵ مقدمه ای بر ATX-101.....
۲۲۸	۸-۱۵ پروفایل ایمنی ATX-101.....
۲۲۸	۹-۱۵ آسیب عصب مارژینال مندیولار با ATX-101.....
۲۲۸	۱۰-۱۵ عوارض عروقی ATX-101.....
۲۲۹	۱۱-۱۵ خلاصه فصل.....
۲۲۹	منابع فصل.....
۲۳۳	فصل ۱۶- لیفت با نخ
۲۳۳	خلاصه.....
۲۳۳	۱-۱۶ مقدمه.....
۲۳۶	۲-۱۶ عوارض.....
۲۳۸	۳-۱۶ نخ های PDO.....
۲۴۲	۴-۱۶ پیشگیری از عوارض با استفاده از نخ های PDO.....
۲۴۲	۱-۴-۱۶ انتخاب بیمار.....
۲۴۴	۲-۴-۱۶ رضایت نامه آگاهانه بیمار.....
۲۴۴	۳-۴-۱۶ پروتکل های درمان.....
۲۴۴	جایگذاری نخ زیست محرک.....
۲۴۵	جایگذاری نخ برای لیفتینگ.....
۲۴۷	۴-۴-۱۶ دستورالعمل ها و پروتکل های پس از درمان.....
۲۴۷	۵-۱۶ درمان عوارض.....
۲۴۷	۱-۵-۱۶ کبودی.....
۲۴۷	۲-۵-۱۶ چروک شدگی خفیف تا متوسط / ناهمواری.....
۲۴۸	۳-۵-۱۶ چروک / ناهمواری شدید در جایگذاری سطحی نخ ها.....
۲۴۹	۴-۵-۱۶ عفونت.....
۲۵۰	۱۶۶ خلاصه فصل.....
۲۵۰	منابع فصل.....
۲۵۳	فصل ۱۷- لیفت SMAS
۲۵۳	خلاصه.....
۲۵۳	۱-۱۷ مقدمه.....
۲۵۴	۲-۱۷ اندیکاسیون ها و انتخاب بیمار.....
۲۵۵	۳-۱۷ تکنیک جراحی.....
۲۵۵	۱-۳-۱۷ جزئیات پروسیجر.....
۲۶۲	۲-۳-۱۷ بهینه سازی نتایج.....
۲۶۳	۴-۱۷ عوارض.....

۱۲-۸-۷-۱۲	سروما/کیست.....
۱۸۱	۸-۱۲ خلاصه فصل.....
۱۸۱	منابع فصل.....
۱۸۳	فصل ۱۳- عوارض پلاسمای غنی از پلاکت و میکرونیدلینگ
۱۸۳	خلاصه.....
۱۸۳	۱-۱۳ مقدمه ای بر پلاسمای غنی از پلاکت.....
۱۸۴	۲-۱۳ پلاسمای غنی از پلاکت - اجتناب، شناسایی و درمان عوارض.....
۱۸۶	.....
۱۸۸	۳-۱۳ مقدمه ای بر میکرونیدلینگ.....
۱۸۸	۴-۱۳ اجتناب، شناسایی و مدیریت عوارض میکرونیدلینگ.....
۱۹۰	منابع فصل.....
۱۹۳	فصل ۱۴- لیپوساکشن
۱۹۳	خلاصه.....
۱۹۳	۱-۱۴ مقدمه.....
۱۹۴	۲-۱۴ ارزیابی قبل از عمل.....
۱۹۵	۱-۲-۱۴ معاینه فیزیکی و ارزیابی آزمایشگاهی.....
۱۹۷	۲-۲-۱۴ برنامه ریزی بیهوشی.....
۱۹۸	۳-۲-۱۴ انتخاب ابزار مناسب برای بهینه سازی نتایج زیبایی شناختی.....
۲۰۱	۳-۱۴ پروسیجر.....
۲۰۱	۱-۳-۱۴ کاتول ها.....
۲۰۱	۲-۳-۱۴ اصول عمومی تکنیک جراحی.....
۲۰۴	۳-۳-۱۴ پد چربی مالار و کاتورینگ گونه.....
۲۰۵	۴-۳-۱۴ درمان چین نازولابیال و شیار پره تراگال.....
۲۰۵	۵-۳-۱۴ درمان غبغب.....
۲۰۷	۶-۳-۱۴ لیپوساکشن سابمنتال.....
۲۰۸	۷-۳-۱۴ انتقال چربی اتولوگ صورت و دور چشم.....
۲۱۰	۸-۳-۱۴ لیپوساکشن سایر مواضع بدن.....
۲۱۰	۴-۱۴ ملاحظات پس از عمل.....
۲۱۱	۵-۱۴ کمینه سازی خطرات.....
۲۱۲	۶-۱۴ درمان عوارض.....
۲۱۲	۱-۶-۱۴ درد و ادم.....
۲۱۲	۲-۶-۱۴ عوارض عروقی.....
۲۱۴	۳-۶-۱۴ نتایج زیبایی شناختی کمتر از حد مطلوب.....
۲۱۵	۴-۶-۱۴ جراحی پارگی.....
۲۱۶	۵-۶-۱۴ توزیع مجدد حجم داخل عروقی.....
۲۱۶	۶-۶-۱۴ آسیب عصبی.....
۲۱۶	۷-۶-۱۴ عفونت.....
۲۱۷	۸-۶-۱۴ سروما.....
۲۱۸	۹-۶-۱۴ بهبود تاخیری.....
۲۱۸	۱۰-۶-۱۴ سمیت لیدو کائین.....
۲۱۹	۷-۱۴ خلاصه فصل.....
۲۲۰	منابع فصل.....

۲۸۴	۱۹-۳ مشکلات رایج پس از عمل: اجتناب و اصلاح آنها
۲۸۴	۱۹-۳ عوارض بلفاروپلاستی پلک بالا
۲۸۴	افتادگی ابرو
۲۸۵	بلفاروپتوز
۲۸۷	درماتوشالازی مقاوم
۲۸۸	اسکار گذاری
۲۸۹	لاگوفتالموس
۲۹۰	خشکی چشم
۲۹۰	چین‌های نامتقارن/موقعیت نادرست برش
۲۹۰	۱۹-۳-۲ عوارض بلفاروپلاستی پلک پایین
۲۹۰	عقب کشیدگی پلک / اکتروپیون
۲۹۱	لاگوفتالموس
۲۹۱	کمز
۲۹۱	۱۹-۳-۳ عوارض بلفاروپلاستی غیر شایع / فاجعه بار
۲۹۱	آسیب کره چشم
۲۹۲	هماتوم رترو-اوربیتال
۲۹۳	۱۹-۴ خلاصه فصل
۲۹۳	منابع فصل
۲۹۵	منابع مورد استفاده در کتاب
۳۱۷	واژگان کتاب

۲۶۳	۱۷-۴-۱ کمینه سازی ریسک ها و عوارض
۲۶۴	۱۷-۴-۲ شناسایی زود هنگام عوارض
۲۶۴	۱۷-۴-۳ درمان عوارض
۲۶۵	منابع فصل
۲۶۷	فصل ۱۸- پیوند مو
۲۶۷	خلاصه
۲۶۸	۱۸-۱ مقدمه
۲۶۹	۱۸-۲ تکنیک جاری کاشت مو
۲۷۴	۱۸-۳ نتایج نامطلوب در پیوند مو
۲۷۴	۱۸-۳-۱ خط مویی که خیلی پایین و یا خیلی صاف است
۲۷۴	۱۸-۳-۲ پیوندهای خیلی بزرگ (موی خیلی زیاد در هر گرافت) که ظاهری توده ای (قالبی) می دهد
۲۷۵	۱۸-۳-۳ آلویسی اسکار گذاری در موضع اهدا کننده
۲۷۸	۱۸-۳-۴ رشد ضعیف مو پس از پیوند مو
۲۸۰	۱۸-۴ نتیجه گیری
۲۸۱	منابع فصل
۲۸۲	فصل ۱۹- بلفاروپلاستی
۲۸۳	خلاصه
۲۸۳	۱۹-۱ مقدمه
۲۸۴	۱۹-۲ ارزیابی بیمار

فهرست ویدیوها

- ویدئو ۹-۱ : به مد پخش اصلاحی با اسکنر Acupulse Surgitouch که به سمت راست پیشانی بیمار اعمال می شود، توجه کنید.
- ویدئو ۱۰-۱ : بکارگیری لایه برداری عمقی با روغن فنول-کروتون در ناحیه دور دهان، دستیابی به فراست سطح ۳.
- ویدئو ۱۱-۱ : لیزر پالس بلند 1064 nm با خنک کننده هوای اجباری که برای درمان وریدهای کوچک پا استفاده.
- ویدئو ۱۱-۲ : درمان لیزر رنگی پالسی 595 nm خنک شده با کرایوژن همراه با واکنش فوری بافت.
- ویدئو ۱۱-۳ : تکنیک پشته سازی پالس با لیزر رنگی پالسی 595 nm خنک شده با کرایوژن در ناحیه آلابی بینی.
- ویدئو ۱۱-۴ : لیزر Q-سوئیچ 532 nm برای رنگدانه نشانگر سفید شدن خفیف فوری هدف و صدای خفیف بشکن زدن.
- ویدئو ۱۱-۵ : تکنیک لیزر سوئیچ 1064 nm Q کم انرژی برای ملاسما.
- ویدئو ۱۱-۶ : الکساندریت پالس بلند استفاده شده بدون خنک کننده برای درمان لنتیگو خورشیدی.
- ویدئو ۱۳-۱ : نمایش پروسیجر میکرونیولینگ رادیوفرکانسی.
- ویدئو ۱۶-۱ : تکنیک جایگذاری نخ زیست محرک ۱.
- ویدئو ۱۶-۲ : تکنیک جایگذاری نخ زیست محرک ۲.
- ویدئو ۱۶-۳ : تکنیک جایگذاری نخ لیفتینگ ۱.
- ویدئو ۱۶-۴ : تکنیک جایگذاری نخ لیفتینگ ۲.
- ویدئو ۱۶-۵ : ویدئوی درپ مجدد نخ تا خورده
- ویدئو ۱۶-۶ : تکنیک کوتاه کردن (تریم) نخ ۱.
- ویدئو ۱۶-۷ : تکنیک کوتاه کردن (تریم) نخ ۲.
- ویدئو ۱۶-۸ : خارج کردن نخ PDO با پیکاپ های ظریف.
- ویدئو ۱۸-۱ : تکنیک گام به گام پیوند ایمن مو
- ویدئو ۱۹-۱ : دکتر فدوک بلفاروپلاستی فوقانی را نمایش می دهد.

بخش ۱

مبانی پیشگیری

از عوارض

۱- رویکرد عمومی: مشاوره - ارزیابی بیمار

۲- بیهوشی برای جراحی زیبایی صورت کمتر تهاجمی

۳- آناتومی

۴- پیراستن، لیزر/کوتر



فصل

۱

رویکرد عمومی: مشاوره-ارزیابی بیمار

اریک تی. کامیول^۱

خلاصه

بخش قبل از عمل رابطه جراح و بیمار اهمیت بالایی دارد، زیرا امکان ارزیابی تناسب جسمی و روانی بیمار برای پروسیجر و ایجاد انتظارات واقع بینانه را فراهم می سازد. جراحان باید آماده باشند تا از درمان بیمارانی که کاندید مناسبی نیستند، کناره گیری کرده و با بیمارانی که مایل به ادامه درمان با آنها هستند نیز اعتماد ایجاد کنند. رابطه بیمار جراحی شده و جراح دائمی است و هر دو طرف باید این رابطه را درک کرده و با کمال میل وارد آن شوند.

واژگان کلیدی: مشاوره، برنامه ریزی قبل از عمل، ارزیابی قبل از عمل، ارزیابی روانشناختی

۱-۱ مقدمه

هدف از پروسیجرهای جوانسازی صورت با حداقل تهاجم یا پروسیجرهای زیبایی/آرایشی، غنی سازی زندگی بیمار از طریق بهبود نقص درک شده در عملکرد یا ظاهر خود است. مشاوره اولیه برای جلوگیری و به حداقل رساندن عوارض ناشی از پروسیجرها مهم است. اولین ملاقات بین پزشک و بیمار جدید، فرصتی مهم برای ایجاد یک رابطه قوی و پایدار است. برای پزشک، شناسایی اهداف و آمال بیمار و تعیین پروسیجر یا پروسیجرهای بالقوه مناسب ضروری است. برای بیمار نیز ضروری است این اهداف را بیان کنید و انتظارات واقع بینانه را ایجاد کنید. انتخاب بیمار از اهمیت فوق العاده زیادی برخوردار است و مسائل مربوط به انتخاب بیمار می تواند چالش انگیز باشد. چهار مولفه اصلی وجود دارد: اول، چقدر احتمال دارد که پروسیجر (های) تعیین شده تغییری را که بیمار به دنبال آن است، ایجاد کند؟ پاسخ به این موضوع و سایر موضوعات مرتبط در فصول بعدی مورد بحث قرار خواهد گرفت. مولفه دوم انتخاب بیمار است. مولفه سوم اجرای رویه است و مولفه آخر هرگونه مراقبتی است که در صورت لزوم پس از انجام پروسه نیاز خواهد شد.

¹ Eric T. Carniol

بیماران امروزه می توانند تحقیقات گسترده ای در مورد پروسیجر مورد نظر خود و هم پزشکان بالقوه آن، انجام دهند. برای پزشک مهم است که بداند بیمار احتمالاً با مقدار نسبتاً مناسبی اطلاعات در مورد پروسیجر درخواستی خود مراجعه می کند. این خود چالش های بیشتری را به همراه دارد، زیرا ممکن است برخی از این اطلاعات دقیق نباشد یا برای بیمار و نگرانی های او قابل اعمال نباشد. پزشک باید آماده باشد در مورد خطرات، فواید و بدیل های پروسیجر بحث کند و محترمانه به هرگونه اطلاعات نادرستی که بیمار ممکن است از تحقیقات خود به دست آورده باشد، بپردازد. نشان دادن تخصص و نظرات تخصصی خود در هنگام تبیین هر گونه اطلاعات نادرست اهمیت دارد.

بسیاری از بیماران قبل از تصمیم گیری در مورد پزشک و پروسیجر، با چندین متخصص دیگر مشاوره کرده و نظر می گیرند، بنابراین در طول این زمان عاقلانه است که پزشک اطمینان حاصل کند که بیمار را در رابطه پزشک-بیمار درگیر کند. همانطور که این مثل می گوید: «دوره قبل از عمل کوتاه است. دوره پس از عمل نامتناهی است».

زمانی که اهداف و توقعات بیان، بحث و به توافق رسید، پزشک بایستی مکالمه ساختاردهی شده ای را در مورد باقیمانده تجربه درمان پیگیری کند. یکی از بحث های خوب ساختاردهی شده که بخوبی توصیف و اقتباس شده است، مدل R-DOS می باشد که از دنیل سولیوان^۱، بنیان گذار «مربی استراتژیک» اقتباس شده است^۱.

اولین سؤال (عامل R) این است: «اگر یکسال دیگر همینجا ملاقات کنیم و به سال گذشته برگردیم، برای شما چه اتفاقی اگر می افتد، چه شخصی و چه حرفه ای موجب می شد از پیشرفت در زندگی خود راضی باشید؟» در حالی که پاسخ این سؤال تا حدودی کم با پروسیجر درخواستی، یا بخشی از بدن که از آن خوشحال نیستیم، ارتباط دارد؛ پاسخ آن منعکس کننده این است که آیا بیمار و پزشک رابطه ای مستمر خواهند داشت که حداقل یکسال ادامه یابد. توجه دقیق به این پاسخ همانند همه پاسخ های دیگر، اهمیت دارد. این به پزشک اجازه می دهد که از زبان خود بیمار استفاده کند، فرآیندی که تحت عنوان شنیدن تجسمی^۲ نام برده می شود^۲. اگر بیمار در پاسخ به این سؤال مشکل داشته باشد، ارزش سؤال کردن را دارد که آیا پیش بینی میکند پروسیجر مورد بحث پتانسیل تغییر آینده وی را دارد یا خیر. این ممکن است موقعیتی باشد که بیمار دچار دفورمیت یا مشکل چشمگیری باشد. هرچند بیشتر اوقات یک پروسیجر زیبایی نسبتاً سراسر است، احتمالش کم است که پروسیجر آینده آنها را تغییر دهد. بیمارانی که پیش بینی می کنند پروسیجر زیبایی نسبتاً کوچک زندگی آنها را تغییر خواهد داد، از این پروسیجر خیلی انتظار دارند و اگر زندگی آنها تغییر نکند از برآیند پروسیجر ناراضی خواهند شد. بنابراین از این گونه بیماران بایستی اجتناب کرد.

سؤال دوم در رابطه با درک بیمار از ریسک های پروسیجر است. «وقتی در مورد [پروسیجر/عضو بدن] فکر می کنید، چه سئوالات یا نگرانی های خاصی دارید؟» نوشتن این سئوالات نیز به بیمار این حس را می دهد که شما گوش می دهید و متوجه نگرانی های وی هستید. این سئوالات همچنین به پزشک بینشی در مورد این مسئله می دهد که هیجانانگیز و عواطفی که بیمار در مورد پروسیجر دارد یا چیزی هایی که در مورد عضو بدن خود دوست ندارد، چه تأثیری بر روح و روان بیمار دارد. نگرانی ها یا سئوالات تنها بخش منفی تعامل هستند. پزشک بایستی هر یک از سئوالات را با بیمار بررسی کرده و تا بیمار به تکمیل پاسخ خود برسد. زمانی که سئوالات تبیین شد، می تواند بحث را (برای همیشه) به سمت مسائل مثبت سوق داد.

¹ Daniel Sullivan

² Reflective Listening

فرصت‌ها: زمانی که نگرانی‌ها برطرف شد، توجه در مکالمه به سمت آینده معطوف می‌شود. «فرض کنید که الان یکسال گذشته است و شما پروسیجر موفق داشته‌اید، این چه تاثیری بر شما دارد؟» گرچه این سؤال شبیه به فاکتور-R بنظر می‌رسد، اما تمرکز بیمار را به آینده معطوف می‌کند، زمانی که پروسیجر و ریکاوری تمام شده است.

نکات قوت: اوقات زیادی بیماران نکات قوت خود را در مشاوره بیان کرده‌اند. هرچند این زمان تبیین نکات قوت بطور اختصاصی و ادامه تقویت آنها است. «نکات قوت شما چیست و این رویه چطور بر پایه آنها ساخته می‌شود؟»

مکالمه R-DOS به پزشک اجازه می‌دهد بینش کلیدی در مورد بیمار بدست آورد. با بررسی و شناخت اینها، پزشک می‌تواند تصمیم بگیرد که بیمار کاندید جراحی هست یا خیر. بیمارانی وجود دارد که قادر به دادن پاسخ‌های کیفی به این سؤالات نیستند، یا آنقدر نسبت به این سؤالات دلهره دارند که از پاسخ دادن امتناع خواهند کرد.

اگر بیمار قادر به تصور آینده خود و آینده‌ای که در آن خواهد بود، نباشد؛ ممکن است قادر به تصور ریکاوری پس از پروسیجر خود نیز نباشد و ممکن است در سازگاری با نتایج پس از عمل مشکلات فزاینده‌ای داشته باشد.

برخی از بیماران آینده‌نگر همچنین ممکن است دستاوردهای ثانویه ناشی از جراحی مانند تغییر در رتبه اجتماعی، تجدید عشق یا جلب توجه افراد مهم دیگر، یا حفظ/دستیابی به شغل را توصیف کنند. این پاسخ‌ها به پزشک کمک می‌کند تا یک بیمار بالقوه ناراضی را شناسایی کند. پزشک همچنین ممکن است تشخیص دهد که بیمار آینده‌نگر کسی نیست که وی بخواهد در یک رابطه دائمی پزشک-بیمار عمل شده با او درگیر شود.

این مکالمه به بیمار کمک می‌کند جراحی خود را قاب دهد که یک برآیند یا کالایی نیست که می‌خرد و بلکه یک تجربه است که آنها برای بهبود زندگی خود از آن استفاده می‌کنند. پس از طی کردن مکالمه R-DOS، بیماران مشارکت بیشتری داشته و ریت تبدیل و رضایت از پروسیجر افزایش می‌یابد.

۱-۲ بررسی و شناخت توقعات

مدیریت توقعات برای به دست آوردن یک بیمار راضی و خوشحال نیز اهمیت دارد. اگر انتظارات بیمار بیشتر از آن چیزی باشد که معمولاً از یک پروسیجر می‌توان به دست آورد یا حتی آن چیزی باشد که از یک پروسیجر می‌تواند به دست آورد، هیچ راهی برای خشنود کردن بیمار وجود ندارد.

برای مثال، یک بیمار پنجاه ساله که برای درخواست جوانسازی صورت مراجعه می‌کند و عکس یک سلبریتی بیست ساله را به شما نشان می‌دهد، احتمالاً نمی‌تواند شبیه آن فرد مشهور شود. همچنین، بیمارانی که دارای بینی برجسته و پوست ضخیم هستند، نباید بعد از جراحی زیبایی بینی انتظار یک بینی فوق‌العاده کوچک داشته باشند، زیرا ممکن است پوشش بافت نرم آنها پس از پروسیجر منقبض نشود.

۱-۳ بررسی و شناخت اختلال بدشکلی بدن

در مورد بیماران مبتلا به اختلال بدشکلی بدن^۱ باید احتیاط کرد. اگرچه مطالعات اولیه افزایش ریت این اختلال را در مردان نشان می‌دهد، تحقیقات جدیدتر نشان می‌دهد که این افزایش ریسک گزارش شده ممکن است وجود نداشته باشد^۳. بیماران مبتلا به اختلال بدشکلی بدن اغلب بیماری‌های روانپزشکی همزمان دیگری نیز دارند. در یک مطالعه، بیش از ۷۵ درصد سابقه افسردگی اساسی در طول عمر، ۳۰ درصد سابقه اختلال وسواس - جبری، ۲۵ تا ۳۰ درصد سابقه سوء مصرف مواد و ۷ تا ۱۴ درصد سابقه اختلال خوردن داشتند. بیش از نیمی از این بیماران معیارهای حداقل یک اختلال شخصیت را داشتند^۴.

در بیماران مبتلا به اختلال بدشکلی بدن، پذیرفتن اینکه پروسیجرهای زیبایی معمولاً علائم آنها را بهتر نمی‌کند، اهمیت دارد و اغلب می‌تواند آنها را بدتر کند^۵. در بیمارانی که نگران سایکوپاتولوژی قبلی آنها هستیم، پرسیدن سئوالات باز در مورد تصویر از بدن و ظاهر درک شده خود می‌تواند اغلب کمک کننده باشد، همچنین درجه عدم رضایت در مقایسه با سنجه پزشکان مفید است. بررسی و شناخت انگیزه‌های مناسب نیز مهم است که در این فصل بحث می‌شود.

۱-۴ گرفته تاریخچه صحیح

پرسیدن سئوال مختلف از بیمار در مورد تاریخچه طبی وی اهمیت دارد. بیماران می‌توانند عمداً یا غیرعمدی در مورد بیماری‌های طبی همزمان خود فراموشکار شوند. پرسیدن سئوالاتی که در مورد یک ارگان خاص بدن است در بدست آوردن تاریخچه صحیح موثرتر است. همچنین سئوالات جداگانه در مورد تاریخچه مصرف داروهای تجویزی و بدون نسخه، ویتامین‌ها و سایر مکمل‌ها می‌تواند منبع ارزشمندی از اطلاعات باشد که سایر فرآیندهای بیماری را تعیین کرد. برای پزشک می‌تواند نوید کننده باشد که بلافاصله قبل از پروسیجر دریابد که بخشی از شرح حال بیمار صحیح نبوده و یا فراموش شده است و تاریخچه طبی بیمار بدرستی افشا نشده است. بخصوص تاریخچه بیماری‌های عفونی از قبیل HIV و هپاتیت C بایستی بطور اختصاصی سئوال شوند. در بعضی ایالات، بیماران ملزم به گزارش وضعیت ویروسی خود هستند اما نمی‌توان به طور کامل به این مسئله تکیه کرد زیرا بیماران زیادی از وضعیت ویرال خود آگاهی ندارند.

امروزه، همانطور که چشم انداز فرهنگی و سیاسی در مورد ماریجوانا و محصولات مرتبط در حال تغییر است، مهم است که از بیمار علاوه بر الکل و سایر مواد، در این مورد هم سئوال شود. تحقیقات اخیر نشان داده است که فرآورده‌های مرتبط با ماریجوانا خاصی می‌تواند تحمل درد بیمار را تغییر دهد، بعضی از بیماران به افزایش دوز بی‌حس کننده در طول جراحی نیاز دارند و همچنین به افزایش مخدرهای نارکوتیک پس از عمل نیاز دارند^۶.

سیستم‌های حمایتی بیمار در طی دوره بلافاصله قبل از جراحی، پس از جراحی و دوره بلند مدت پس از عمل خیلی اهمیت دارد. داشتن حمایت عاطفی قبل از رفتن زیر پروسیجر می‌تواند استرس حین عمل را کاهش داد و به بیمار اجازه دهد روی دستورات تمرکز کند مثلاً، راحتی در دوره ریکاوری. پس از پروسیجر، بیمارانی که حمایت کمتری دارند به احتمال بیشتری در رابطه با ریکاوری خود با چالش مواجه می‌شوند. آنها در ریسک بیشتر عدم تبعیت قرار دارند و بنابراین ممکن است با مشکلات پس از رویه، بدتر شدن علائم پس از عمل و احتمالاً تاخیر در ریکاوری منجر به زیر مطلوب شدن برآیندها، روبرو شوند. نهایتاً، تشویق سیستم حمایتی بیمار می‌تواند به انتقال وی به ظاهر جدید و جوان شده اش کمک کند.

^۱ Body Dysmorphic Disorder

۱-۵ مشاوره قبل از جراحی

دوره قبل از پروسیجر یک زمان مهم برای مشاوره بیماران در مورد دوره پس از پروسیجر است. اگر پزشک با بیمار در مورد عوارض جانبی بالقوه ای که ممکن است رخ دهد، قبل از جراحی بحث کند، به آن مشاوره می گویند. هرچند بحث با بیمار در مورد مسائلی که آنها پس از پروسیجر دارند، عوارض است.

برای پروسیجرهای بزرگتر، پس از مشاوره، یک قرار ملاقات قبل از عمل اضافی می تواند برای تأیید طرح درمان، انتظارات و بحث در مورد بهبودی پس از عمل مفید باشد. فاصله بین دو ویزیت هم برای بیمار و هم برای پزشک مهم است تا تصمیم بگیرند که مایل به ادامه پروسیجر هستند یا خیر. در طول این بازه زمانی، پزشک همچنین می تواند بازخوردی را از کارکنان در مورد تعامل آنها با بیمار دریافت کند. اغلب یک بیمار می تواند برای پزشک «نمایش اجرا کند»، اما ممکن است با کارکنان کاملاً متفاوت باشد، و به طور بالقوه پزشک را به سمت شخصیت زمینه‌ای خود یا سایر اختلالات روان پزشکی راهنمایی کند^{۱۲}.

در ویزیت قبل از عمل، ما اندیکاسیون ها، کنترااندیکاسیون ها، خود پروسیجر، ریسک ها و ریکاوری پس از جراحی را بازنگری می کنیم. یکی از حیطة های کلیدی ریسک که در طی این دوره باید روی آن تمرکز داشت احتمال لزوم به تجدید جراحی است. بحث با بیمار در مورد این ریسک ذاتی جراحی می تواند مشکل باشد، چرا بسیاری از پزشکان باور دارند که این بحث موجب از بین رفتن اطمینان بیمار می شود. هرچند با تبیین آن با بیمار (و مستند سازی این بحث)، پزشکان می توانند بطور اثربخشی توقعات بیماران را مدیریت کنند. حتی برای جراحی با ریت تجدید ۵٪، برای ۵٪ کسانی که در این زیر مجموعه از بیماران قرار می گیرند، ۱۰۰ درصد آنها تجدید جراحی خواهند داشت. به علاوه، درصدهایی از بیماران در ۹۵٪ بقیه وجود دارد که بطور کامل از نتیجه کار خود راضی نیستند، اما آنقدر ناراضی نیستند که تجدید جراحی را قبول کنند. بنابراین پزشک بایستی پیش بینی کند که هر یک از بیماران می تواند در گروه ناراضی یا تجدید رویه قرار گیرند. اگر بیمار اینگونه مسائل را تجربه می کند، قرار پیگیری با پزشک خیلی بیشتر از بیمارانی خواهد بود که نتیجه خوبی دارند. بنابراین پزشک بایستی آماده باشد بخش معناداری از وقت خود را با بیماران پس از عمل صرف کند.

برای عده ای از بیماران که از نظر روانشناختی برای پروسیجر آمادگی ندارند، روانشناس، روانپزشک یا مشاور می تواند مفید باشد. اینگونه بیماران ممکن است در طول دوره درمان برای پروسیجر آماده شوند، یا بپذیرند که آنها هنوز آماده نیستند. برای پزشک مهم است که با بیمار و تیم سلامت روان همکاری کند. هر بیماری که پس از مشاوره برای جراحی بر می گردد بایستی به پزشک اجازه دهد که مستقیماً بیمار را با مشاور بحث کند.

۱-۶ خلاصه فصل

ارزیابی قبل از عمل (مشاوره و جلسه برنامه ریزی قبل از عمل) یکی از حیطة های مهم برای پزشکان می باشد که بدقت بیماران خود را برای پروسیجر انتخاب نمایند. در مجموع، اکثریت بیماران درمان خوبی داشته و از پروسیجر انجام شده ابراز خوشحالی می کنند. هرچند این مسئولیت پزشک است که بیشترین تلاش خود را به عمل آورد که بیمارانی که در خطر بالای برآندهای ضعیف و ناخواسته هستند را از عمل صرفنظر کند. پزشک هرگز نباید از نه گفتن به بیمار بترسد، زیرا رابطه پزشک-بیمار عمل شده دائمی است.

منابع فصل

1. Constantinides, M., *The rhinoplasty consultation and the business of rhinoplasty*. Facial plastic surgery clinics of North America, 2009. **17**(1): p. 1-5.
2. Sykes, J. and H. Javidnia, *A contemporary review of the management of the difficult patient*. JAMA facial plastic surgery, 2013.
3. Daines, S.M. and S.R. Mobley, *Considerations in male aging face consultation: psychologic aspects*. Facial Plastic Surgery Clinics of North America, 2008. **16**(3): p. 281-287.
4. Phillips, K.A. and S.L. McElroy, *Personality disorders and traits in patients with body dysmorphic disorder*. Comprehensive psychiatry, 2000. **41**(4): p. 229-236.
5. Crerand, C.E., et al., *Nonpsychiatric medical treatment of body dysmorphic disorder*. Psychosomatics, 2005. **46**(6): p. 549-555.
6. Huson, H.B., T.M. Granados, and Y. Rasko, *Surgical considerations of marijuana use in elective procedures*. Heliyon, 2018. **4**(9): p. e00779.

فصل

۲

بیهوشی در جراحی زیبایی کمتر تهاجمی صورت

سدن آکداگلی و همکاران^۱

خلاصه

تکنیک های بیهوشی متنوعی برای پروسیجرهای پلاستیک صورت استفاده می شود. درمان لیزری ضایعات صورت زیرمجموعه ای از این پروسیجرها است که مستلزم ملاحظات و برنامه ریزی منحصر به فردی است. بیهوشی رویه ای و لیزر درمانی ممکن است به طور همزمان توسط یک درمانگر انجام شود؛ بیحسی موضعی که درمان می شود ممکن است در یک مدت کوتاه فراهم شود یا ممکن است دوره زمانی گسترده ای طول بکشد و مستلزم آماده سازی دقیق قبل از رویه باشد، پروسیجرهایی که مستلزم سطوح عمیقی از آرامبخشی و تجویز سداتیو است، به پرسنل پرستاری و پرسنل بیهوشی نیاز دارد و در نهایت، ملاحظات ایمنی بی شماری وجود دارد که منحصر لیزر درمانی است که ممکن است نوع بیهوشی ارائه شده را دیکته کند. فاکتورهای بیمار که باید در نظر داشت شامل نوع و وسعت ضایعه ای که درمان می شود، وضعیت سلامت کلی بیمار، تجارب قبلی با لیزر درمانی یا سایر رویه های مستلزم بیهوشی است. نوع رویکرد بیهوشی مورد نیاز می تواند در دامنه روش های غیرتهاجمی با استفاده از داروهای موضعی تا تکنیک های تهاجمی که مستلزم انفیلتراسیون ماده بیحسی با یا بدون اضافه کردن سداتیو است (مراقبت بیهوشی مانیتور شده [MAC]^۲) تا استفاده از بیهوشی عمومی در موقعیت های خاص، فرق کند^۱. در این فصل ما روش های بیحسی رایج مورد استفاده در سطح دهی مجدد با لیزر را بحث کرده و عوارض بالقوه مرتبط با این تکنیک های بیهوشی را بازنگری می کنیم.

واژگان کلیدی: بیحسی موضعی، بلوک عصبی، بیهوشی انجمادی، مراقبت بیهوشی تحت پایش

(MAC)، سمیت عمومی بیحس کننده موضعی (LAST)^۳

¹ Seden Akdagli, Dennis P. Dimaculangan, George Ferzli, and Sydney C. Butts

² Monitored Anesthesia Care

³ Local Anesthetic Systemic Toxicity

۲-۱ محیط جراحی مبتنی بر مطب

تعداد و پیچیدگی پروسیجرهای جراحی الکتیو که در خارج از محیط بیمارستان انجام می شود در طی ۳۰ سال گذشته در ایالات متحده بطور فزاینده ای گسترش یافته است. بخشی از دلیل این رشد توسعه تکنیک های جراحی و بیهوشی جدیدتری است که امکان انجام پروسیجرهای تهاجمی تر و پیچیده تر را با ایمنی در مراکز جراحی سرپایی و مطب جراحان فراهم ساخته است.^[۲] در پیروی از این روند، پروسیجرهای جراحی زیبایی صورت نیز در محیط های مبتنی بر مطب انجام می شود.^[۳] در سال ۲۰۱۷، بیش از ۱۷.۵ میلیون پروسیجر زیبایی در ایالات متحده انجام شده است. از این تعداد ۱۵.۷ میلیون یا ۷۰ درصد پروسیجرهای زیبایی کمتر تهاجمی بوده که اکثراً در مطب ها انجام شده است.^[۴]

جراحی مطب محور (OBS)^۱ و بیهوشی مزایای زیادی برای بیماران و مراقبین بهداشتی به همراه دارد. در مطب در مقایسه با بیمارستان، پروسیجرها را می توان راحتتر و اقتصادی تر انجام داد. بیماران توجه شخصی تری دریافت کرده و حریم آنها بیشتر رعایت می شود، در حالی که جراحان از انعطاف پذیری در برنامه ریزی عمل ها و بهره وری بیشتر سود می برند.^[۵]

قوانین در تسهیلات OBS با تسهیلات جراحی مستقر در بیمارستان فرق دارد. مقررات از ایالتی به ایالت دیگر و در سطح دولت محلی فرق دارد.^[۵] دانشکده آمریکایی جراحان (ACS)^۲ دستورالعمل هایی را صادر کرده است که ده اصل اساسی ایمنی بیماران را برای OBS همراه با بیانیه توافقی انجمن پزشکی آمریکا (AMA)^۳ در سال ۲۰۰۳ فهرست کرده است.^[۶] یکی از اصول ملزم کرده است که تسهیلات OBS بایستی از یکی از چندین سازمان و نهاد قانونی اعتبارسنجی مجوز بگیرند. آکادمی جراحی پلاستیک و ترمیمی صورت آمریکا^۴، جامعه جراحان پلاستیک آمریکا (ASPS)^۵ و جامعه آمریکایی جراحان پلاستیک و زیبایی^۶ از اعضای خود الزاماً خواسته اند که جراحی سرپایی نیازمند بیهوشی وریدی و یا عمومی را فقط در تسهیلات دارای مجوز این پروسیجرها انجام دهند. موارد جراحی که به بیحسی موضعی و احتمالاً مقداری سداتیو خوراکی نیاز دارند، استثنا هستند.^[۷]

۲-۲ آماده سازی پروسیجر

یک بیمار ایده آل برای پروسیجر انجام شده در تسهیلات مبتنی بر مطب یا مرکز جراحی سرپایی بایستی بیماری همزمان نداشته یا محدود باشد تا از عوارض بیهوشی اجتناب شود.^[۸] در دسته بندی وضعیت جسمی I یا II انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا (ASA)^۷ این بیماران با نرخ بیماریزایی و مرگ و میر ۳۰ روزه کمتری همراه می باشند.^[۸] بیماران دارای نرخ وضعیت جسمی بالاتر با بیماری سیستمیک چشمگیرتری همراه هستند، کاندید ضعیفی برای سداتیو عمیق و بیهوشی عمومی در نظر گرفته می شوند و شامل بیماران مبتلا به بیماری همزمان چاقی مرضی، آپنه انسدادی خواب، نارسایی احتقانی قلب، انفارکتوس میوکارد اخیر (در طی ۶ ماه گذشته)، بیماری مزمن انسدادی ریه شدید، اختلالات تشنجی یا سکنه مغزی در طی ۳ ماهه گذشته می باشد.^[۸]

¹ Office-Based Surgery

² American College of Surgeons

³ American Medical Association

⁴ American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery

⁵ American Society of Plastic Surgeons

⁶ American Society of Aesthetic Plastic Surgery

⁷ American Society of Anesthesiologists

بیمارانی که تحت پروسیجرهای روی صورت قرار می گیرند ممکن است خیلی مضطرب باشند و نسبت به جمعیت عمومی بیماران نگرانی بیشتری داشته باشند. بحث در مورد درمان درد، توقعات از سطح درد، تجارب قبلی بیمار با رویه های دردناک می تواند بطور فزاینده ای به عنوان یک عامل مهم در رضایت کلی بیماران همیاری داشته باشد^[۹]. مطالعات اخیر نشان داده است که برقراری ارتباط در مورد مسکن پس از عمل با کاهش مصرف مخدرها پس از پروسیجر جراحی همراه است. بیمارانی که آموزش قبل از عمل دریافت می کنند (شامل مطالبی در مورد کنترل درد و مخدرها) به احتمال کمتری تجویز نارکوتیک داشته باشند، مسکن های غیر مخدر بیشتر مصرف می شود در مقایسه با گروهی که مشاوره درد قبل از جراحی دریافت نکرده اند. نمرات درد گروه مشاوره شده نیز پس از عمل نسبت به گروه دیگر خیلی کمتر است^[۹].

۲-۳ بیحسی موضعی

درمان لیزری پوست صورت را می توان با استفاده از بیحسی موضعی با یا بدون سداتیو خوراکی انجام داد که توسط جراح انجام می شود^[۱۰]. MAC همراه با بیحسی وریدی متوسط تا عمیق یا بیهوشی عمومی تجویز شده توسط متخصص بیهوشی برای پروسیجرهای وسیعتر بکارگرفته می شود^[۱۱].

بیحسی موضعی (LAS) برای بلوکه کردن انتقال ایمپالس های عصبی استفاده می شود، بدینوسیله حس منطقه را کاهش داده یا حذف می کند^[۸، ۱۲]. LAS ممکن است بصورت موضعی اعمال شود، بصورت زیر جلدی در بافت انفیلتره شود، برای بلوکه کردن اعصاب محیطی خاص صورت تزریق شود و برای متورم سازی منطقه تحت درمان تزریق شود^[۱۰، ۱۳، ۱۴].

LAS به استرها و آمیدها براساس ساختار شیمیایی ترکیبات تقسیم می شوند. اکثریت LAS مورد استفاده از دسته آمیدها (لیدوکائین، بوپیواکائین، روپیواکائین، لووبوپیواکائین، پریلوکائین) می باشند در حالی که کوکائین و تتراکائین^۲ از انواع استری هستند^[۸، ۱۰]. متابولیسم یک LA دسته استری با دسته آمیدی فرق دارد^[۱۰، ۱۲، ۱۳]. پراستفاده ترین داروهای بیحسی موضعی لیدوکائین و بوپیواکائین (جدول ۲-۱) می باشند. لیدوکائین دارای طول اثر ۲ تا ۳ ساعت در مقایسه با طول اثر طولانی تر بوپیواکائین (۳-۸ ساعت، با اضافه کردن اپی نفرین طول اثر آن بیشتر می شود)، می باشد. در دهه ۱۹۹۰، دو آمید طولیل اثر دیگر به نام های لووبوپیواکائین و روپیواکائین معرفی شد که ایزومرهای S بوپیواکائین می باشند، یک مخلوط راسمیک از ایزومرهای S و R هستند^[۱۲]. این داروهای جدید (از نظر قدرت، بروز اثر، طول اثر با بوپیواکائین مشابه هستند) اما سمیت سیستم اعصاب مرکزی و سمیت قلبی آنها کاهش یافته است^[۱۶]. سمیت قلبی مرتبط با سطح پلاسمایی بوپیواکائین در دوز سمی می تواند به درمان مقاوم بوده و مرگ و میر ناشی از آن گزارش شده است^[۱۶].

استرها توسط کولین استرازهای پلاسما هیدرولیز می شوند در حالی که آمیدها توسط سیستم سیتوکروم P450 در کبد متابولیزه می شوند^[۸، ۱۲]. هر اختلالی که عملکرد آنزیمی کبد یا جریان خون کبدی را کاهش دهد می تواند متابولیسم را به تاخیر انداخته و طول اثر آمیدها را طولانی کند. دوز بی حسی کننده موضعی در این بیماران بایستی کاهش داده شود^[۸، ۱۲]. بیحس کننده های موضعی از نظر قدرت، شروع اثر و طول اثر و پتانسیل سمیت با هم فرق دارند. چندین داروی بیحسی قابل تزریق با اپی نفرین ترکیب می شود که دوز آن را افزایش می دهد و می توان با ایمنی آن را استفاده کرد^[۱۰] (جدول ۲-۱).

¹ Lidocaine, Bupivacaine, Ropivacaine, Levobupivacaine, Prilocaine

² Cocaine and Tetracaine

واکنش آلرژیک به بیحس کننده های موضعی نادر بوده و بسیاری از واکنش ها توسط بیماران به عنوان آلرژی توصیف می شود که به احتمال زیاد واکنش های غیر آلرژیک ایدیوسنکراتیک از قبیل واکنش اضطرابی وازوواگال می باشند. واکنش به مواد افزودنی از قبیل اپی نفرین (برافروختگی، تپش قلب) اغلب به اشتباه برداشت شده یا به عنوان آلرژی اشتباه تفسیر می شود^[۸، ۱۰]. آلرژی های واقعی ناشی از بیحس کننده های موضعی از واکنش حساسیت مفرط نوع I و IV متغیر است. آنافیلاکسی و واکنش آلرژیک فوری مثال هایی از واکنش نوع I هستند، که عموماً در طی ۱ ساعت پس از تجویز دارو شروع می شوند، اما خیلی نادر هستند. درماتیت تماسی و تورم موضعی تاخیری مثال هایی از واکنش نوع IV هستند که واکنش حساسیت مفرط نوع تاخیری می باشند. علائم در طی ۱ تا ۳ روز پس از تجویز دارو ظاهر می شوند و می توان از طریق برچسب های پوستی آنها را ارزیابی کرد. واکنش های آلرژیک به بیحس کننده های آمیدی فوق العاده نادر است، کلاس استر LAها اغلب اوقات موجب آلرژی در بیماران می شود^[۸، ۱۲]. یکی از شرایط خاصی که ممکن است مواجه شویم، بیماری است که آلرژی به ضد آفتاب و سایر مواد آرایشی را گزارش می کنند. این محصولات حاوی متیل پارابن^۱ (یک ماده نگهدارنده که در بعضی از LAهای آمیدی یافت می شود و به پارا-آمینو-بنزوئید اسید [PABA]^۲ متابولیزه می شود) می باشند. PABA می تواند با پروتئین های بافتی باند شود که آنتی ژنی بوده و موجب درماتیت آلرژیک می شود. PABA همچنین یکی از متابولیت های LAهای استری است^[۸، ۱۲]. بخاطر این مسیر مشترک، موارد حساسیت-عرضی بین استر و آمید به اشتباه گزارش شده است^[۸، ۱۲، ۱۳]. اگر بیماری به یک LA نوع استری حساسیت داشته باشد، به بیمار آمید بدون ماده نگهدارنده تجویز می شود. غربالگری مناسب با تست های مناسب از نظر حساسیت به نگهدارنده های استر یا آمید برای تصریح اساس این واکنش های آلرژیک نسبت به LAها ضروری است^[۸، ۱۲، ۱۳].

جدول ۱-۲ دوزبندی و طول اثر بی حس کننده های موضعی

طول اثر (ساعت)	بروز اثر	حداکثر دوز (mg/kg)	ماده بی حس کننده
۱/۵ - ۲	سریع	۵	لیدوکائین ۱٪ (10 mg/mL)
۲-۳	سریع	۷	لیدوکائین ۱٪ + اپی نفرین
۳-۶	کند	۲	بویواکائین ۰/۲۵٪ (2.5 mg/mL)
۶-۸	کند	۳	بویواکائین ۰/۲۵٪ + اپی نفرین
۳-۶	کند	۲	بویواکائین ۰/۵٪ (5 mg/mL)
۳-۸	متوسط	۳	رویواکائین ۰/۵٪ (5 mg/mL)
۳-۸	متوسط	۳	لووبیواکائین ۰/۵٪ (5 mg/mL)

منبع: استفاده با مجوز از آرمنسترانگ^[۱۲]

¹ Methylparaben

² Para-Amino-Benzoic Acid

۲-۳-۱ بی حس کننده های لوکال موضعی

کرم EMLA

مخلوطی یوتکتیک^۱ از بی حس کننده های موضعی (EMLA) یک کرم بی حس کننده موضعی است که حاوی مخلوطی از دو LA امید است: ۲.۵٪ لیدوکائین و ۲.۵٪ پریلوکائین^[۱۷, ۱۰]. از این مخلوط برای فراهم کردن بیحسی حواس در یک پوست نرمال دست نخورده و سالم استفاده می شود. عمق نفوذ آن در حداکثر اثر ۶۰ دقیقه ای ۳ میلی متر و پس از ۱.۵ تا ۲ ساعت به ۵ میلی متر می رسد. توصیه می شود که ۲ گرم کرم EMLA به ازای هر ۱۰ سانتی متر مربع از پوست استفاده شود و به مدت ۶۰ دقیقه با پانسمان انسدادی پوشانده شود تا بی حسی کافی برای پروسیجرهای پوستی حاصل شود^[۱۰].

حساسیت شناخته شده به لیدوکائین، پریلوکائین، یا سایر LA های آمیدی و هر گونه استعداد متهموگلوبینمی مانند کمبود گلوکز-۶-فسفات دهیدروژناز، موارد منع مصرف EMLA هستند^[۱۷]. بیشتر واکنش های مرتبط با EMLA، تحریکات پوستی خفیف و گذرا هستند. با این حال، اگر EMLA برای مدت طولانی در مناطق وسیعی از پوست اعمال شود، واکنش های نامطلوب از جمله متهموگلوبینمی^۲ ممکن است رخ دهد^[۸, ۱۲].

لیدوکائین لیپوزومال

لیدوکائین لیپوزومال (LMX)^۳ یک فرآورده کرم موضعی با دوره طولانی جذب دارو و تاخیر در متابولیسم آن است. LMX در دو شکل در دسترس است: لیدوکائین ۴٪ (LMX 4) یا لیدوکائین ۵٪ (LMX 5)^[۱]. مکانیسم اثر و اثربخشی آن مشابه EMLA است اما شروع تاثیر مسکن آن نسبت به EMLA سریعتر است و کاربرد آن نیازمند پانسمان انسدادی نیست. می توان بیحسی کافی را در طی ۳۰ دقیقه پس از استعمال به دست آورد. کنتراژدیکاسیون های LMX شامل حساسیت به لیدوکائین یا آلرژی به هر نوع LA آمیدی است.

۲-۳-۲ انفیلتراسیون زیرجلدی یا بافتی

لیدوکائین رایج ترین بیحس کننده مورد استفاده برای انفیلتراسیون موضعی است. معمولاً به صورت محلول ۱٪ (۱۰ میلی گرم در میلی لیتر) داده می شود. اگر حجم زیادی مورد نیاز باشد یا دوز کمتری مورد نظر باشد، پزشک ممکن است از محلول ۰/۵ درصد استفاده کند. انفیلتراسیون بافتی با حجم زیاد باید به گونه ای انجام شود که آناتومی بافت را مخدوش نکند یا نقطه نشانه های مسیر درمان را نپوشاند و محو نکند. شماره سر سوزن و تکنیک تزریق عوامل مهمی در درد ناشی از تزریق بیحس کننده موضعی است^[۱۰]. ریت آهسته تزریق، درد مرتبط با انفیلتراسیون را کاهش می دهد^[۱۱, ۱۰]. نشان داده شده است که تکنیک های حواس پرتی اضطراب و ناراحتی که بیماران در حین تزریق بی حس کننده موضعی تجربه می کنند، را کاهش می دهد. تحریک لامسه محل تزریق توسط انژکتور یا با یک دستگاه ارتعاشی دستی به منحرف کردن حواس بیمار و کاهش محرک درک شده توسط سیستم عصبی مرکزی کمک می کند^[۸]. پرت کردن حواس بیماران توسط انحراف کلامی متمرکز و تکنیک های تنفسی یا سایر تکنیک های مکمل را می توان برای مقابله با اضطراب ناشی از تزریق استفاده نمود^[۱۰].

¹ Eutectic

² Methemoglobinemia

³ Liposomal Lidocaine

بافر کردن لیدوکائین با بی کربنات سدیم درد تزریق را کاهش می دهد و می تواند زمان اثر بیحسی را کوتاه کند^[۱۴]. مبنای این اثرات در افزایش pH محلول در اثر افزودن بی کربنات است^[۱۸]. نسبت ۹ میلی لیتر از لیدوکائین (با یا بدون اپی نفرین) به ۱ میلی لیتر بی کربنات سدیم ۸.۴٪ توصیه می شود^[۱۹، ۱۸، ۱۰]. در یک بازنگری نظامدار کارآزمایی های تصادفی که سطوح درد را بین بیماران دریافت کننده لیدوکائین ساده و لیدوکائین بافر شده مقایسه کرده اند، نشان داد که به طور قابل توجهی ناراحتی کاهش می یابد، وقتی که بی کربنات به LA اضافه می شود^[۱۸]. افزودن بی کربنات به بوپیواکائین ممکن است منجر به رسوب داروها شود^[۱۹، ۱۸، ۱۰].

سمیت سیستمیک بی حس کننده های موضعی (LAST)^۱ در تجویز دوزهای بزرگ LA ریشه دارد. افزایش سطح پلاسمایی ناشی از انفیلتراسیون موضعی یا تزریق غیرعمدی داخل عروقی می تواند منجر به عوارض جانبی شود. علائم اولیه مسمومیت شامل سیستم اعصاب مرکزی (CNS) از جمله بی حسی محیطی، وزوز گوش و بی قراری است. پیشرفت سمیت موجب تشنج و سرکوب CNS همراه با سرکوب تنفسی می شود^[۲۰]. سمیت قلبی در ابتدا به صورت تاکی کاردی و فشار خون بالا ظاهر می شود و به آریتمی و کلاپس قلبی ریوی پیش می رود^[۲۰، ۱۲، ۸]. درمان سمیت سیستمیک با حمایت از راه هوایی و فشار خون آغاز می شود که ممکن است نیاز به راه اندازی پروتکل های ACLS داشته باشد. بنزودیازپین ها خط اول درمان تشنج هستند^[۲۱]. آریتمی قلبی ثانویه به سمیت بیحس کننده های موضعی، با سمیت بوپیواکائین که در درمان مقاوم ترین است، می تواند با احیاء درمانی لپید درمان شود^[۲۰، ۱۲]. درمان با امولسیون لپید (که به صورت وریدی تجویز می شود) بدین شکل عمل می کند که با بی حسی کننده موجود در پلازما باند شده و آنرا از گردش خون جدا می کند. این ترکیب بایستی با مشاهده اولین علائم LAST تجویز شود^[۲۰، ۱۲].

۳-۳-۲ بلوک منطقه ای عصبی

تزریق LA برای بلوک های منطقه ای عصبی شاخه های عصب سه قلو استفاده می شود: اعصاب سوپرااوربیتال، سوپراتروکلئار = V1، عصب اینفرااوربیتال = V2، عصب منتال = V3 (شکل ۲-۱)^[۲۳، ۲۲، ۱۳]. یک تا ۳ میلی لیتر از لیدوکائین ۱٪ یا ۲٪ با اپی نفرین ۱:۱۰۰۰۰۰ را می توان در نقطه نشان عصب برای هر عصب تزریق کرد. هنگام انجام بلوک منطقه ای مورد نظر از عصب سه قلو، درمانگر باید سرسوزن را به سمت قاعده عصب، جایی که از استخوان خارج می شود، هدف بگیرد. این مسیر موثرترین بلوک را ایجاد می کند و همچنین ظاهر بافت های اطراف را تغییر نمی دهد^[۲۳]. بلوکه کردن پیشانی و پوست سر را می توان با مسدود کردن اعصاب سوپراتروکلئار و سوپرااوربیتال در حین خروج از سوراخ های خود در لبه سوپرااوربیتال انجام داد (شکل ۲-۲). بلوک عصب اینفرااوربیتال (V2) سمت داخل گونه، دیواره کناری بینی و آلا و لب فوقانی را بیحس می کند (شکل ۲-۱). می توان با سوراخ کردن پوست در بخش زیرین یا لبه حدقه چشم در امتداد خطی که از لیمبوس داخلی (یا محل اتصال یک سوم میانی و داخلی لبه اینفرااوربیتال) می افتد و هدف گرفتن سرسوزن به ۱۰ میلی متر پایین تر انداخته از لبه حلقه اینفرااوربیتال، اینکار را از راه پوست انجام داد^[۲۳، ۱۳]. می توان از مسیر داخل دهانی و وارد کردن نیدل از طریق مخاط شیار لثه ای دهانی در سطح اولین دندان آسیاب، به عصب دسترسی پیدا کرد^[۲۳، ۱۳، ۱۰] (شکل ۲-۳). می توان به بیحسی چانه و لب پایین از طریق بلوکه کردن عصب منتال (V3) دست یافت، که به راحتی به صورت داخل دهانی با تزریق در مخاط بین دندان آسیای کوچک اول و دوم در فک پایین انجام می شود^[۲۳، ۲۲، ۱۳]. بلوکه کردن هرچه بیشتر کناره گونه، پیشانی و کناره بینی ممکن است

^۱ Local Anesthetic Systemic Toxicity

توسط تزریق در اعصاب محیطی در نقطه نشان های کاملا شناخته شده که در شکل ۲-۱ نمایش یافته است، بدست آید. مزیت بلوک منطقه ای در دستیابی به نواحی وسیعتری از بیحسی بدون استفاده از حجم های بزرگ داروی بیحسی است که می تواند بافت ها را به هم زده و منجر به دوز بالایی شود که به سطوح سمیت نزدیک است. اغلب ضروری است که ماده بی حس کننده در نزدیکی سایت اولیه درمان تزریق شود تا بیحسی کامل تری در ناحیه بدست آید، بخصوص در موقعیت هایی که بلوک منطقه ای کل ناحیه درمان را نمی پوشاند!^{۱۳، ۱۴}



شکل ۲-۱ عصب دهی پوستی صورت و پوست جمجمه. موارد مشخص شده شاخه های عصب سه قلو هستند که صورت (الف) و همچنین کناره چانه و پوست سر (ب) را عصب دهی می کنند (منبع: اقتباس با مجوز از دیویس و همکاران^{۱۳})

شکل ۲-۲ بلوک اعصاب سوپرااوربیتال و سوپراوتروکلنار. بی حس کننده موضعی در لبه فوق اوربیتال تزریق می شود (عصب در حدود ۲.۵ سانتیمتری خط وسط از استخوان خارج می شود و عصب سوپراوتروکلنار در همان سطح به فاصله ۱.۵ سانتیمتری از خط وسط خارج می شود).

(منبع: اقتباس با مجوز از دیویس و همکاران^{۱۳})



شکل ۲-۳ تزریق بیحس کننده موضعی به عصب منتال (V3) که موجب بیحسی لب پایین و چانه می شود. دارو در مخاط شیار لثه ای دهانی در مجاورت دندان آسیای دوم فک پایین تزریق می شود
(منبع: اقتباس با مجوز از دیویس و همکاران^[۱۳])



۲-۳-۴ بیحسی تاموسنت

بی حسی تاموسنت^۱ تکنیکی است که در جراحی لیپوساکشن به کار می رود. از سرعت آهسته جذب بی حس کننده‌ی موضعی تزریق شده در بافت چربی بهره می برد. حجم زیادی از کریستالوئید با غلظت های رقیق لیدوکائین (۰/۵ تا ۰/۲ درصد) و اپی نفرین (۱:۱۰۰۰۰۰) به بافت های هدف تزریق می شود که در نتیجه ظاهری منحصر به فرد از بافت به دلیل تورگور و سفتی ناشی از تزریق ایجاد می شود. ترکیبی از تکنیک‌های افزایش دهنده حجم، که منجر به سطوح قابل توجهی از بیحسی می شود با بلوک‌های عصبی منطقه‌ای برای لایه برداری مجدد با لیزر گزارش شده است^[۱۴، ۱۲، ۱۱].

۲-۳-۵ بیحسی انجمادی

سرد کردن پوست یک رویکرد اثربخش دیگر برای کاهش درد حین لیزر درمانی است^[۱۵، ۱۷، ۲۴]. تاثیر مستقیم خنک کردن و انحراف ذهنی حاصله توسط بکارگیری سرد کننده مزایای این تکنیک است. خنک کننده را می توان همچنین برای کاهش دید همراه با تزریق LAها استفاده کرد. تکنیک های بیحسی انجمادی^۲ در مجموع به دو دسته سرد کردن تماسی و غیر تماسی تقسیم می شوند^[۲۴، ۲۵]. سرد کردن تماسی شامل استفاده از کیسه های یخ، ژل های خنک شده یا نکات خنک کننده لیزری است: نوک خنک کننده یاقوت کبود برای لیزر پالس بلند، انگشت خنک کننده فلزی برای لیزر یاقوت و لنز یاقوت کبود برای لیزر دیود^[۱۸].^{۲۰} کولینگ بدون تماس اغلب با بی حسی اجباری با هوای سرد (FCAA)^۳ انجام می شود^[۱۱، ۲۴، ۲۶]. دستگاه‌های خنک کننده هوای خنک را روی سطح پوست پخش می کنند و نواحی وسیعی را می توان با حرکت دادن قطعه دستی بر روی ناحیه‌ای که قرار است درمان شود، به سرعت خنک کرد. مزیت FCAA توانایی پیش درمانی پوست و ادامه خنک کردن پوست در طول لیزر و پس از آن برای بی دردی بعد از عمل است. مزیت افزوده خنک کننده، اثر محافظتی حرارتی پوست اطراف است. که می تواند منجر به کاهش درد، اریتم و اسکار پس از عمل شود^[۱۵، ۲۴-۲۶]. کنتراندیکاسیون های خنک کننده پوست شامل بیماران دارای حساسیت مفرط به سرما، نواحی مبتلا به اختلال حس یا گردش خون، یا زخم های باز می باشد^[۲۴-۲۶].

¹ Tumescent Anesthesia

² Cryoanesthesia

³ Forced Cold Air Anesthesia

۲-۳-۶ آرامبخشی خوراکی

تجویز سداتیو خوراکی آسان و برای بیماران راحت است. ثابت شده است که برای آرامبخشی آگاهانه در طی عمل های زیبایی صورت موثر است^[۳۷].

دiazepam خوراکی یک بنزودیازپین طولانی اثر است که دارای خواص ضد اضطراب و فراموشی است. Diazepam بنزودیازپین اولیه با ۱۰۰٪ زیست پذیری خوراکی است. شروع اثر آن بین ۲۰ تا ۴۰ دقیقه است. فلومازینیل، یک آنتاگونیست رقابتی گیرنده بنزودیازپین، آنتی دوتی است که می توان در موارد مصرف بیش از حد ناخواسته استفاده شود^[۱۲].

۲-۳-۷ مراقبت بیهوشی پایش شده

رویه های لیزر برشی و پروسیجرهای غیر برشی می توانند با سطوح متوسط تا شدید درد حین پروسیجر همراه باشند که مستلزم دادن سداتیو خوراکی یا وریدی در حضور متخصص بیهوشی است.

سداتیوهای وریدی

انواع سداتیو خواب آورهای وریدی مختلف برای استفاده در طول MAC یا القای بیهوشی عمومی در دسترس می باشد. بنزودیازپین ها^۱، اپیوئیدها^۲، پروپوفول^۳، دکسمتومیدین و یا کتامین را می توان به صورت داروی منفرد یا در ترکیب با همدیگر استفاده کرد.

بنزودیازپین ها [۱، ۸، ۱۵]

میدازولام^۴ پر استفاده ترین بنزودیازپین برای پریمد قبل از جراحی در محیط سرپایی است. این یک داروی ضد اضطراب، فراموشی آور است و می توان زمان استفاده در طی آرامبخشی MAC آن را عیاربندی کرد. این یک سداتیو با تاثیر فوری و نیمه عمر ۱/۵ تا ۲ ساعت است، در طی ۵ تا ۱۰ دقیقه به اوج اثر خود می رسد، طول اثر آن در دامنه ۱۶ ساعت است. بایستی هنگام استفاده از میدازولام در سالمندان احتیاط کرد زیرا بنزودیازپین ها با نقص عملکرد شناختی پس از عمل در این جمعیت از بیماران در ارتباط بوده است.

مخدرها (اپیوئیدها)^[۱]

فنتانیل و مورفین وریدی معمولاً پر استفاده ترین مسکن های مخدر هستند. از اینها همچنین می توانند به عنوان داروی سداتیو در طول آرام بخشی تحت MAC استفاده شوند. فنتانیل ده برابر قوی تر از مورفین است. متوسط اثر با نیمه عمر ۲ تا ۴ ساعت و طول اثر ۱۱ تا ۲۲ ساعت دارد. اثر مصرف بیش از حد هر دو را می توان با نالوکسان معکوس کرد. معایب مواد مخدر شامل عوارض جانبی نامطلوب مانند تهوع و استفراغ بعد از عمل (PONV)^۵، خارش، یبوست و سرکوب تنفسی است. PONV شایع ترین عارضه جانبی است که می تواند بهبودی و تخلیه را در مطب و سرپایی به تاخیر بیندازد.

¹ Benzodiazepines

² Opioids

³ Propofol

⁴ Midazolam

⁵ Postoperative Nausea and Vomiting

پروپوفول [۱، ۸، ۱۵]

پروپوفول یک خواب آور آرام بخش با پایه لیپیدی است که شروع و افت اثر سریع دارد. به عنوان یک داروی القاء برای بیهوشی عمومی و به عنوان یک خواب آور آرام بخش برای MAC استفاده می شود. به دلیل طول اثر کوتاه آن، امکان بهبودی سریع را فراهم می کند و بنابراین برای استفاده به عنوان آرام بخش در محیط های سرپایی ایده آل است. می توان آن را بصورت بولوس های عیاربندی شده یا به صورت انفوزیون مداوم بین ۲۵ تا ۱۵۰ میکروگرم بر کیلوگرم در دقیقه تجویز کرد. از مضرات پروپوفول می توان به درد هنگام تزریق، افت فشار خون و سرکوب تنفسی اشاره کرد. این می تواند در زمان کار بر صورت یا سر و گردن که راه هوایی را احاطه می کند مشکل ساز باشد، زیرا به آسانی در دسترس متخصص بیهوشی قرار نمی گیرد، تا در صورت سرکوب ناگهانی تنفسی اقدام کند. شایع ترین عارضه در محیط مطب، سرکوب تنفسی تحت MAC است.

۲-۴ عوارض بیهوشی-لیزر

۲-۴-۱ آتش

آتش سوزی و سوختگی صورت یکی از ریسک های خاص پروسجراحی صورت است که در آن لیزر یا کوتر روتین لازم است، زیرا اکسیژن مکمل در ترکیب با مواد قابل احتراق مانند درپ کاغذی و پرپ الکل وجود دارد. هنگامی که از لیزر یا کوتر برای جراحی در مجموعه ای استفاده می شود که اکسیژن از طریق کانولای بینی در زیر درپ داده می شود، به عنوان یک تنظیم اولیه برای وقوع آتش سوزی محسوب می شود. اقدامات پیشگیرانه شامل اجتناب از بکارگیری از نیتروز اکسید^[۲۸] یا اجتناب از استفاده از اکسیژن مکمل^[۲۹] در صورت امکان، دادن زمان کافی برای خشک شدن الکل پرپ یا استفاده از پرپ غیر الکی در مجموع و تأیید زمان مناسب برای رویه های ارزیابی وجود و کاهش خطرات شناسایی شده برای آتش سوزی، در صورت وجود است.

۲-۵ بهبودی و ترخیص

اهداف بیهوشی در محیط سرپایی و مبتنی بر مطب شامل استفاده از سداتیوهای است که سریع اثر کرده و اثر آن سریع از بین برود و امکان ریکاوری سریع با حداقل عوارض جانبی وجود داشته باشد مثل PONV برای ترخیص سریعتر.

تدارک دیدن تسکین کافی درد با استفاده از تکنیک های چندجانبه و با حداقل مخدر یا بدون مخدر و استفاده از سداتیوهای خوراکی و موضعی و بیحسی موضعی برای امکانپذیر شدن ریکاوری و ترخیص سریع است.

کمینه سازی استفاده از بیهوشی عمومی توصیه می شود تا ریسک PONV در اثر مواجهه با N_2O و مواد فرار کاهش یابد که می دانیم موادی استفرغ آور هستند^[۲۸، ۲۹]. استفاده از مخدرها برای کنترل درد نیز می تواند ریسک PONV را افزایش دهد اما استفاده از رویکرد چندجانبه برای درمان درد پس از عمل با استفاده از سایر داروها از قبیل NSAIDs، استامینوفن و LAهای طولیل اثر بلوک کننده عصب یا انفیلتراسیون موضعی را کاهش دهد^[۳۰].

۶-۲ خلاصه فصل

فراهم کردن بیحسی کافی در طول درمان با لیزر با تاریخچه آشنایی بیمار با پروسیجرها، تجربه بیهوشی و مشاوره در مورد رژیم های بی دردی بعد از عمل شروع می شود. وسعت لیزر درمانی (ضایعه متمرکز روی صورت در مقابل لیزر تمام صورت) سطح بیهوشی مورد نیاز را تعیین می کند. گزینه های موضعی چون EMLA موضعی، کرم LMX و خنک کننده پوست است. تزریق LA از طریق انفیلتراسیون موضعی یا بلوک های عصبی منطقه ای، حیطة های وسیعی از بیحسی را ارائه می دهد که می تواند تا چند ساعت پس از عمل ادامه داشته باشد و با بی دردی در دوره بلافاصله پس از عمل همیاری کند. چندین مورد از این روش ها را می توان به صورت ترکیبی برای افزایش راحتی بیمار مورد استفاده قرار داد و ممکن است به کنترل کافی درد دست یابد به طوری که نیازی به آرامبخش اضافی نباشد. جراح لیزر باید بتواند عوارض LA و درمان، به ویژه واکنش های آلرژیک و سمیت سیستمیک را تشخیص دهد.

اضافه شدن سداتیو (MAC) یا نیاز به بیهوشی عمومی ممکن است بهترین گزینه در پروسیجرهای وسیع باشد. ملاحظات بالینی مزاد زیادی از قبیل پایش بیهوشی، بیماری های همزمان بیمار، عوارض جانبی داروهایی که بیمار نیاز خواهد داشت، بایستی مشاوره شود.

منابع فصل

- Gaitan, S. and R. Markus. *Anesthesia methods in laser resurfacing*. in *Seminars in plastic surgery*. 2012. Thieme Medical Publishers.
- Shapiro, F.E., et al., *Office-based anesthesia: safety and outcomes*. *Anesthesia & Analgesia*, 2014. **119**(2): p. 276-285.
- Chuang, J., C. Barnes, and B.J. Wong, *Overview of facial plastic surgery and current developments*. *The Surgery Journal*, 2016. **2**(01): p. e17-e28.
- Shapiro, F. and B. Osman. *Office based anesthesia*. 2018 [cited 2018 February, 1]; Available from: www.uptodate.com.
- Lapetina, E. *The migration of care to non-hospital settings: have regulatory structures kept pace with changes in care delivery?* . 2006 [cited 2006 July 1st]; Available from: <http://www.aha.org/research/reports/tw/twjuly2006migration.pdf>.
- Lapetina, E.M. and E.M. Armstrong, *Preventing errors in the outpatient setting: a tale of three states*. *Health Affairs*, 2002. **21**(4): p. 26-39.
- Vila Jr, H., et al., *Comparative outcomes analysis of procedures performed in physician offices and ambulatory surgery centers*. *Archives of Surgery*, 2003. **138**(9): p. 991-995.
- Eichorn, J. and D. Goulson, *Anesthesia complications in facial plastic surgery*, in *Complications in Facial Plastic Surgery*, S.J. Capone RB, Editor. 2012, Thieme: New York.
- Sugai, D.Y., et al., *The importance of communication in the management of postoperative pain*. *Hawai'i journal of medicine & public health*, 2013. **72**(6): p. 180.
- Kouba, D.J., et al., *Guidelines for the use of local anesthesia in office-based dermatologic surgery*. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2016. **74**(6): p. 1201-1219.
- Raulin, C. and H. Grema, *Single-pass CO2-laser skin resurfacing in combination with cold air cooling. Efficacy and patient satisfaction of a prospective side-by-side study*.
- Armstrong, K., *A primer on local anesthetics for plastic surgery*. *Clinics in Plastic Surgery*, 2013. **40**(4): p. 515-528.
- Davies, T., S. Karanovic, and B. Shergill, *Essential regional nerve blocks for the dermatologist: part 1*. *Clinical and Experimental Dermatology*, 2014. **39**(7): p. 777-784.

14. Hanke, C.W., *The tumescent facial block: tumescent local anesthesia and nerve block anesthesia for full-face laser resurfacing*. Dermatologic surgery, 2001. **27**(12): p. 1003-1005.
15. Pabby, N., A. Pabby, and M. Goldman, *Anesthesia for cutaneous laser surgery*, in *Cutaneous and Cosmetic Laser Surgery*, G. M, Editor. 2006, Elsevier: Philadelphia.
16. Casati, A. and M. Putzu, *Bupivacaine, levobupivacaine and ropivacaine: are they clinically different?* Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology, 2005. **19**(2): p. 247-268.
17. Sari, E. and B. Bakar, *Which is more effective for pain relief during fractionated carbon dioxide laser treatment: EMLA cream or forced cold air anesthesia?* Journal of Cosmetic and Laser Therapy, 2018. **20**(1): p. 34-40.
18. Strazar, A.R., P.G. Leynes, and D.H. Lalonde, *Minimizing the pain of local anesthesia injection*. Plastic and reconstructive surgery, 2013. **132**(3): p. 675-684.
19. Guo, J., et al., *Efficacy of sodium bicarbonate buffered versus non-buffered lidocaine with epinephrine in inferior alveolar nerve block: A meta-analysis*. Journal of dental anesthesia and pain medicine, 2018. **18**(3): p. 129-142.
20. Lönnqvist, P.A., *Toxicity of local anesthetic drugs: a pediatric perspective*. Pediatric Anesthesia, 2012. **22**(1): p. 39-43.
21. Sekimoto, K., M. Tobe, and S. Saito, *Local anesthetic toxicity: acute and chronic management*. Acute medicine & surgery, 2017. **4**(2): p. 152-160.
22. Suresh, S. and P. Voronov, *Head and neck blocks in infants, children, and adolescents*. Pediatric Anesthesia, 2012. **22**(1): p. 81-87.
23. Zide, B.M. and R. Swift, *How to block and tackle the face*. Plastic and reconstructive surgery, 1998. **101**(3): p. 840-851.
24. Tierney, E.P. and C.W. Hanke, *The effect of cold-air anesthesia during fractionated carbon-dioxide laser treatment: Prospective study and review of the literature*. Journal of the American Academy of Dermatology, 2012. **67**(3): p. 436-445.
25. Das, A., A. Sarada, and A. De, *Cooling devices in laser therapy*. Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery, 2016. **9**(4): p. 215.
26. Kelly, K.M., et al., *Cryogen spray cooling in combination with nonablative laser treatment of facial rhytides*. Archives of dermatology, 1999. **135**(6): p. 691-694.
27. Butz, D.R., et al., *Facial aesthetic surgery: the safe use of oral sedation in an office-based facility*. Aesthetic Surgery Journal, 2016. **36**(2): p. 127-131.
28. Haith Jr, L.R., et al., *Burn center management of operating room fire injuries*. Journal of burn care & research, 2012. **33**(5): p. 649-653.
29. Phillips, B.T., et al., *Anesthesia duration as a marker for surgical complications in office-based plastic surgery*. Annals of Plastic Surgery, 2012. **69**(4): p. 408-411.
30. Rosero, E.B. and G.P. Joshi, *Preemptive, preventive, multimodal analgesia: what do they really mean?* Plastic and reconstructive surgery, 2014. **134**(4S-2): p. 85S-93S.