

ساخت پروتز چشم اختصاصی: گزارش مورد

دکتر الناز مصلحی فرد^۱ - دکتر فرهنگ محبوب^۲

۱- استادیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 ۲- استادیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی و مرکز تحقیقات بیماریهای لثه و دندان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چکیده

مقدمه: چشم برجسته‌ترین نماد صورت در اولین برخورد اجتماعی است. فقدان یا از دست دادن چشم می‌تواند به دلایل متعددی از جمله نقایص مادرزادی، ضربه و بدخیمیها روی دهد که این امر باعث نگرانی و تنش در زندگی اجتماعی فرد می‌گردد. هنر ساخت پروتز اکولار با اندازه، رنگ و شکل مناسب باعث راحتی فیزیکی، بهبود روانی و رضایتمندی بیمار می‌شود. طرح ریزی دقیق درمان همراه با توجه به جزئیات، متخصص پروتز ماگزیلوفاسیال را قادر می‌سازد تا در بازتوانی بیماران نیازمند پروتز اکولار نقش مؤثری ایفا نماید. معرفی مورد: در این مقاله ساخت پروتز اکولار اختصاصی به روش قالبگیری Stock tray برای یک مرد ۵۴ ساله بدون مشکل سیستمیک مبتلا به نقص مادرزادی چشم راست که در معاینه بالینی ساکت و بافت‌های اطراف سالم بودند، شرح داده شده است.

کلید واژه‌ها: پروتز اکولار - چشم مصنوعی - تری قالبگیری - فقدان مادرزادی چشم.

پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۳/۲۵

اصلاح نهایی: ۱۳۹۰/۲/۲۰

وصول مقاله: ۱۳۸۹/۱۰/۲۰

نویسنده مسئول: دکتر فرهنگ محبوب، گروه آموزشی پروتزهای دندانی و مرکز تحقیقات بیماریهای لثه و دندان دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
 e.mail:mahboub@razi.tums.ac.ir

مقدمه

جایگزینی ساختارهای از دست رفته بدن به ویژه در نواحی در معرض دید مانند صورت با اجزای مصنوعی (پروتز) از دو دیدگاه علمی و هنری حائز اهمیت فراوانی است. یک پروتز ایده آل ناحیه صورت علاوه بر جایگزینی ساختار از دست رفته، باید از نظر شکل، رنگ و خصوصیات سطحی با بافت‌های اطراف هماهنگ باشد تا کمتر باعث جلب توجه بیننده شود. (۱-۲)، چشم نخستین ساختار قابل مشاهده صورت در اولین برخورد اجتماعی است. فقدان یا از دست رفتن چشم می‌تواند به دلایل متعددی روی دهد. فقدان مادرزادی چشم در نتیجه مشکلات ژنتیک یا تأثیر عوامل محیطی مانند عفونت‌های میکروبی از قبیل سرخک، سرخجه و توکسوپلاسموز یا مصرف داروهای تراتوژنیک در دوران بارداری است. ضایعات پاتولوژیک و تومورها مانند رتینوبلاستوما و ترومای ناشی از نفوذ اجسام تیز خارجی، تصادفات و درگیریها از جمله علل دیگر از دست رفتن چشم هستند. (۳-۴)، از دست دادن چشم علاوه بر نقایص جسمی و فیزیکی می‌تواند آسیب روحی- روانی و اجتماعی شدیدی

نیز برای بیمار ایجاد نماید، لذا جایگزینی چشم از دست رفته برای تسریع التیام فیزیکی و روانی بیمار و بهبود ظاهر اجتماعی وی امری ضروری است. (۴-۵)، پروتز اکولار پروتزی است که محتویات تخلیه شده ساکت به دنبال Enucleation (برداشتن کره چشم به طریق جراحی با حفظ عضلات خارجی چشم) را جایگزین می‌کند. (۶) پروتز اکولار می‌تواند از مجموعه چشمهای مصنوعی Ready-made که حداکثر هماهنگی با چشم دیگر بیمار یا ساختارهای صورتی وی داشته باشد، انتخاب شود و یا به صورت اختصاصی (Custom-made) با یکی از دو روش قالبگیری Stock tray یا External tray برای بیمار ساخته شود. در مواردی که محدودیت زمان و هزینه وجود دارد، معمولاً از پروتز پیش ساخته استفاده می‌شود. برای تطابق بهتر پروتز با بافت‌های زیرین و بهبود تحرک و زیبایی آن از لحاظ شکل، رنگ و اندازه مردمک و عنبیه، پروتز اختصاصی تجویز می‌گردد. با این حال مراحل متعدد ساخت و هزینه بیشتر در مقایسه با پروتز پیش ساخته، از معایب این روش



شکل ۱: تصویر بیمار قبل از درمان



شکل ۲: تری قالبگیری متصل به سرنگ



شکل ۳: تزریق ماده قالبگیری داخل ساکت

محسوب می‌شود. (۷-۸)، هدف از این مطالعه گزارش یک مورد ساخت پروتز اکولار اختصاصی به روش قالبگیری Stock tray برای یک بیمار مبتلا به فقدان مادرزادی چشم می‌باشد.

شرح مورد

بیمار مرد ۵۴ ساله‌ای با فقدان مادرزادی چشم راست به بخش پروتز متحرک و فک و صورت دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران ارجاع داده شد. در معاینه بالینی ساکت و بافت‌های اطراف سالم بودند و علایم التهاب، درد، سوزش و ... وجود نداشت. بیمار از لحاظ سیستمیک وضعیت مطلوبی داشت و خواسته اصلی وی جایگزینی چشم برای بهبود زیبایی بود (شکل ۱). ساخت پروتز اکولار برای بیمار به شرح زیر انجام گردید:

۱- برای راحتی بیشتر بیمار حین قالبگیری، بی حسی موضعی توسط قطره چشمی هیدروکلرید تتراکائین (۰/۵٪) ۱۵ دقیقه قبل از کار انجام شد.

۲- ساخت تری قالبگیری اکولار توسط رزین آکریلی سلف کیور (Acroprs200, Marlic, Tehran, Iran) و اتصال آن به سرنگ ده سی سی انجام شد. سوراخ‌های متعددی جهت خروج ماده قالبگیری در ناحیه رزین آکریلی ایجاد گردید. (شکل ۲)

۳- بیمار در موقعیت Upright با حمایت سر در موقعیتی قرار گرفت که پلک و بافت‌های اطراف در حالت طبیعی باشند. تری در داخل ساکت امتحان گردید به طوری که دسته تری موازی با خط عمود بر سطح مردمک چشم طبیعی باشد. در این حالت ناحیه رزین آکریلی تری طوری تنظیم گردید که تحذب پلک مشابه پلک چشم طبیعی به نظر برسد.

۴- ماده قالبگیری هیدروکلوئید برگشت ناپذی (Alginate, Golchay, Tehran, Iran) به داخل سرنگ کشیده شد و ابتدا پلک بالا و سپس پلک پایین کنار زده شد و مجموعه تری داخل ساکت مشابه مرحله امتحان قرارگرفت و ماده قالبگیری به میزان مناسب داخل ساکت تزریق گردید به طوری که تحذب پلک از تحذب پلک چشم طبیعی بیشتر نباشد. (شکل ۳)



شکل ۵: تعیین محل و اندازه عنبیه روی اسکلرای آکریلی

۱۰- محدوده عنبیه توسط فرز Inverted به منظور تعیین یک دیسک آکریلی تراش داده شد. (شکل ۶) پس از تعیین رنگ چشم طبیعی، رنگ آمیزی دیسک آکریلی از مرکز به محیط به صورت لایه لایه توسط رنگ روغنی و شربت منوپی انجام شد تا شرایط رنگی عنبیه، شیاردار بودن و عمق رنگ تقلید شود. در مرکز دیسک، مردمک نیز رنگ آمیزی شد. برای تهیه شربت منوپی، ده قسمت وزنی منومر آکریل شفاف و یک قسمت وزنی پلیمر مخلوط شده و روی شعله تا رسیدن به قوام شربتی مخلوط گردید و سپس در داخل یخچال سرد شد. پس از خشک شدن رنگ، یک قطره آب روی دیسک قرار گرفت و با چشم طبیعی بیمار مقایسه گردید.



شکل ۶: تراش اسکلرای آکریلی و تعیین دیسک آکریلی در محل عنبیه

۵- پس از خارج کردن قالب و جدا کردن سرنگ از آن، قالب گرفته شده داخل لیوان حاوی گچ قرار داده شده و بعد از ایجاد شیارها، به نیمه فوقانی گچ اضافه گردید.

۶- پس از سفت شدن گچ دو نیمه از هم جدا شدند، تری و ماده قالبگیری خارج گردید و به داخل فضای ایجاد شده موم مذاب جهت ایجاد الگوی مومی اسکلرا ریخته شده و پس از سرد شدن موم، از نظر وجود دبری، نواحی تیز و نقاط تحریک کننده ارزیابی و تصحیح گردید.

۷- الگوی مومی اسکلرا در محل ساکت قرار داده شد و از نظر گسترش صحیح به فورنیکسها ارزیابی گردید و ساپورت و کانتور آن در مقایسه با چشم طبیعی بیمار در حالت باز و بسته تنظیم شد تا وضعیت مطلوب در هر دو حالت به دست آید. (شکل ۴)



شکل ۴: امتحان الگوی مومی اسکلرا در محل ساکت

۸- الگوی مومی مفل گذاری گردید و پس از حذف موم، رزین آکریلی سفید داخل مفل پخته شد و اسکلرای آکریلی به دست آمده پرداخت گردید.

۹- اسکلرای آکریلی در محل ساکت قرار گرفت. اندازه و محل عنبیه روی اسکلرا در مقایسه با چشم طبیعی بیمار به وسیله پرگار ترسیم گردید. برای جبران بزرگنمایی اندک برجستگی قرنیه، قطر عنبیه حدود یک میلی‌متر کمتر از قطر عنبیه چشم طبیعی در نظر گرفته شد. (شکل ۵)

کیفیت زندگی وی می‌شود. (۴)، چندین روش برای ساخت پروتز اکولار وجود دارد که انتخاب روش مناسب به شرایط ضایعه، وجود عضلات خارجی چشم، امکان تحرک پروتز آینده بیمار، تجربه کلینیسین، مواد و امکانات موجود بستگی دارد. پروتز اکولار اختصاصی (Custom-made) به دلیل تطابق بهتر و بهبود تحرک و زیبایی نسبت به پروتز پیش ساخته (Ready-made) ارجحیت دارد. تهیه یک قالب دقیق از ضایعه، مرحله مهمی در فرآیند ساخت پروتز اکولار می‌باشد. معیارهای یک قالب خوب شامل ثبت دقیق دیواره خلفی، موقعیت پلک در رابطه با دیواره خلفی و حداکثر گسترش لبه‌های فوقانی و تحتانی می‌باشد. (۷)

در حالت کلی استفاده از Stock tray برای قالبگیری از ساکت به دلیل گسترش به داخل ضایعه توصیه می‌شود ولی زمانی که مورفولوژی دیفکت نامطلوب بوده یا علایمی از تروما، عفونت و التهاب در ساکت وجود داشته باشد، تری نمی‌تواند داخل ضایعه گسترش یابد و باید از روش External tray استفاده شود. (۱)، در مواردی که پروتز اکولار گیر کافی در داخل ساکت نداشته باشد می‌توان استفاده از ایمپلنت در دیواره‌های مناسب دیفکت را در طرح درمان در نظر گرفت. (۶)

در بیمار گزارش شده در این مقاله به دلیل مورفولوژی مطلوب ضایعه از روش Stock tray برای قالبگیری استفاده گردید و به منظور دستیابی به حداکثر زیبایی و هماهنگی با چشم طبیعی بیمار، پروتز اکولار به شکل اختصاصی ساخته شد و در پیگیریهای دوره‌ای پس از چهار سال، بیمار رضایت کامل از پروتز اکولار خود داشت.

۱۱- رنگ آمیزی اسکلرا انجام شد و وریدها از الیاف کتانی توسط شربت منویلی در محل ثابت شدند. دیسک رنگ آمیزی شده داخل اسکلرا قرار گرفت و اسکلرای آکریلی داخل مفل قبلی ثابت شده، رزین آکریلی شفاف بر روی اسکلرا پک گردید و مراحل پخت و پرداخت انجام شد.

۱۲- پروتز تکمیل شده از نظر وجود خراش، حباب و تضاریس ارزیابی و اصلاح گردید و داخل ساکت قرار داده شد. نحوه گذاشتن و برداشتن پروتز، روش تمیز کردن و سایر توصیه‌های لازم به بیمار آموزش داده شد و جلسات پیگیری منظم برای ارزیابی بیمار برنامه‌ریزی گردید. (شکل ۷)



شکل ۷: تصویر بیمار بعد از درمان

بحث

هنر ساخت پروتز اکولار با اندازه، رنگ و شکل مناسب باعث بهبود راحتی فیزیکی و روانی، رضایتمندی بیمار و بهبود

REFERENCES

1. Taylor TD. Clinical maxillofacial prosthetics. Carol Stream: Quintessence Pub; 2000, 265-276.
2. Branemark P, De Oliveira MF. Craniofacial prosthesis, Anaplastology and Osseointegration. Carol Stream: Quintessence Pub; 1997, 1-8.
3. Mattos BSC, Montagna MC, Fernandes CS, Saboia ACL. The pediatric patient at maxillofacial service- eye prosthesis. Braz Oral Res. 2006 Jul-Sep; 20(3): 247-251.

4. Patil SB, Meshramkar R, Naveen BH, Patil NP. Ocular prosthesis: A brief review and fabrication of an ocular prosthesis for a geriatric patient. *Gerodontology* 2008 Mar; 25(1): 57-62.
5. Jahrling RC. Essentials in fitting ocular prostheses for complex congenital and acquired anomalies. *J Am Optom Assoc*. 1998 Jun; 69(6): 357-375.
6. Beumer J, Curtis TA, Marunick MT. Maxillofacial rehabilitation, Prosthodontic and surgical considerations. St. Louis: Ishiyaku EuroAmerica Inc; 1996, 378-454.
7. Mathews MF, Smith RM, Sutton AJ, Hudson R. The ocular impression: A review of the literature and presentation of an alternate technique. *J Prosthodont*. 2000 Dec; 9(4): 210-216.
8. Cain JR. Custom ocular prosthetics. *J Prosthet Dent*. 1982 Dec; 48(6): 690-694.