

بررسی یک مورد گازگرفتگی شتر در ناحیه فک و صورت در شهرستان یزد

محسن برزگر^۱، حامد غیب‌اللهی^۱، رضا مظلومی^{۱*}

گزارش مورد

مقدمه: گازگرفتگی شتر رخدادی نسبتاً نادر است، با این حال می‌تواند به آسیب‌های شدید فک و صورت منجر شود. به دلیل تفاوت فلور میکروبی دهان شتر با حیوانات غیر اهلی، تصمیم‌گیری درباره آنتی‌بیوتیک و زمان بستن زخم اهمیت ویژه دارد، هم‌چنین آسیب همزمان ساختارهای عمقی مانند مجرای پاروتید، عصب فاسیال و اسکلت صورت مدیریت را پیچیده می‌کند.

گزارش مورد: مردی ۲۳ ساله با گازگرفتگی سمت راست صورت در نواحی پری‌اوریکولار و پری‌مندیبولار مراجعه کرد. زخم عمیق با طول تقریبی ۱۵ سانتی‌متر بود و درگیری مجرای پاروتید محتمل ارزیابی شد. پس از شست‌وشوی وسیع، واکسیناسیون کزاز و پیشگیری پس از تماس برای هاری انجام شد، سی‌تی‌اسکن شکستگی خردشده قوس زایگوما را نشان داد، در معاینه آسیب شاخه‌های تمپورال و امکان درگیری شاخه باکال عصب فاسیال مطرح بود. بیمار با سیپروفلوکساسین و مترونیدازول درمان شد و بستن زخم به صورت تأخیری و تحت پایش عفونت انجام گرفت. با رویکرد داخل‌دهانی، پارگی مجرای پاروتید ترمیم شد و به دلیل التهاب و محدودیت کاتتریزاسیون، از گاید سوند فولی نوزادی به‌عنوان استنت موقت به مدت ۱۴ روز استفاده شد. پانسمان فشاری برقرار شد و از آنتی‌سیالوگوک استفاده گردید. تخلیه بزاق از زخم مشاهده نشد، عفونت و سیالوسل رخ نداد. در ویزیت‌های دو هفته، یک ماه و سه ماه، علائم عفونت و سیالوسل دیده نشد و بازشدن دهان به حدود ۳۵ میلی‌متر بهبود یافت.

نتیجه‌گیری: این گزارش نشان می‌دهد که در گازگرفتگی شتر با درگیری همزمان اسکلت صورت و مجرای پاروتید، انتخاب آنتی‌بیوتیک مناسب، بستن تأخیری زخم در موارد پرخطر، و استفاده از یک ابزار در دسترس مانند فولی نوزادی به‌عنوان استنت می‌تواند نتایج مطلوبی به‌همراه داشته باشد و از عوارضی مانند سیالوسل و عفونت پیشگیری کند.

واژه‌های کلیدی: گازگرفتگی شتر، پارگی مجرای پاروتید، شکستگی قوس زایگوما، عصب فاسیال، آنتی‌بیوتیک‌تراپی، پیشگیری پس از تماس هاری - گاید سوند فولی نوزادی

ارجاع: برزگر محسن، غیب‌اللهی حامد، مظلومی رضا. بررسی یک مورد گازگرفتگی شتر در ناحیه فک و صورت در شهرستان یزد. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۴۰۴؛ ۳۳ (۷): ۹۱۸۶-۹۲.

۱- گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت، دانشکده دندانپزشکی شهید صدوقی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران
* (نویسنده مسئول): تلفن: ۰۹۱۷۳۱۶۵۲۲۱، پست الکترونیکی: fatalprowling@gmail.com، صندوق پستی: ۸۹۱۵۱۴۴۸۹۹

شتر حیوانی اهلی است که در بسیاری از مناطق خاورمیانه و آفریقا برای حمل و نقل و تولید گوشت مورد استفاده قرار می‌گیرد. هرچند این حیوان به‌طور معمول آرام محسوب می‌شود، در فصل جفت‌گیری (آذر تا فروردین) رفتار تهاجمی آن افزایش یافته و مواردی از حمله به انسان گزارش شده است. در میان انواع آسیب‌های مرتبط با شتر، گازگرفتگی رخدادی نسبتاً نادر است اما می‌تواند به جراحات وسیع و پیچیده در ناحیه سر و گردن منجر شود (۱). آسیب می‌تواند شامل شکستگی‌های جمجمه و زخم‌های صورت و آسیب‌های نورواسکولار گردنی و خونریزی داخل جمجمه‌ای باشد. (۱،۲) در مطالعه انجام شده در عربستان سعودی از ۱۳ مورد از آسیب‌های مرتبط با حیوانات، ۱۰ مورد مربوط به شتر بوده که دو مورد آن به‌صورت گاز گرفتگی بوده است (۳). در نیجریه از ۳۴ مورد آسیب حیوانی دو مورد گازگرفتگی شتر گزارش گردیده است (۴). آسیب‌های مرتبط با حمله شتر غیرمعمول شدید و اغلب در ناحیه فک و صورت می‌باشد (۷-۵). بر اساس گزارش‌های منتشر شده، بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد موارد گازگرفتگی شتر در ناحیه فک و صورت رخ می‌دهد، زیرا این نواحی در دسترس حیوان قرار دارند. آسیب‌ها معمولاً شامل شکستگی‌های ماکزیلا، زایگوما، اوربیت و بینی همراه با آسیب به ساختارهای عروقی و عصبی حیاتی هستند. این الگوی آسیب، شتر را از سایر حیوانات اهلی مانند سگ یا گربه متمایز می‌سازد (۶). دهان شتر دارای فلور میکروبی متفاوتی از حیوانات غیر اهلی است که می‌تواند منجر به عفونت‌های شدید در محل گازگرفتگی شود. بنابراین انتخاب صحیح آنتی‌بیوتیک در این بیماران اهمیت ویژه‌ای دارد و صرفاً نمی‌توان به پروتکل‌های عمومی گازگرفتگی اکتفا کرد. در این گزارش، ما یک مورد نادر از گازگرفتگی شتر را معرفی می‌کنیم که منجر به شکستگی خردشده قوس زایگوما، پارگی مجرای پاروتید و آسیب شاخه‌های عصب فاسیال شد. مدیریت این کیس شامل استفاده از یک روش ابتکاری برای استنت‌گذاری مجرای پاروتید با سوند فولی نوزادی بود که جایگزین مناسبی برای ابزارهای مرسوم در

شرایط التهاب و تورم شدید محسوب شد. این نوآوری همراه با درمان دارویی مناسب توانست از بروز عفونت و سیالوسل پیشگیری کند.

گزارش مورد: یک مرد جوان ۲۳ ساله با شکایت از گازگرفتگی توسط یک شتر نر در هنگام مهار و قرار دادن حلقه مهاری در ناحیه بینی شتر به اورژانس بیمارستان شهید رهنمون در اسفندماه مراجعه نموده است.

گازگرفتگی شامل قسمت راست صورت، در ناحیه پری‌اوریکولار و پری‌مندیبولار بود عمق زخم حدود یک سانتی‌متر تخمین زده شد و با توجه به ناحیه آناتومیک، درگیری غده بزاقی پاروتید قابل پیش‌بینی بود اما استخوان اکسپوز نبود. (تصویر ۱).

معاینات علائم حیاتی نرمال بود. بیمار دچار درد بود و یک زخم عمیق در ناحیه جلو گوش به طول ۱۵ سانتی‌متر مشاهده می‌گردید. در معاینه شاخه تمپورال عصب فاسیال آسیب دیده بود و بیمار قادر به بستن پلک‌ها و بالابردن ابروها نبود. میزان باز شدن دهان کاهش یافته بود و حداکثر بازشدگی دهان ۲۰ میلی‌متر برآورد گردید.

در اورژانس بیمارستان زخم به‌طور کامل به مدت ۱۵ دقیقه با محلول رقیق شده پوویدان آیداین شستشو داده شد. سپس ناحیه با نرمال سالین به‌طور کامل مجدداً شستشو داده شد و در اطراف زخم ۵٪ سی‌سی توکسوئید کزاز تزریق گردید. زخم بخیه نشد و بنابر توصیه پزشک متخصص عفونی با توجه به حساسیت ویروس هاری به نور و عدم امکان رد نمودن هاری در حیوان مهاجم روی ناحیه پانسمان قرار داده نشد.

اولین دوز واکسن هاری نیز همان روز دریافت گردید و سپس در روزهای ۳، ۷ و ۱۴ چهار دوز واکسن به صورت عضلانی تزریق شد. پس از انجام سی‌تی‌اسکن، شکستگی comminuted قوس زایگوما مشاهده شد بیمار در بخش جراحی فک و صورت بستری گردید و تحت درمان با آنتی‌بیوتیک تزریقی سیپروفلوکساسین و مترونیدازول تزریقی و شستشوی روزانه با نرمال سالین و آب اکسیژنه ۳٪ قرار گرفت. با توجه به معاینات انجام شده و تزریق پروپوفول از ناحیه

دسترسی از داخل دهان به ناحیه پارگی انجام شد و پس از خروج از ناحیه پارگی به قسمت پروکسیمال وارد شد سپس پارگی مجرا اطراف گاید مذکور با نخ نایلون ۶-۰ ترمیم گردید و در ناحیه داخل دهانی با نخ سیلک ۲-۰ به مخاط دهان فیکس گردید. همچنین پارگی‌های کپسول پاروتید با نخ ویکریل ۴-۰ بخیه شد. پارگی‌های باقیمانده در لایه‌های متعدد با نخ ویکریل ۴-۰ و نایلون ۵-۰ بخیه شد.

بیمار پس از سه روز از بخش جراحی فک و صورت ترخیص گردید و پانسمان فشاری تا یک هفته برقرار بود.

در Milking ترشح بزاق از زخم مشاهده نشد. گاید سوند فولی نوزادی تا ۱۴ روز در ناحیه باقی بود و سپس خارج گردید آنتی‌بیوتیک سیپروفلوکساسین و مترونیدازول با همان دوز قبل از عمل ادامه داشت و پس از ترخیص نیز به صورت خوراکی تا یک هفته دیگر استفاده شد میزان باز شدن دهان در هنگام ترخیص ۳۰ میلی‌متر اندازه‌گیری شد.

مجرای پاروتید به صورت داخل دهانی، پارگی پاروتید مشهود بود و جهت کاهش عفونت زخم، آنتی سیالوگوگ (شریت دیفن‌هیدرامین ۱۰ سی‌سی روزانه) تجویز گردید. با توجه به مشکل بستن پلک طبق مشاوره با افتالمولوژیست قطره کلوبیوتیک، قطره سینالون، پماد تتراسایکلین تجویز گردید. پس از ۷ روز مراقبت از زخم، شستشو و دریافت آنتی‌بیوتیک بیمار به اتاق عمل منتقل شد و پس از شستشو و دبریدمان از ناحیه پارگی برش گسترش داده شد و پس از دایسکشن در پلن‌های آناتومیک دسترسی به قوس زایگوما حاصل گردید و با یک عدد مینی پللیت ۱۰ سوراخه و ۸ عدد پیچ فیکس گردید با توجه به وجود التهاب و تورم امکان استفاده از میکروکانولا و کاتترهای مرسوم امکان‌پذیر نبود. در این کیس تصمیم به استفاده از گاید فولی نوزادی گرفته شد که کاملاً نازک و قابل‌انعطاف می‌باشد، هر چند نگرانی از بابت عدم تخلیه بزاق و احتمال عفونت وجود داشت. با توجه به هندلینگ راحت‌تر،



تصویر ۱: نمای اولیه زخم قبل و پس از شستشو



تصویر ۲: نمای بهبود یافته زخم یک‌ماه پس از عمل

بحث

آسیب مرتبط با گازگرفتگی شتر نادر است و در این مطالعه این مشکل به دلیل عدم تحمل حیوان در قراردهی حلقه مهاری در بینی و همچنین با توجه به تاریخهای ترومای وارده در فصل باروری و جفتگیری حیوان بوده است. بیشتر آسیبهای مرتبط با camel bite از آذر ماه تا فروردین ماه اتفاق می افتد. که فصل جفتگیری حیوان می باشد (۶). آسیبهای ناشی از گاز گرفتگی شتر می تواند منجر به زخمهای عمیق و بزرگ گردد و زخم بر خلاف ظاهر سطحی می تواند پتانسیل آسیب به ساختار عمقی را داشته باشد (۶). شکستگی جمجمه، شکستگی استخوانهای صورت و آسیبهای مغزی می تواند مشکلات احتمالی camel bite در ناحیه سر و گردن باشند. این آسیبهای شدید در camel bite می تواند مرتبط با دنتیشن منحصربه فرد این حیوان باشد یک شتر بالغ ۳۴ دندان دارد و ۴ دندان کانین بسیار تیز و بلند دارد (۸). مکانیسم آسیبهای ایجاد شده با camel bite کاملاً پیچیده است که شامل ایجاد زخمهای عمیق و له شده توسط آروارههای قوی و دندانهای تیز حیوان می باشد. و همچنین آسیبهای بلانت زمانی اتفاق می افتد که حیوان به قربانی ضربه بزند یا او را بلند کند یا تکان دهد (۸). در این بیمار آسیب غده پاراتید به دلیل نفوذ آسیب به گونه در امتداد خط واصل تراگوس به نقطه میانی لب بالا بود به دلیل همراهی نزدیک مجرای پاراتید به شاخه باکال عصب فاسیال تروما به مجرای غده می تواند منجر به شک به آسیب به عصب فاسیال گردد. در این بیمار با توجه به وسعت آسیب و طول زخم و درگیری قوس زایگوما علاوه بر آسیب به شاخه باکال آسیب به شاخه تمپورال عصب فاسیال نیز مشاهده گردید. در مورد درمان گازگرفتگی حیوانات، به ویژه در ناحیه صورت، همواره بحثهایی درباره زمان بستن زخم وجود دارد. برخی مطالعات توصیه به بستن فوری زخم در صورت، به منظور کاهش اسکار و بهبود زیبایی دارند. در مقابل، در مواردی که خطر آلودگی بالا است، مانند گازگرفتگی حیوانات بزرگ یا زخمهای نافذ، بستن تأخیری توصیه می شود. در بیمار ما، با توجه به وسعت و آلودگی بالقوه، تصمیم به بستن تأخیری

گرفته شد که منجر به پیشگیری از عفونت شد. برخی مطالعات از بستن فوری زخم به دلیل احتمال آلودگی حمایت می کنند و پروفیلاکسی هاری را نیز به دلیل آنکه هاری آسیب بسیار مهم متعاقب گزیدگی حیوان می باشد را توصیه می کنند (۶). در این بیمار نیز واکسیناسیون علیه هاری وکزاز و و تزریق ایمنوگلوبولین علیه هاری (20Iu/kg) طبق پروتکل 1997 who انجام شد. دهان شتر به دلیل فلور میکروبی متفاوت، می تواند منبع باکتریهای بی هوازی و پاتوژنهای غیرمعمول باشد. بنابراین آنتی بیوتیک تراپی باید گسترده تر از پروتکل های معمول گازگرفتگی باشد. در ارتباط با تجویز آنتی بیوتیک، اولین خط درمان تجویز خوراکی آموکسی سیلین کلاوولانات می باشد که در موارد با ریسک بالاتر از جمله آسیبهای وسیع فک و صورت از درمان داخل رگی به صورت تک دوز یا در موارد شدید و با احتمال بالای عفونت به مدت ۳ تا ۵ روز از داروهای آمپی سیلین- سولباکتام، کارباپنم، تیکارسیلین- کلاوولانات استفاده می شود. سایر داروهای مورد استفاده شامل یک فلوروکینولون به همراه مترونیدازول یا کلیندامایسین، پنی سیلین به همراه کلیندامایسین یا مترونیدازول و آموکسی سیلین به همراه کلیندامایسین یا مترونیدازول می باشد. در موارد حساسیت به پنی سیلین می توان از داکسی سایکلین و یا تری متوپریم- سولفامتوکسازول به همراه مترونیدازول بهره برد (۹،۱۰). در ارتباط با بستن زخم، در ناحیه صورت معمولاً بستن زخم توصیه می شود به جز در موارد زخمهای نافذ که احتمال انتقال پاتوژن به نواحی عمیق وجود دارد (۱۱). با توجه به وسعت آسیب در ناحیه صورت جهت جلوگیری از ایجاد اسکار از محصولات حاوی سیلیکون ژل می توان استفاده نمود. تاثیر ویتامین E ترولامین و عصاره پیاز در بعضی مطالعات به اثبات رسیده است (۱۲). به شکل ایده آل استفاده از کاتترهای نازک وریدی یا اپی دورال در ترمیم پارگی مجرای پاراتید به منظور انجام اپی تلیالیزاسیون و امکان انتقال بزاق در منابع ذکر شده است، در مواردی که به دلیل التهاب، انجام کاتتریزاسیون با ابزار مذکور به دلیل انعطاف زیاد امکان پذیر نمی باشد استفاده از یک ابزار سخت تر به شرط عدم

کامل، آنتی بیوتیک تراپی مناسب، تصمیم گیری صحیح در مورد زمان بستن زخم، و استفاده خلاقانه از ابزارهای در دسترس برای ترمیم ساختارهای حیاتی است. گزارش حاضر می تواند الگویی برای جراحان فک و صورت در مدیریت موارد مشابه باشد.

سپاس گذاری

از تمامی کسانی که در روند تشخیص، درمان و فالوآپ بیمار کمک نمودند، ممنون و سپاس گزار می باشیم.
حامی مالی: ندارد
تعارض در منافع: وجود ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این گزارش مورد با رضایت آگاهانه از بیمار جهت قراردعی تصاویر و معرفی ایشان، هم چنین دریافت کد اخلاق به شماره IR.SSU.SRH.REC.1403.020 از بیمارستان شهید رهنمون یزد انجام شد.

مشارکت نویسندگان

دکتر محسن برزگر در ارائه ایده، دکتر حامد غیب اللهی در طراحی مطالعه، دکتر رضا مظلومی در جمع آوری داده ها، دکتر رضا مظلومی در تجزیه و تحلیل داده ها مشارکت داشته و همه نویسندگان در تدوین، ویرایش اولیه و نهایی مقاله و پاسخگویی به سوالات مرتبط با مقاله سهیم هستند.

ایجاد آسیب یا تروژنیک به مجرا منطقی به نظر می رسد. هم چنین وجود استنت بدون نیاز به انتقال بزاق از طریق آن می تواند ترمیم و اپی تلیالیزاسیون را تسریع و از ایجاد بافت گرانولیشن جلوگیری کند. گاید سوند فولی نوزادی که در اتاق عمل ابزاری در دسترس بوده و از انعطاف مناسب برخوردار است گزینه مناسبی به نظر می رسد و در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور عدم تجمع بزاق در طول ۱۰ تا ۱۴ روز انسداد مجرا توسط گاید مذکور، استفاده از آنتی سیالوگوگ ها از قبیل پروپانتلین و گلیکوپیرولات الزامیست که به دلیل عدم دسترسی با توصیه فارماکولوژیست بالینی از شربت دیفن هیدرامین ۱۰ سی سی روزانه استفاده گردید، علاوه بر آن استفاده از رژیم غذایی مناسب و فاقد ترشی به این منظور کمک کننده می باشد. با توجه به توصیه متخصص عفونی زخم بلافاصله بسته نشد و پس از دریافت آنتی بیوتیک و شستشو پس از ۷ روز بستن زخم انجام شد. آنتی بیوتیک تا ۷ روز پس از ترخیص بیمار ادامه یافت. در فالوآپ های ۲ هفته و یک و ۳ ماه پس از ترخیص، بیمار هیچ گونه شواهدی از عفونت و تشکیل سیالوسل نداشت (شکل ۲). و میزان باز شدن دهان پس از یک ماه به ۳۵ میلی متر افزایش یافت. جهت بهبود و پیشگیری از ایجاد اسکار از ژل استراتادرم که حاوی سیلیکون می باشد استفاده گردید.

نتیجه گیری

در مجموع، این کیس نشان داد که مدیریت موفق گاز گرفتگی شتر نیازمند رویکرد چندجانبه شامل دبریدمان

References:

- 1-Abu-Zidan FM, Eid HO, Hefny AF, Bashir MO, Branicki F. *Camel Bite Injuries in United Arab Emirates: A 6-Year Prospective Study*. Injury 2012; 43(9): 1617-20.
- 2-Al-Ali MA, Hefny AF, Abu-Zidan FM. *Head, Face and Neck Camel-Related Injuries: Biomechanics and Severity*. Injury 2019; 50: 210-14.
- 3-Janjua KJ, van den Berg AA. *Animal Injuries Presenting to Riyadh Armed Forces Hospital: A Survey*. Trop Doct 1994; 24(2): 84.
- 4-Ugboko VI, Olasoji HO, Ajike SO, An AO, Ogundipe OT. *Facial Injuries Caused by Animals in Northern Nigeria*. Br J Oral Maxillofac Surg 2002; 40(5): 433-7.
- 5-Singh A, Gulati SK, Singh GP, Mander KS, Malhotra G, Singh M. *Multiple Fractures Following Camel Bite of The Face (A Case Report)*. Acta Chir Plast 1994; 36(3): 85-8.
- 6-Kain R, Arya S. *Camel Bite Injury to the Face in An Adult Patient: Skin Closure Controversy. Camel Bite: An Uncommon Mode of Maxillofacial Injury, Its Mechanism and Fatality: Case Series and Review of Literature*. Natl J Maxillofac Surg 2015; 6(2): 172-75.
- 7-Suess O, Magerkurth O, Da Silva C, Brock M, Pietilä TA. *Camel Bite: An Unusual Type of Head Injury in an Infant*. J Pediatr Surg 2004; 39(10): e11-3.
- 8-Maniscalco K, Marietta M, Edens MA. *Animal Bites*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.
- 9-Rothe K, Tsokos M, Handrick W. *Animal and Human Bite Wounds*. Deutsch Arztebl 2015; 112: 433-43.
- 10- Tran B, Wu JJ, Ratner D, Han G. *Topical Scar Treatment Products for Wound: Asystemic Review*. Dermatol Surg 2020; 46(12): 1564-71

A Case Report of Management of Camel Bite Injury in the Maxillofacial Region

Mohsen Barzegar¹, Hamed Gheibollahi¹, Reza Mazloomi^{*1}

Case Report

Introduction: Camel bites are relatively rare, but they can lead to severe maxillofacial injuries. Because of the unique oral flora of camels in contrast to non-domesticated animals, the choice of antibiotic and wound closure strategy is critical. Moreover, the simultaneous involvement of deep structures such as the parotid duct, facial nerve branches, and the facial skeleton makes management more challenging.

Case Report: A 23-year-old male arrived with a camel bite to the right of his face affecting the preauricular and perimandibular regions. The laceration was approximately 15 cm in length, with a suspected parotid duct injury. The wound was extensively irrigated, tetanus toxoid was given, and rabies post-exposure prophylaxis was initiated. A CT scan showed a comminuted fracture of the zygomatic arch, along with temporal and possible buccal injury to the branches of the facial nerve. The patient received ciprofloxacin and metronidazole, and wound closure was delayed during infection surveillance. A parotid duct repair was conducted using an intraoral approach. Conventional stenting was not feasible because of inflammation; therefore, a neonatal Foley catheter was used as a temporary stent for 14 days. Pressure dressings and anti-sialogogue therapy were administered. No salivary leakage, infection, or sialoceles formation was observed. At the 2-week, 1-month, and 3-month follow-ups, no signs of infection or sialoceles, and mouth opening improved to approximately 35 mm.

Conclusion: This report emphasizes that in camel bite injuries with concomitant skeletal and parotid duct damage, appropriate antibiotic therapy, delayed closure when indicated, and innovative use of accessible tools such as a neonatal Foley catheter for duct stenting can lead to positive outcomes and prevent complications such as infection and sialoceles.

Keywords: Camel Bite, Parotid Duct injury, Zygomatic Arch fracture, Facial Nerve, Antibiotic therapy, Rabies prophylaxis.

Citation: Barzegar M, Gheibollahi H, Mazloomi R. A Case Report of Management of Camel Bite Injury in the Maxillofacial Region. J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2025; 33(7): 9186-92.

¹Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Dental School, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

***Corresponding author: Tel:** 09173165221, **email:** fatalprowling@gmail.com