

بازسازی و ریپلنتاسیون دست در نوزاد ۷ ماهه به دلیل آسیب له شدگی: گزارشی یک مورد

چکیده:

آسیب‌های اندام فوقانی شامل طیف گسترده‌ای از تظاهرات، از زخم‌های کوچک پوستی تا آسیب‌های شدید است که نیاز به پیوند عضو مجدد و جراحی‌های ترمیمی دارند. در اینجا ما یک آسیب قطع کامل عضو و له شدن اندام فوقانی از بالای ساعد را در یک نوزاد ۷ ماهه به دنبال تصادف وسیله نقلیه موتوری، ارائه می‌کنیم که منجر به ری پلنتاسیون و روش بازسازی شد. استخوان‌ها با دو پین ثابت شدند. ماهیچه‌ها و تاندون‌های زیر ترمیم شدند: فلکسور دیجیتال، پروفونندوس (تاندون‌های انگشتان ۴ و ۵)، اکستانسور کاپی رادیالیس برویس، اکستانسور کاپی اولناریس و فلکسور کاپی اولناریس. شریان‌های رادیال و اولنار راست آناتوموز شدند و برای محافظت از اندام آسیب دیده از اسپلینت استفاده شد. یک ماه بعد، به دلیل نگرانی دست عمل دیس آرتیکوله کردن دست انجام شد. پس از ۶ ماه پیگیری، در معاینه اندام فوقانی نزدیک به مچ دست، معاینه حسی شامل لامسه، درد، دما و احساس لرزش طبیعی بود.

واژگان کلیدی: پیوند دست، پیوند، قطع عضو تروماتیک، کودکان

پذیرش مقاله: ۳۵ روز قبل از چاپ

ا^۱دکتر آرین کریمی روزبهانی، ا^۲دکتر بهار امیری، ا^۳دکتر گلناز محمودوند، ا^۴دکتر مهیا علی اکبری، ا^۵دکتر هرمز محمودوند

معرفی

آسیب‌های اندام فوقانی اغلب در بیماران اطفال دیده می‌شود. افتادن، ضربه و بریدگی مکانیسم‌های رایج آسیب‌های ناشی از تروما در کودکان است. ۳/۸ درصد از آسیب‌های اندام فوقانی در کودکان مربوط به وسایل نقلیه موتوری است. آمپوتاسیون اندام فوقانی تنها ۰/۳ درصد از تمام انواع آسیب در کودکان را تشکیل می‌دهد^(۱). آمپوتاسیون انگشتان و شست با شیوع ۵۴ درصد، شایع‌ترین محل قطع عضو هستند، در حالی که اندام‌های فوقانی نزدیک به انگشتان کمترین شیوع را دارند^(۲). به دلیل انعطاف‌پذیری مطلوب و ظرفیت التیام بخشی، باید برای قطع عضو در هر سطحی در کودکان، ریپلنتاسیون در نظر گرفته شود^(۳). بدین وسیله نوزاد دختر ۷ ماهه‌ای را معرفی می‌کنیم که پس از درگیر شدن در یک تصادف جاده‌ای، به دلیل قطع عضو شدید و له شدن دست و ساعد در مرکز ما بستری شده بود.

ارائه‌ی کیس

یک نوزاد دختر ۷ ماهه در پی واژگونی خودرو توسط آمبولانس هوایی پس از ۱۰ ساعت به اورژانس منتقل شد. در بدو ورود وضعیت بیمار ناپایدار و علائم حیاتی وی در محدوده طبیعی نبود. داده‌های آزمایشگاهی شامل هموگلوبین ۶/۲ گرم در دسی لیتر، تعداد گلبول‌های سفید خون ۱۴/۶ در میکرولیتر و قند خون ۲۸۷ میلی گرم در دسی لیتر بود. بیمار یک آسیب شدید له شدگی در اندام فوقانی راست خود داشت که باعث قطع دست و ساعد او شده بود (شکل ۱). اندام فوقانی راست به همراه عروق و اعصاب به طور کامل آمپوته شده بودند و ساعد راست مریض فقط با اندکی پوست به ناحیه آرنج آویزان بود. با توجه به وضعیت نامساعد بیمار و ناپایداری همودینامیک امکان اخذ عکس‌های رادیوگرافی وجود نداشت و بیمار بلافاصله به اتاق عمل انتقال داده شد. با توجه به مصدومیت وارده، مشاوره با تیم جراحی پلاستیک انجام شد. پس از بیهوشی عمومی، اکسپلور همی آمپوتاسیون ساعد راست انجام شد. یک عمل ری پلنتاسیون و پیوند ساعد تحت بیهوشی عمومی در یک مرحله انجام گرفت. احتمال نگرانی اندام فوقانی راست پیش‌بینی می‌شد. انگشتان ۱، ۲ و ۳ دست راست در صحنه تصادف از بین رفته بود. استخوان‌ها با دو پین ثابت شدند. ماهیچه‌ها و تاندون‌های زیر ترمیم شدند: فلکسور دیجیتال، پروفونندوس (تاندون‌های انگشتان ۴ و ۵)، اکستانسور کاپی رادیالیس برویس، اکستانسور کاپی اولناریس، و فلکسور کاپی اولناریس. ورید صاف بزرگ از قدام قوزک داخلی پای چپ کات شد. شریان‌های رادیال و اولنار سمت راست آناتوموز شدند و برای محافظت از اندام آسیب دیده از اسپلینت استفاده شد.

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
۲. دفتر USERN، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
۳. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران
۴. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران
۵. گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

نویسنده مسئول:
هرمز محمودوند

Email:
hormozmahmoudvand3@gmail.com



شکل ۳. مچ دست دیس آر تیکوله شده به دلیل نکرروز ۶ ماه بعد

بحث

۲۰۷۹۳ مورد قطع عضو در کودکان ۵۷ سال در ایالات متحده بین سالهای ۲۰۰۸ و ۲۰۱۲ گزارش شده است^(۱). قطع عضو تروماتیک در کودکان خطر بالقوه پیامدهای جسمی و روحی روانی دائمی دارد^(۲). انواع مختلفی از روش‌ها از جمله ری پلنتاسیون، بازسازی عروق، پوشش با فلپ و بستن استامپ برای مدیریت قطع عضو و سایر آسیب‌های شدید به اندام فوقانی انجام می‌شود^(۳). ری پلنتاسیون به دنبال صدمات ناشی از له شدن و قطع شدن، نرخ بقای کمتری را در مقایسه با سایر مکانیسم‌های آسیب نشان داده است. خرد شدن، کشش چرخشی باعث ایجاد یک ناحیه آسیب دیده بزرگ و آسیب شدید عروقی می‌شود^(۴). روش‌های کاشت مجدد و بازسازی در طیف وسیعی از آسیب‌های اندام فوقانی در کودکان خردسال در مقالات شرح داده شده است. دوتیل و همکاران گزارش کردند که پسر ۱۸ ماهه ای که بر اثر گازگرفتگی توسط سگ دچار قطع شدن ساعد و آسیب شدید به کمر و کتف شد. مجموعه ای از اتساع دهنده ها و فلپ ها قرار داده شد تا او بتواند از یک پروتز مکانیکی استفاده کند^(۵). گال و همکاران پس از قطع شدن انگشت شست دختر ۷ ماهه با قیچی، اقدام به کاشت مجدد عروقی در یک دختر ۷ ماهه کردند. ۵ ماه پس از جراحی، انگشت شست وی عملکرد طبیعی داشت^(۶). هی و همکاران دختر ۲ ساله ای با قطع تقریباً کامل ساعد ناشی از دستگاه اره را گزارش کردند. کاشت مجدد دیستال ساعد انجام شد. بیمار پس از ۱۰ سال دچار مشکل سوپیناسیون شد اما با موفقیت مدیریت شد. ۳۰ سال پس از عمل او عملکردهای حرکتی و حسی طبیعی داشت^(۷). تاکدا و همکاران یک بیمار ۲۲ ماهه با قطع چند انگشت را گزارش کردند. درمان شامل پیوندهای کامپوزیتی

محل آناستوموز شریان ها در ۵ zone دست بود (شکل ۲). در معاینه ی پس از عمل دست بیمار اکیموز داشت و سرد بود. بیمار پس از ۳ روز از بیمارستان مرخص شد و آنتی بیوتیک های خوراکی و موضعی تجویز شد. یک ماه بعد، به دلیل نکرروز دست از مچ به پایین، عمل دیس آر تیکوله کردن مچ دست انجام شد. پس از ۶ ماه پیگیری، در معاینه اندام فوقانی نزدیک به مچ دست، معاینه حسی شامل لامسه، درد، دما و احساس لرزش طبیعی بود. معاینه نبض رادیال و اولنار و دامنه حرکتی آرنج طبیعی بود (شکل ۳).



شکل ۱. آمپوتاسیون دست راست و ساعد ناشی از آسیب له شدگی شدید



شکل ۲. اندام آسیب دیده بلافاصله پس از جراحی

منابع

1. Lee A, Colen DL, Fox JP, Chang B, Lin IC. Pediatric Hand and Upper Extremity Injuries Presenting to Emergency Departments in the United States: Epidemiology and Health Care-Associated Costs. *Hand (N Y)*. 2021 Jul;16(4):519-527. doi: 10.1177/1558944719866884. Epub 2019. PMID: 31441332; PMCID: PMC8283104.
2. Borne A, Porter A, Recicar J, Maxson T, Montgomery C. Pediatric Traumatic Amputations in the United States: A 5-Year Review. *J Pediatr Orthop*. 2017;37(2):e104-e107. doi: 10.1097/BPO.0000000000000693. PMID: 26633819.
3. Hee LS, Hyung-Sik K, Hong-Chul L. Distal Forearm Replantation in a Child: A Case Report with a 30-year Follow-up. *Strategies Trauma Limb Reconstr*. 2021;16(3):179-183. doi: 10.5005/jp-journals-10080-1532. PMID: 35111259; PMCID: PMC8778723.
4. Żyluk A, Jabłeczki J, Romanowski L, Mazur A. Three-year activity report of the replantation service for amputation of the hand in Poland. *Pol Przegl Chir*. 2012;84(11):574-81. doi: 10.2478/v10035-012-0095-z. PMID: 23399621.
5. Shaterian A, Rajaii R, Kanack M, Evans GRD, Leis A. Predictors of Digit Survival following Replantation: Quantitative Review and Meta-Analysis. *J Hand Microsurg*. 2018;10(2):66-73. doi: 10.1055/s-0038-1626689. Epub 2018 Mar 20. PMID: 30154618; PMCID: PMC6103763.
6. Duteille F, Hadjukowicz J, Pasquier P, Dautel G. Tragic case of a dog bite in a young child: the dog stands trial. *Ann Plast Surg*. 2002;48(2):184-7; discussion 7-8.
7. Duteille F, Hadjukowicz J, Pasquier P, Dautel G. Tragic case of a dog bite in a young child: the dog stands trial. *Ann Plast Surg*. 2002;48(2):184-7; discussion 187-8. doi: 10.1097/00000637-200202000-00012. PMID: 11910225.
8. Takeda S, Yamamoto M, Takeichi Y, Hara T, Kurahashi T, Hirata H. Treatment of Multiple Digit Amputation in an Infant Using an Abdominal Pocket Combined with Composite Grafts of the Amputated Distal Phalanxes and Nails. *J Hand Surg Asian Pac Vol*. 2020;25(3):364-367. doi: 10.1142/S2424835520720108. PMID: 32723047.

فالانکس‌های انتهایی و ناخن‌هایی بود که قطع شدند^(۸). در بیمار گزارش شده پیوند ساعد برای بیمار انجام شد و با توجه به اینکه مدت زمان زیادی از آمپوتاسیون ساعد گذشته بود انتظار می رفت که کل ساعد بیمار نکروز و پیوند مریض رد شود. اما فقط نواحی دیستال به ساعد نکروز شد و ما توانستیم از ناحیه ساعد تا مچ دست بیمار را حفظ کنیم.

نتیجه گیری

صدمات اندام فوقانی یک مشکل شایع و گاهی شدید است که به بخش‌های اورژانس ارجاع می شود. یک رویکرد جراحی درست به این آسیب‌ها، به ویژه در بیماران اطفال که ممکن است عواقب نامطلوب مادام‌العمر داشته باشند، ضروری است.

تضاد منافع:

نویسندگان این مطالعه هیچ گونه تضاد منافی برای ارائه ندارند.