



مقاله اصلی

بررسی پیامد درمان جراحی شکستگی گردن ران کودکان

* محمد تقی پیوندی^۱ MD، محمد رحیمی^۳ MD

^۱ استادیار، ^۲ دانشیار، ^۳ دستیار ارتوپدی، ^۴ پزشک عمومی

تاریخ دریافت: ۸۵/۱۱/۱۱ - تاریخ پذیرش: ۸۶/۴/۲

خلاصه

مقدمه: شکستگیهای گردن ران اطفال برخلاف بالغین ناشی از آسیب های شدید و عموماً همراه با آسیب سایر نقاط بدن می باشند. کم بودن تجربه خیلی از جراحان میزان وقوع این عوارض را در شکستگی های گردن ران اطفال اضافه می نماید. این مطالعه با هدف بررسی نتایج و عوارض جراحی شکستگی گردن ران اطفال انجام شده است.

روش کار: این مطالعه توصیفی بین سالهای ۸۲ - ۱۳۷۲ در ۶۸ کودک با شکستگی گردن ران بستری در بخش ارتوپدی بیمارستان شهید کامیاب مشهد انجام شده است. مشخصات فردی، علائم بالینی و نتایج آزمایشگاهی و عسکرداری، نتایج درمان جراحی در پرسشنامه جمع آوری گردید. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی پردازش شد.

نتایج: در کل ۷۲٪ درصد از نظر رادیولوژیکی نتایج خوبی را نشان می دادند. عوارض عبارت بودند از: نکروز آواسکولر در ۱۰ مورد (۱۴/۷٪)، کوتاهی اندام در ۹ مورد (۱۳/۲٪)، فیوژن زودرس اپی فیز در ۵ مورد (۷/۴٪)، کوکسا والگاد در ۴ مورد (۵/۹٪)، کوکسا وارا در ۲ مورد (۲/۹۶٪)، اسلیپ در ۱ مورد (۱/۴۷٪) و نان یونیون در هیچ مورد دیده نشد (۰٪).

نتیجه گیری: جانداختن آناتومیکی و جراحی زودرس از بسیاری از عوارض پیشگیری می کند آسیب وارده به استخوان در حال رشد همیشه مستعد عوارض طولانی مدت می باشد پس هر قدم اشتباهی در درمان کودک، او را به طرف مشکلاتی در طول زندگی سوق می دهد. عوارضی که می تواند بر کل زندگی بیمار تاثیر داشته باشد. پس یک درمان خوب و دقیق در این چنین شکستگی ها باید منجر به ادامه زندگی راحت و با عملکرد مناسب باشد.

کلمات کلیدی: شکستگی، گردن ران، نکروز سر ران

* مشهد، بیمارستان امدادی کامیاب، تلفن: ۸۵۹۶۶۰۶، فاکس: ۵۸۲۰۰۲۸، پست الکترونیکی: drpeivandy@yahoo.com نویسنده

رابط

مقدمه

نوع ۴ شکستگی ران در این مطالعه قرار نداشت. کلیه بیماران بین ۳ تا ۷ سال و متوسط ۵ سال پیگیری شدند که با دعوت از آنها و معاینه بالینی انجام گردید. نتایج بالینی بر پایه وجود درد، معاینه دامنه حرکتی مفصل هیپ و نحوه راه رفتن و اندازه گیری اختلاف طول اندام ارزیابی شد.

در بررسی های رادیولوژیک هیپ، هماهنگی مفصل^۳، زاویه تنه، گردن ران، تغییرات دژنراتیو مفصل و نکروز آسپتیک بررسی شد. شکستگی های جایجا شده با جاناندازی بسته و تثبیت داخلی تحت کنترل فلوروسکوپی و جاناندازی باز و تثبیت داخلی بر طبق روش لاول^۴ انجام شد.

مشخصات فردی، نتایج معاینه بالینی، رادیولوژیک، نوع درمان و جراحی در پرسشنامه جمع آوری گردید. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و جداول توزیع فراوانی پردازش شد.

نتایج

ارتباط مشخصی بین نتایج بالینی و رادیولوژیکی بیماران وجود داشت. در مجموع ۷۲٪ نتایج رادیولوژیکی رضایت بخش بعد از درمان پیگیری داشتند. عوارض دیررس مختلفی در ۱۹ بیمار (۲۷/۹٪) رخ داد. در برخی از بیماران بیش از یک عارضه وجود داشت (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱ - فراوانی انواع شکستگی گردن ران بیماران مورد

مطالعه بر طبق تقسیم بندی دلبت

انواع شکستگی	تعداد	درصد
نوع ۱- ترانس اپی فیزیال	۳	۴/۴
نوع ۲- ترانس سرویکال	۳۲	۴۷
نوع ۳- سرویکوتروکانتریک	۳۳	۴۸/۶
جمع	۶۸	۱۰۰

نتیجه درمان در شکستگی بچه ها، به خصوص در مواردی که مفصل درگیر است، تا زمان بلوغ اسکلتی نمی تواند موفقیت آمیز باشد. در صورت مشاهده عوارض در کودکی با سابقه عمل جراحی، لازم است با مرور سابقه بیماری کیفیت نوع عمل جراحی بررسی گردد. شکستگیهای گردن ران در اطفال بر خلاف بالغین ناشی از آسیبهای شدید و عموماً همراه با آسیب سایر نقاط بدن می باشد، که بر نتیجه نهایی درمان تاثیر می گذارد (۱). مقالات متعددی در مورد میزان بالای عوارضی مانند کوکسوارا، تاخیر و عدم ترمیم شکستگی در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار نگرفته اند گزارش شده است (۲، ۳، ۴). از آن جا که مفصل ران در بچه های در حال رشد رو به تکامل است مشکلات آن نیز با افزایش سن پیشرفت می نماید. علاوه بر این کم بودن تجربه خیلی از جراحان، میزان وقوع این عوارض را در شکستگی های گردن ران اطفال اضافه می نماید. این مطالعه با هدف بررسی نتایج و عوارض درمان جراحی شکستگی گردن ران در اطفال انجام شده است.

روش کار

این مطالعه توصیفی به مدت ۵ سال از ۱۳۷۲ - ۱۳۸۲ در بیماران بستری و ارجاع شده به بخش جراحی استخوان بیمارستان شهید کامیاب مشهد انجام شده است.

۸۰ کودک که به شکستگی گردن ران که ناپایدار و جا به جا شده بود مبتلا بودند از نظر نتایج درمان و نوع عمل جراحی مورد بررسی قرار گرفتند.

۱۲ نفر از بیماران به علت در دسترس نبودن از مطالعه حذف شدند و بررسی روی ۶۸ کوک ادامه یافت. درجه بندی شکستگی های ران بر اساس تقسیم بندی دلبت^۱ (نوع ۱: ترانس اپی فیزیال، نوع ۲: ترانس سرویکال، نوع ۳: سرویکوتروکانتریک) انجام شده است. بررسی عارضه نکروز سر ران بر اساس طبقه بندی رات لیف^۲ انجام شد (۷).

³ Congruency

⁴ LoweLI

¹ Delbet Classification

² Rat Liff

جدول ۲ - عوارض شکستگی گردن ران در

بیماران مورد مطالعه

نوع	کوکسوالگا	AVN	فیوژن زودرس فیز	کوکسوارا	کوتاهی اندام	Slip	نان یونیون
I	۱	-	۲	۲	۲	-	-
II	۱	۸	۱	-	۴	۱	-
III	۲	۲	۲	-	۳	-	-
مجموع	۴	۱۰	۵	۲	۹	۱	-



شکل ۱ - شکستگی گردن ران نوع II



شکل ۲ - عارضه لغزش سر ران ۳ ماه بعد



شکل ۳ - کوتاهی و واروس شدید گردن ۳ سال بعد از درمان

بحث

علت شکستگیهای گردن ران اطفال در این بیماران بیشتر سقوط از بلندی ۳۶ نفر (۵۲/۹٪) و در مقام دوم تصادفات موتوری ۲۳ نفر (۳۳/۹٪) بود.

در ۴ مورد کوکسوالگا (۵/۸٪) مشاهده شد. از این ۴ مورد ۱ مورد تیپ I، ۱ مورد تیپ II و ۲ مورد شکستگی جابجا شده تیپ III بودند. علت کوکسوالگا توقف فیز در ۲ مورد و توقف رشد تروکانتریک در ۲ مورد دیگر بود.

۱۰ مورد نکروز آواسکولار (۱۴/۷٪) وجود داشت که ۸ مورد شکستگی تیپ II و ۲ مورد تیپ III بودند. روش جراحی در شکستگیهایی که عارضه AVN به دنبال داشته در ۱ مورد پس از جاندازی و تثبیت باز و تثبیت و ۹ مورد به دنبال جاندازی بسته و تثبیت داخلی بود. در ۲ مورد نکروز سر ران، سر ران به طور کامل کلاپس شده بود (رات لیف نوع ۱) و پیش آگهی ضعیف بود. در ۸ مورد فقط درگیری محدود سر ران (رات لیف نوع ۲) همراه با توقف فیز لترال را نشان داد که از نظر بالینی مهم نبود.

بسته شدن زودرس فیز در ۵ مورد (۷/۳٪) مشاهده شد. که همگی همراه نفوذ پین و پیچ بودند. کوتاهی اندام بیش از ۱ سانتی متر در ۹ بیمار رخ داده بود (۱۳/۲٪) (دامنه کوتاهی ۱-۴ سانت و متوسط آن ۱/۴ سانتیمتر).

کوتاهی اندام ناشی از بسته شدن زودرس اپی فیز در ۲ مورد مشاهده شد.

کوکسوارا در ۲ مورد (۲/۹۶٪) وجود داشت که هر دو مورد شکستگی تیپ II چند قطعه ای و همراه با جابجایی بودند در یک مورد پسر ۱۰ ساله که ۲/۵ ماه پس از ثابت کردن شکستگی تیپ II گردن ران با پین، دچار لغزش سر ران شده بود که مجدداً تحت عمل جراحی و تثبیت با پیچ قرار گرفت. در پیگیریهای بعدی کاهش طول اندام و کوکسوارا ایجاد شده بود (شکل ۱-۳).

مدت یا اعمال جراحی مثل استئوتومی، آرتروزد و آرتروپلاستی می باشد (۱۳).

تغییر شکل کوکسا وارا می تواند به علت بدجوش خوردن، نکروز آواسکولار، بسته شدن زودرس فیز و یا ترکیبی از این عوامل می باشد. کوکساوارا را در ۲ مورد مشاهده شد بیشتر گزارشات این عارضه را در رابطه با به کارگیری درمانهای کنزرواتیو می دانند و میزان کوکسا وارا با استفاده از تثبیت داخلی به حداقل ممکن رسیده است. استئوتومی والگوس ساب تروکانتریک برای اصلاح دفورمیتی های کوکساوارا پیشنهاد می شود (۶).

بیشتر بررسی ها نشان می دهد که میزان جوش نخوردن بین ۸٪ تا ۳۶٪ متفاوت است (۴) وقوع جوش نخوردن محل شکستگی در بررسی حاضر صفر بود و هیچ موردی مشاهده نگردید. میزان بالای جاناندازی دقیق^۷ در این مطالعه به نظر می رسد عامل کلیدی و اصلی کاهش درصد جوش نخوردن باشد.

کوتاهی کمتر از ۲ سانتی متر یکی از عوارض شکستگی گردن ران می باشد. بیشتر کوتاهی های شدید با نکروز آواسکولار همراه است به خصوص در بچه های کوچکتر و همچنین وقتی که نکروز آواسکولار با کوکسا وارا همراه باشد (۱۰، ۱۴، ۱۵). فقط یکی از بیماران مورد مطالعه کوتاهی بیشتر از ۲ سانتی متر داشت. در بعضی بررسی ها کوتاهی با زاویه واروس کمتر از ۹۰ درجه گزارش شده است (۹، ۱۰). به نظر می رسد که کوکسا والگای عارضه ای است که مربوط به فیز لترال و همچنین نکروز آواسکولار است.

نتیجه نهایی شکستگی گردن ران بستگی شدیدی به پروسه اولیه دارد. عوارضی از قبیل بسته شدن زودرس اپی فیزیال، نان یونیون، پسودوآرتروزیس و کندرولیز همگی مواردی هستند که اغلب توسط یک خطای کوچک جراحان کم تجربه عارض می شوند. نفوذ پین به داخل فیز دلیل قطعی برای بسته شدن زودرس فیز است، اما در بعضی بررسی ها هم این اتفاق بدون نفوذ پین در عرض اپی فیز بوده است. به نظر می رسد، به

شکستگیهای ترانس اپی فیزیال (نوع I) فقط ۴/۴٪ در مطالعه حاضر بود و تمام آنها سالترهایس نوع I، جداشدگی فیز بدون جابجایی بودند. در یک بیمار هر دو عارضه بسته شدن زودرس اپی فیز و کوکساوالگای با هم اتفاق افتاد.

در مطالعات مختلف شایعترین نوع شکستگی گردن ران در بچه ها (نوع II) ترانس سرویکال (۴۶٪) گزارش شده است (۳). شکستگی گردن ران نوع II یا ترانس سرویکال در بیماران مورد مطالعه شایع تر بود (۴۷٪). درصد بالایی از شکستگی های سرویکوترکانتریک به دنبال سقوط از بلندی (۲۱ مورد) بودند.

شکستگی گردن ران، یک آسیب نادر زمان کودکی بوده و کمتر از یک درصد تمام شکستگیهای اطفال را شامل می شود. اکثر جراحان ارتوپدی در تمامی دوران تخصصشان با تعداد بسیار کمی از این گونه بیماران مواجه می شوند. شکستگیهای گردن ران دو طرفه در اطفال نادر است. در این مطالعه، فقط یک مورد وجود داشت که هر دو هیپ با نتیجه خیلی خوبی مورد جراحی قرار گرفته بودند. شکستگی گردن ران اطفال به دلیل کمیاب بودنشان مورد توجه جراحان قرار ندارد بلکه به خاطر طیف وسیع عوارضی که بدنبال دارد مورد توجه است. در این نوع شکستگی نکروز آواسکولار یکی از عوارض وابسته به تروما است.

در گزارشات منتشر شده میزان عوارض از ۱۳٪ تا ۵۸٪ متفاوت است. و هیچ اقدام یا درمان موثری را جهت پیشگیری از این عوارض گزارش نمی دهند (۲، ۳، ۶، ۷، ۸). در شکستگی های تیپ ۲ و ۳ خطر نکروز آواسکولار را به میزان جابجایی ربط می دهند (۹، ۱۰).

بعضی از محققین جهت کاهش وقوع نکروز آواسکولار، فیکساسیون داخلی و دکومپرسن^۵ را در شکستگیهای گردن ران در بچه ها پیشنهاد می دهند (۱۱، ۱۲). در این بررسی نکروز آوارسکولار یک دلیل قطعی برای نتایج کلینیکی نامطلوب و بد بود. توصیه هایی که برای درمان نکروز آواسکولار بعد از شکستگی گردن ران می شود شامل، عدم وزن گذاری طولانی

⁶ Malunion

⁷ Anatomical repositioning

⁵ decompression

اشتباهی در درمان کودک، او را به سمت مشکلاتی در طول زندگی سوق می دهد.

عوارضی که می تواند بر کل زندگی بیمار تاثیر داشته باشد. پس یک درمان خوب و دقیق در این چنین شکستگی ها باید منجر به زندگی راحت و با عملکرد مناسب گردد.

تشکر و قدردانی

با سپاس فراوان از استاد گرامی آقای پروفیسور هادی رضوانی استاد ارتوپدی و آقای مهندس واحدیان متخصص آمار و روش تحقیق که در انجام این مطالعه زحمات زیادی کشیدند.

تعویق انداختن عمل جراحی با توجه به مهارت جراح، به شکست وعدم موفقیت جراحی توسط جراحان کم تجربه ارجحیت دارد.

نتیجه گیری

با بررسی نتایج حاصل در شکستگی های گردن ران در بچه ها با انجام جاناندازی دقیق به میزان بسیار پائین عوارض وجود داشت. بسته شدن زودرس اپی فیزیال معمولاً به دنبال خطای جراحی حاصل می شود.

جاناندازی آناتومیک و جراحی زود رس از کوکساوارا نیز پیشگیری می کند. آسیب وارده به استخوان در حال رشد همیشه مستعد عوارض طولانی مدت می باشد پس هر قدم

References:

- 1- Gowers W. Epilepsy and other chronic convulsive diseases: their causes, symptoms and treatment. New York: William Wood; 1885.
- 2- Beaumanoir A. History of Reflex Epilepsy. In: Zifkin BG, Andermann F, Beaumanoir A, et al. Advances in neurology, Reflex epilepsy and reflex seizures. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998: 1-4.
- 3- Dreifuss FE. Classification of Reflex Epilepsies and reflex seizures, In: Zifkin BG, Andermann F, Beaumanoir A, et al. Advances in neurology, Reflex epilepsy and reflex seizures. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1998:5-13.
- 4- Commission on classification and terminology of the International League against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989 ;(30): 389-99.
- 5- Satishchandra P, Shivaramakrishana A, Kaliaperumal VG, et al. Hot water epilepsy: a variant of reflex epilepsy in southern India. *Epilepsia* 1988; (29): 52-6.
- 6- Falconer MA, Driver MV, Serafitinides EA. Seizures induced by movement: report of a case relieved by operation. *Neural Neurosurg Psychiatry*, 1963 ;(26): 300-7.
- 7- Karbowski K. Epileptic seizures induced by vestibular and auditory stimuli. In: Beaumanoir A, Gastaut H, Naquet R, et al. Reflex seizures and reflex epilepsies. Geneva: Editions Medicine et Hygiene; 1989. 255-60.
- 8- Lee SI, Sutherling WW, Persing JA, et al. Language induced seizure: a case of cortical origin. *Arch Neural* 1980; (37): 433-6.
- 9- Loiseau P, Guyot M, Loiseau H, Rougier A, et al. Eating epilepsy. *Epilepsia*, 1986 ;(27): 161-163.
- 10- Trenite KN, Dorothee GA. Reflex seizures induced by intermittent light stimulation, In: Zifkin BG, Andermann F, Beaumanoir A, et al. Advances in neurology, Reflex epilepsy and reflex seizures. Philadelphia: Lippincott-Raven; (998):1-4.
- 11- Gastaut H. Conclusions of a symposium on reflex mechanisms in the genesis of epilepsy. *Epilepsia* 1962; (3): 457-460.