آرتریت چرکی حاد مفصل خاصره‌ای رانی
در اطفال و نوزادان

مجلهٔ نظام پزشکی
سال پنجم ، شمارهٔ ۱ ، صفحه ۱۲ ، ۲۵۳۵

دکتر بهادر اعلمی‌هرندی*

مقدمه : آرتریت چرکی حاد مفصل خاصره‌ای رانی شایعترین آرتریت حاد نوزادان و اطفال بوده که باید مورد توجه هرطبیب عمومی، متخصص بیماریهای اطفال وجراح ارتوپدی باشد.
عدم توجه درتشخیص سریع ودرمان بموقع عواقب وخیمی‌داشته و عوارض غیرقابل جبرانی برای طفل باقی میگذارد. این بیماری برای اولین‌بار در سال ۱۸۷۴، بوسیله Tom. Smith گزارش داده شد. او بیماری را در نوزادانی که دچار عفونت ناف و پوست بودند مشاهده کرد وترشحات چرکی که ازمفصل آنها خارج میشد محتوی غضروف سراستخوان ران بود. بنظر او آرتریت چرکی درنتیجه بازشدن آبسه اپی‌فیزیامتافیز بداخل مفصل بوجود میآید یعنی این بیماری درتعقیب استئومیلیت ایجاد میگردد. درضمن او اولین کسی بودکه در رفتگی مفصل هیپ را در آرتریت چرکی مشاهده کرد.
بطورکلی هدف پزشکان قرن ۱۷ و ۱۸ موقعی‌که با این بیماری مواجه‌میشدند نجات کودك ازمرگ بود. این پزشکان برای‌نجات کودك تمایل زیادی به‌قطع اندام‌داشتند. باپیشرفت علم‌طب طریقه درمان این بیماری نیزتغییر کرد. پزشکان قرن ۱۹ سعی خود را درحفظ اندام بکار بردند. گرچه غالباً در مانهای آنهـا باعث انکیلوز مفصل میشد. ازاوائل قرن‌بیستم پزشکان سعی کردندکه‌از انکیلوز مفصلی‌هم‌جلوگیری‌کرده وحرکات مفصل‌را حتی‌المقدور حفظ نمایند. برای اینکار روشهای درمانی مختلفی بکار میرفت که عبارت‌بودند ازتخلیه مکررترشحات مفصلی‌وتزریق آنتی‌بیوتیك‌ها در داخل مفصل و همچنین تجویـز آنتی‌بیوتیك‌ها از راه عمومی وبی‌حرکت کردن مفصل .

از اوائل دهه ۱۹۵۰ باینطرف اکثر مؤلفین معتقدند که تشخیص بیماری‌باید بموقع وهرچه‌زودترداده شود وبلافاصله‌پس‌ازتشخیص، مفصل را بازکرده و ترشحات چرکی را خارج نمود بدین‌ترتیب ضایعات غضروف مفصلی‌بمراتب‌کمتر از مواردی است که مفصل‌را بطور مکرر پونکسیون‌کرده و آنتی بیوتیك داخـل آن تزریق کرده بودند.

میکروبهای مولد بیماری معمولاً از راه جـریان خون بمفصل خاصره‌ای‌رانی میرسند خواه در جریان یك بیماری عفونی یا در تعقیب عفونت سایـر نقاط بدن مانند عفونت‌های دستگاه تنفسی، عفونت‌های روده‌ای، پوستی وبالاخره عفونت‌های‌ناف درنوزادان. بعلت قرارگرفتن قسمتی ازگردن استخوان ران در داخل مفصل خاصره‌ای‌رانی‌گاه استئومیلیت انتهای فوقانی استخوان‌ران‌باعث آرتریت‌چرکی‌این‌مفصل‌میشود. البته عکس‌این‌مطلب هم‌صادق‌است بدین معنی که‌آرتریت چرکی، باعث استئومیلیت انتهای فوقانی استخوان رانی گردد. دربعضی ازموارد تشخیص‌اینکه مبدأعفونت کدام قسمت‌است مشکل‌می‌باشد. پونکسیون ورید رانی که‌ازاعمال رایج بخش اطفـال است، گاه باعث‌آرتریت حاد چرکی میگردد که بعلت اهمیت خاص‌بطورجداگانه درموردآن بحث‌خواهد شد.
میکروبهای گوناگونی‌باعث این‌عفونت میگردندکه‌شایعترین‌آنها عبارتند از:
استافیلوکك ـ استرپتوکك ـ کلی باسیل ـ هموفیلوس‌آنفلوانزا.
بعلل نامشخص نوع باکتریهائی‌که باعث‌آرتریت چرکی‌میگردند در سالهای اخیرتغییر کرده‌است. Heberling (۵)درسال۱۹۴۱

* بیمارستان توانبخشی شفایحیائیان ـ تهران

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-04]

دویست و یك مورد از ارتریت‌های چرکی را مطالعه کرد. ودر گزارش او هیچ موردی از عفونت ناشی از هموفیلوس - آنفلوانزا ذکر نشده‌است. درحالیکه Almquist (۱) درسال ۱۹۷۰، ۵۰ مورد از ارتریت چرکی حادکودکان را که در بین سالهای ۱۹۵۲ - ۱۹۶۶ در بخش ارتوپدی اطفال دانشگاه واشنگتن تحت درمان قرار گرفته بودند بررسی کرده وعواملی راکه باعث این عفونت شده بودند باینطریق گزارش داده‌است.

درشش‌ماه اول زندگی، میکروبهای مختلفی درایجاد بیماری دخالت داشته‌اند.

ازهفت ماهگی تاچهار سالگی هموفیلوس آنفلونزا مهمترین عامل این عفونت بود (۶۶٪) و بعداز آن استافیلوکك نقش مهمی داشته است.

ازچهارسالگی ببعداستافیلوکك مهمترین میکروب مولداین بیماری بوده است.

البته در آمار دیگری که در بیمارستان اطفال یکی ازشهرهای استرالیاانتشاریافته (۳) نشان میدهدکه استافیلوکك مهمترین عامل ارتریت چرکی اطفال است واستر پتوکك و هموفیلوس آنفلوانزا در درجه‌دوم اهمیت قرار دارند.

پاتولوژی

در مراحل اولیه عفونت پرده‌های سینویال مفصلی پرخون شده و متعاقب آن سلولهای آماسی بغشاء سینویال نفوذکرده باعث ترشح مقادیرقابل‌ملاحظه‌ای ترشحات چرکی بداخل مفصل میشود. این ترشحات محتوی مقادیر زیادی گلبولهای سفیدچندهسته‌ای‌است که دراثر لیزشدن آنها، آنزیمهای پروتئولیتیکی آزاد میشوندوباعث‌از بین‌رفتن‌غضروف‌میگردند. علاوه‌براین استافیلوکینازواستر پتوکیناز مترشحه از استافیلوکك و اسپر پتوکك باعث فعال شدن پلاسموژن خون میگردد و آنرا به پلاسمین که یکنوع پروتئاز است تبدیل میکند و باعث تجزیه ، ترکیب پروتئینی کند روئتین سلفات گشته که موجب اضمحلال غضروف مفصلی میگردد.

درمرحله ترمیم ضایعات التهابی مفصل‌پانوسی‌روی غضروف‌مفصلی تشکیل میگرددکه خود باعث تجزیه بیشترغضروف میشود.

پس از ازبین رفتن‌غضروف مفصلی معمولا غضروف جدیدی جانشین آن نمیگردد، درنتیجه نسج گرانولاسیون حفره مفصل‌را پر کرده وگاهی‌موادآهکی هم درآن‌رسوب‌کرده وسرانجام باعث‌انکیلوز مفصلی میگردد.

درمراحل پیشرفته‌تر عفونت ممکن است به انساج اطراف مفصلی سرباز کرده یا اینکه استخوانهای مجاور را مبتلا کرده، باعث استئومیلیت انتهای فوقانی استخوان ران یا استابولم گردد .

علائم بیماری

بیماری معمولاً با خرابی حال عمومی طفل شروع میشود . تب - لرز - بی‌قراری وگاه حالت‌توکسیك ممکن‌است علائم‌شروع بیماری باشد . البته در بعضی مواقع بدی حال عمومی زیاد جلب توجه نکرده وبیشتر علائم موضعی جالب توجه میباشند.

تورم‌اطراف مفصل‌خاصره‌ای رانی - حساسیت‌شدید درقسمت‌قدامی وخلفی مفصل و بی‌حرکتی عضوکه معمولا طفل ران را در حالت فلکسیون وابداکسیون نگاه میدارد جلب توجه میکنند . اسپاسم عضلانی‌درعضلات اطراف مفصل‌وجود داشته وحرکات پاسیومفصل فوق‌العاده دردناك می‌باشد.

در مراحل پیشرفته ممکن است تموجی در ران احساس شود که مربوط به‌بازشدن آبسه در داخل ران می‌باشد.

در نوزادان، در ابتدا معمولا حال عمومی خراب نبوده وفقط بی حرکتی‌عضو، اسپاسم عضلانی عضلات‌اطراف مفصل ودردناك بودن حرکات مفصلی جلب توجه میکنند.

از بین رفتن نبض فمورال گاهی در این بیماران محسوس است. درحال‌عادی سروگردن استخوان‌ران زیرشریان‌رانی‌قرارمیگیرد ولذا نبض فمورال محسوس است. درحالیکه درارتریت چرکی، مایع چرکی‌داخل مفصل، حائل‌بین‌شریان رانی وگردن‌استخوان ران قرارگرفته وباعث ازبین رفتن نبض فمورال میگردد.

بعد ازمشکوك‌شدن‌باین‌بیماری برای‌تشخیص‌قطعی باید پونکسیون مفصل بعمل آید . این پونکسیون را بطرق مختلف میتوان انجام داد ولی ساده‌ترین راه پونکسیون مفصل از جلواست. برای این منظور نبض رانی را روی‌کشاله رانی لمس‌کرده وحدود ۲-۱/۵ سانتیمتر درپائین وخارج آن سوزن را بطور عمود به‌پوست وارد میکنیم تاوارد کپسول شویم (سوزن ۱۸) درمواردی‌که نبض‌فمورال محسوس نیست نقطه وسط لیگمان‌انگوینال راپیداکرده و۲-۱/۵ سانتیمتر درپائین و خارج آن سوزن را وارد میکنیم.

معمولا چرك داخل مفصل‌تحت فشاربوده وپس از واردشدن سوزن درمفصل گاه پیستون سرنگ را عقب میزند.

از چرك بدست‌آمده باید لامی تهیه‌کرد و با رنگ‌آمیزی گرم رنگ کرد وزیرمیکروسکپ مشاهده نمود. همچنین‌چرك را برای کشت وآنتی بیوگرام بآزمایشگاه فرستاد.

علائم آزمایشگاهی

معمولاً تعداد گلبولهای سفید افزایش مییابد و در فرمول خونی ملاحظه میشودکه تعداد گلبولهای سفید چند هسته‌ای افزایش یافته‌است. سرعت رسوب گلبولی بالارفته وگاه درساعت‌اول به‌صد میلیمتر میرسد.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-04]

کشت خون درتعداد زیادی ازاین بیماران مثبت است ودرمواردی که مشکوك باین بیماری هستیم باید کشت خون از بیمار بعمل آوریم. کشت خون بهتر است قبل ازتجویز آنتی بیوتیك و درمواقعی که تب بیمار بالااست انجام گیرد و درفاصله چند ساعت چندمرتبه تکرارشود.

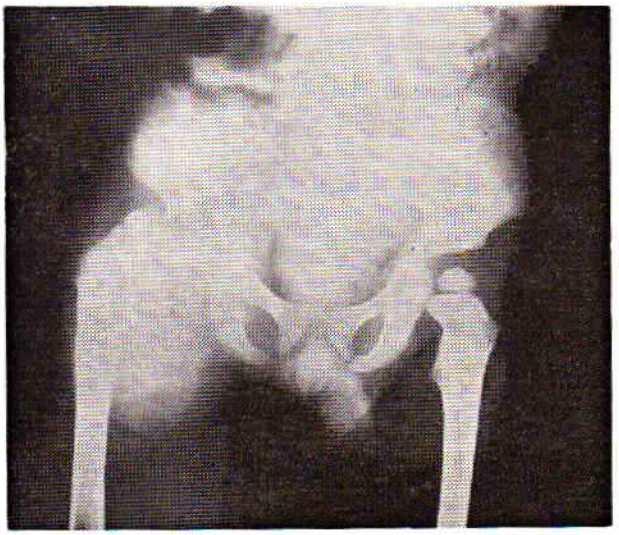
از همه مهمتر آزمایش ترشحات مفصلی است. درمرحله اول باید یك لام ساده ازترشحات مفصلی تهیه کرده و پس از رنگ آمیزی زیر میکروسکپ ببینیم. ممکن است باکتریهای مولد بیماری در آزمایش مستقیم دیده شوند. تعداد گلبولهای سفید زیاد شده و اکثراً از صد هزار بیشتر است و قسمت اعظم آنها را گلبولهای سفید چند هسته‌ای تشکیل میدهند. البته درمواردی که استئومیلیت انتهای فوقانی استخوان ران وجود دارد گاهی ترشحات مفصل افزایش می‌یابد که معمولاً محتوی گلبولهای سفید چند هسته‌ای است منتهی دراینجا باکتری در ترشحات مفصل وجودندارد.

کشت وآنتی بیوگرام از ترشحات مفصلی حتماً باید بعمل آید.

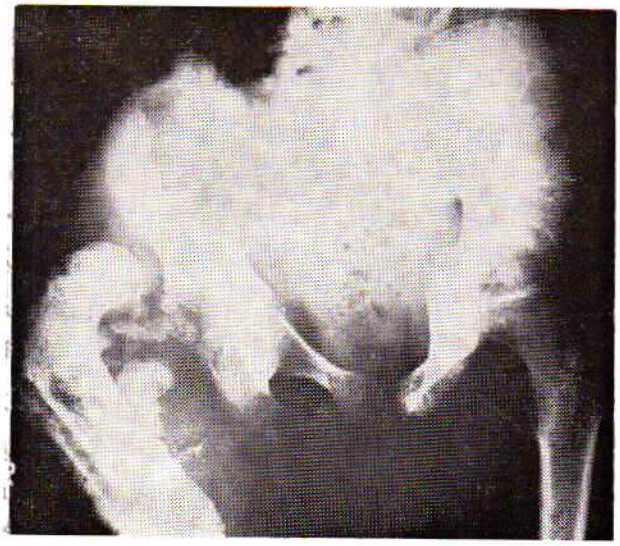
پروتئین مایع مفصلی افزایش یافته وقند آن کم میشود.

علائم رادیولوژیکی:

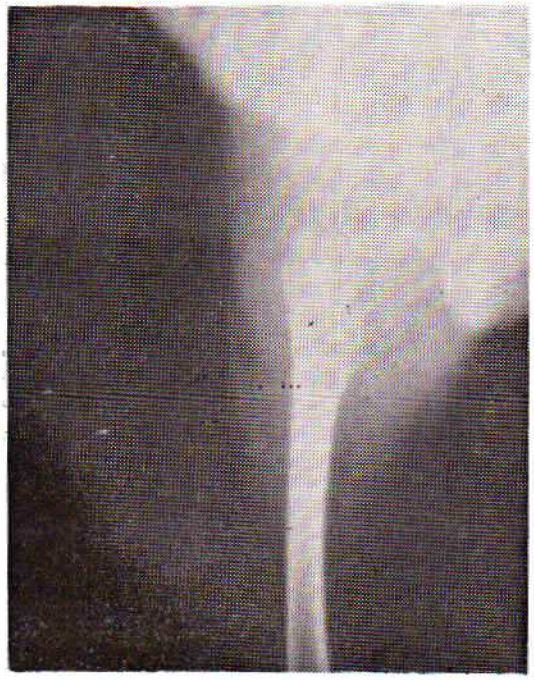
بزرگ شدن سایه نسوج نرم اطراف مفصل و افزایش فاصله بین انتهای فوقانی استخوان ران و استابولم از علائم دائمی عفونت چرکی حاد مفصل خاصره‌ای رانی درمراحل اولیه بیماری است. دربعضی موارد رادیوگرافی دررفتگی مفصلی را نشان میدهد. گاه بلندشدن پریوست انتهای فوقانی استخوان ران مشهوداست.



شکل ۱ــ دررفتگی مفصل خاصره‌ای رانی در یك کودك ۲ ساله متعاقب آرتریت حادچرکی . تورم قابل ملاحظه نسوج نرم اطراف مفصل بخوبی مشهود است .



شکل ۲ــ دررفتگی مفصل خاصره‌ای رانی واستئومیلیت پیشرفته استخوان ران، متعاقب آرتریت حادچرکی در یك کودك ۷ ساله.



شکل۳ــ آرتریت حادچرکی مفصل خاصره‌ای رانی در یك کودك ۲ ساله پس از بازکردن مفصل و تخلیه چرك . در این شکل سراستخوان ران بکلی از بین رفته‌است .

درمراحل پیشرفته‌تر که انهدام غضروف مفصلی بوجودآید. کم‌شدن فاصله بین مفصلی آشکارمیگردد. درصورتیکه عفونت از مفصل به استخوان ران سرایت نماید علائم رادیوگرافیك استئومیلیت استخوان‌ران دیده‌میشود.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-04]

عوارض ناشی از ارتریت حاد چرکی مفصل خاصره‌ای رانی در اطفال :

Eyre. Brown(۳) درسال ۱۹۶۰، عوارض زیررا دراین بیماری ذکر کرده است:

۱ـ انهدام سراستخوان ران و دررفتگی مفصل خاصره‌ای رانی.

۲ـ انهدام سراستخوان ران بدون دررفتگی مفصل خاصره‌ای رانی.

۳ـ انهدام غضروف رشد Epiphyseal Plate و برجا ماندن سر استخوان ران دراین موارد ، سربوسیله یك نسج فیبرو به گردن اتصال دارد.

۴ـ Coxa. Magna.

بعقیده او و LLoyd. Roberts (۶) معمولا کالسیفیکاسیون سراستخوان ران دراین مفاصل بتأخیر افتاده بطوریکه گاهی پزشك تصور میکند سراستخوان ران دراثر عفونت از بین رفته است. دراینگونه موارد بهترین وسیله برای تشخیص ، موقعیت سر استخوان ران ارتروگرافی مفصل خاصره‌ای رانی است که بدین وسیله شکل و اندازه سراستخوان ران را بخوبی مشخص میکند.

گاه ظهور سراستخوان ران که علامت بهبود عفونت می‌باشد با نکروز همراه می‌باشد که در اینصورت غالباً باعث پهن شدن سراستخوان ران میگردد.

ارتریت حاد چرکی مفصل خاصره‌ای رانی نوزادان متعاقب پونکسیون ورید فمورال :

این عارضه باید مورد توجه هرمتخصص اطفال باشد تا درموقع مواجه شدن باآن اقدامات لازم را هرچه زودتر بعمل آورد.

Chacha درسال ۱۹۷۱(۲)، شانزده مورد ازارتریت حادچرکی مفصل خاصره‌ای رانی نوزادان را که متعاقب پونکسیون وریدفمورال بوجودآمده بود گزارش داده است.

بعقیده او برخورد سوزن بمفصل ران که در زیر ورید فمورال قراردارد باعث تشکیل هماتومی درآن میگردد که محیط مناسبی جهت رشد باکتریها است. میکروبها معمولا از راه جریان خون بمفصل رسیده وآرتریت چرکی را درآن بوجودمیآورند.

علائم بیماری معمولا ۱ـ۲۴ روزبعد ازپونکسیون آشکار میشود (بطور متوسط ۱۰روز)

علائم عمومی آرتریت چرکی غالباً درنوزادان زیاد مشخص نمی‌باشد لذا در هر نوزادی که پونکسیون وریدفمورال داشته وچند روز بعد ازآن حرکات مفصل خاصره‌ای رانی او محدود ودردناك است یا ورم والتهاب دراطراف مفصل یا ناحیه تناسلی وجود دارد باید مشکوك به آرتریت چرکی مفصل خاصره‌ای رانی شد وآزمایش‌های لازم دیگررا برای تشخیص قطعی بعمل آورد.

درمان:

تشخیص بموقع ودرمان سریع ازانهدام غضروف مفصلی جلوگیری کرده وغالباً بانتایج خوب همراه‌است. تخلیه هرچه زودترچرك ازمفصل که کپسول آنرا تحت فشار قرارداده است حائز اهمیت فوق‌العاده‌میباشد. زیرا تحت فشاربودن کپسول مفصلی جریان‌خون را درآن متوقف ساخته‌ازطرفی‌باعث نرسیدن آنتی‌بیوتیك به‌مفصل گشته و از طرف دیگرموجب نکروز سراستخوان ران که عارضه نسبتاً شایعی است میشود.

بطورکلی درمان ارتریت حاد چرکی مفصل خاصره‌ای رانی عبارتست ازتخلیه هرچه زودتر چرك مفصلی.

استراحت دادن مفصل وتجویز آنتی‌بیوتیك مناسب .

در مورد چگونگی تخلیه چرك مفصلی نظریات متفاوتی وجود دارد :

یکدسته از جراحان معتقدند درصورتیکه چرك مفصلی غلیظ نباشد می‌توان آنرا بطورمکرر باپونکسیون مفصلی خارج نموده وپس از پونکسیون، آنتی‌بیوتیك مناسب را درمفصل تزریق کرد.

دسته دیگرمعتقدند پونکسیون مفصلی برای درناژ مفصلی کافی نبوده وباید باعمل‌جراحی مفصل را بازنموده وچرك‌را تخلیه کرد بعلاوه پونکسیونهای مکرر مفصل را در معرض عفونت های دیگر قرار میدهد .

بهترین طریقه برای خارج کردن چرك از مفصل ، برش خلفی Ober است که در حقیقت برشی در امتداد گردن استخوان ران می‌باشد. پس از بازکردن مفصل باید آنرا بخوبی شستشو داده و یك انتی‌بیوتیك مناسب داخل مفصل ریخت وکپسول مفصلی را به نسج اطراف دوخته وبعد ازگذاشتن درن درزخم پوست را بابخیه شل بهم نزدیك کرد. و درن را بتدریج درمدت ۴ـ۵ روز از زخم بیرون کشید.

عده‌ای ترجیح میدهند بعد ازخارج کردن چرك دولوله پلی‌اتیلن درمفصل گذاشته ازیکی‌محلول انتی‌بیوتیك رقیق وارد مفصل کرده وازلوله دیگرمایعات را خارج کنند.

(Close. Irrigation. System)

درمورد نحوه بی‌حرکت کردن مفصل بعد ازعمل عده‌ای بیمار را درگچ Spica میگذارند در حالیکه دسته دیگر معتقدند بیحرکت کردن‌مفصل‌درگچ‌باعث محدودیت حرکات مفصلی‌میگردد وترجیح میدهند بیمار را درکشش پوستی بگذارند.

در نوزادان باید پس ازتخلیه چرك، ران را حداقل برای‌سه‌هفته درحالت ابداکسیون نگهداشت تا از دررفتگی مفصل جلوگیری شود. در صورتیکه اینکار انجام‌نشود گاهی دیده شده که پس از خاموش شدن عفونت اولیه مفصل در رفته است.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-04]

چه نوع آنتی‌بیوتیك باید مصرف کرد ؟

همانطور که قبلا اشاره شد پس از پونکسیون مفصلی ترشحات چرکی را باید برای کشت و آنتی‌بیوگرام بآزمایشگاه فرستاد . وبدین ترتیب آنتی‌بیوتیك مناسب را انتخاب نمود. معمولا حاضر شدن جواب آنتی‌بیوگرام ۴۸ ساعت بطول می‌انجامد . این سئوال پیش می‌آید که در این ۴۸ ساعت چه آنتی‌بیوتیکی باید مصرف شود ؟

Almqist باتوجه به‌شایعترین باکتریهائی که باعث این‌عفونت در سنین‌مختلف میگردد پیشنهادمیکندتاحاضرشدن‌جواب آنتی‌بیوگرام آنتی‌بیوتیك‌های زیر مصرف شود :

در۶ماه‌اول زندگی کانامیسین(Kanamycin) +متیسیلین Methicillin

از شش ماهگی تاچهارسالگی آمپی‌سیلین (Ampicillin)،

از چهار سالگی ببعد متیسیلین (Methicillin)،

آنتی‌بیوتیك متناسب را باید ۴ـ۶ هفته ادامه داد .

علاوه بردرمانهای فوق ، درمانهای علامتی دیگری که در کلیه بیماریهای عفونی بکار میرود، دراینجا نیز باید بکار برده شود . ادامه درد و محدودیت حرکات مفصلی و اسپاسم عضلانی علیرغم معالجات فوق دلیل بروجود ضایعات عمیق مفصلی است . باوجود ادامه آنتی‌بیوتیك وبی‌حرکت کردن مفصل، حرکات مفصلی بتدریج دردناکتر ومحدودتر میگردد . دراین موقع بتدریج علائم رادیوگرافی که دال برانهدام غضروف مفصلی است آشکار میشود .

جوش دادن مفصل Arthrodesis در این اطفال نباید بلافاصله پس ازپیدایش ضایعات مفصلی صورت گیرد . زیراگاهی برخلاف انتظار باوجود ضایعات آشکار رادیولوژی بهبود غیرقابل تصوری بوجود می‌آید . جوش‌دادن مفصل فقط باید درصورتی‌انجام گیرد که درد ادامه یافته و محدودیت حرکات مفصل زیاد باشد یامفصل در وضعیت معیوب دچار انکیلوز شده باشد .

نکروز سراستخوان ران از عوارض شایع آرتریت حادچرکی مفصل خاصره‌ای رانی است که درنتیجه نرسیدن خون بآن‌بوجود میآید . این نکروز بتدریج باعث جذب تدریجی آن میگردد . در اینگونه موارد حداقل ۳ـ۴ ماه بایدکودك را از راه‌رفتن‌منع کرد تا از تغییرشکل تدریجی آن جلوگیری شود .

درصورتیکه پس از درمان عفونت مفصلی دررفتگی وجود داشته باشد و سراستخوان ران زیاد خراب نشده باشد ، باید سعی کرد آنرا باعمل جراحی یا با مانور جا انداخت . در مواردی که سر در اثر عفونت بکلی از بین‌رفته باشد بعضی از جراحان سعی‌میکنند بوسیله‌ای انتهای‌فوقانی استخوان ران را دراستابولم ثابت‌کنند تا از بالا رفتن آن که موجب تغییرشکل بیشتر میشود جلوگیری کنند مثلHarmon (۴) درسال ۱۹۴۲ ، پیشنهادکردکه قسمت فوقانی سراستخوان ران‌را طولاً دونیم نموده وقسمت‌داخلی آنرا کج‌کرده داخل مفصل گذاشت .

در هرحال بعلت‌آسیب دیدن غضروف رشد (Epiphyseal plate) انتهای فوقانی استخوان ران رشد طبیعی اندام دچار اختلال شده وکوتاه خواهد ماند که برای اصلاح آن باید در موقع مناسب اقدام لازم بعمل آید .

خلاصه

۱ـ تشخیص بموقع و درمان سریع آرتریت‌حاد چرکی اطفال ونوزادان ازعوارض وعواقب بدفرجام‌آن جلوگیری کرده‌ونتایج خوبی دربردارد .

۲ـ در سالهای اخیر عفونتهای مفصلی ناشی از هموفیلوس انفلوانزا بعلل نامعلوم افزایش یافته است .

۳ـ آرتریت‌حادچرکی‌مفصل‌خاصره‌ای رانی گاهگاهی در نوزادان متعاقب پونکسیون ورید رانی دیده میشودکه طبیب متخصص‌اطفال مخصوصاً باید آنرا درنظر داشته باشد .

۴ـ بهترین‌نتایج درمانی بادرناژ مفصل‌باعمل جراحی واستراحت دادن به‌مفصل باکشش پوستی و تجویز آنتی‌بیوتیك مناسب بدست میآید .

REFERENCES:

1- Almquist. E.E. The changing. Epidemiology of septic arthritis in children. Clinical Orthopaedic and Related. Research. 68_96. Jan. 1970.

2- Chacha. Suppurative arthritis of The hip in infancy. Journal of Bone and Joint Surgery. 53 A. 538. April 1971.

3- Eyre_Brook, A.L. Septic arthritis of the Hip and. Osteomylitis of the upper end of the femur in infants. Journal of Bone Joint Surgery. 42. B. 11. Feb. 1960.

4- Harmon. P.H. Reconstraction for loss of Femoral Head and Neck in children from acute infectious arthritis. Journal of Bone and Joint Surgery. 24. A_576- 1942.

5- Heberling. J. A. Review of two hundred and one cases of suppurative arthritis. J. Bone and Joint Surgery. 23A_917. 1941.

6- Llyod Roberts. G. C. Suppurative arthritis of in fancy. Some observasion upon prognosis and Management. J. Bone and Joint Surgery. 42.B-707. November. 1960.

7- Paterson. D.C. acute suppurative arthritis in infancy and childhood. J. Bone and Joint Surgery. 52.B_474. Aug. 1970.

8- Sharard. W.J. Paediatric orthopaedic and. Fractures. Blackwell. 1971.

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-04]