معرفی یک مورد پلاستیک دفورمیتی فیبولا همراه با شکستگی تیبیا

بابک سیاوشی[1]، مژگان ساکی[2]
1- استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، گروه ارتوپدی
2- مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی لرستان، گروه اتاق عمل

یافته / دوره هشتم / شماره 4 / زمستان 85 / مسلسل 30

چکیده

دریافت مقاله: 85/4/23، ***پذیرش مقاله***: 85/9/8

Ø مقدمه: پلاستیک دفورمیتی عبارتست از تغییر شکل ثابت استخوان بدنبال اعمال نیرو که بر خلاف الاستیک دفورمیتی که با برداشتن نیرو به حالت اولیه برمی گردد، به همان شکل باقی می ماند. این پدیده حالت نادری است و اغلب در اندام فوقانی (ساعد) دیده می شود و غفلت از تشخیص و درمان آن سبب بروز محدودیت حرکت و باقی ماندن دفورمیتی عضو می شود. این حالت بیشتر در بچه ها دیده می شود چون انعطاف استخوانهایشان بیشتر ازبالغین است.برای درمان باید در مورد تشخیص آن دقت شود و حتماً قبل از اصلاح شکستگی پلاستیک دفورمیتی را اصلاح کنیم و تا مدتها پس از اصلاح، با رادیوگرافی کنترل از باقی ماندن اصلاح مطمئن باشیم.

Ø معرفی مورد: پسر 8 ساله با شکستگی تیبیا و انحراف فیبولا بدنبال تصادف با موتورسیکلت مراجعه می کند. ابتدا سعی در جااندازی بسته می شود که ناموفق است لذا به کمک جراحی درمان می گردد.

Ø نتیجه گیری: همواره به یاد داشته باشیم یکی از علل عدم موفقیت جااندازی بسته شکستگیهای استخوانهای بلند خصوصاً در اندامی که دو استخوان در موازات هم دارد (مثل ساق و ساعد)می تواند پلاستیک دفورمیتی یعنی تغییر شکل ثابت یکی از آنها باشدکه مانع جااندازی دیگری گردیده است. همواره احتمال نیاز به جراحی را به یاد داشته باشیم.

واژه های کلیدی: پلاستیک دفورمیتی، فیبولا، شکستگی تیبیا

آدرس مکاتبه: خرم آباد، مجتمع دانشگاه علوم پزشکی گلدشت، دانشکده بهداشت
پست الکترونیک: M_saki2006@yahoo.com

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

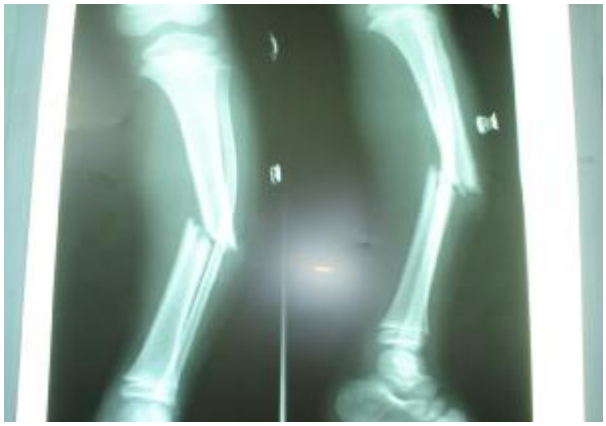
مقدمه

پلاستیک دفورمیتی عبارتست از تغییر شکل ثابت استخوان بدنبال اعمال نیرو که بر خلاف الاستیک دفورمیتی که با برداشتن نیرو به حالت اولیه برمی گردد به همان شکل باقی می ماند (1 و 2). این حالت سبب بروز درد و دفورمیتی ومحدودیت حرکت اندام مبتلا می شود (3). پلاستیک دفورمیتی در اغلب متون ارتوپدی در مورد استخوانهای ساعد گزارش شده است (بیشتر در اولنا و کمتر در رادیوس) و بروز آن در استخوانهای ساق پا بسیار نادر می باشد و لذا در مورد درمان آن هم بحث کمی شده است. برای درمان پلاستیک دفورمیتی، چنانچه تنها مشکل بیمار باشد سعی در جااندازی بسته با وارد کردن فشار زیاد بمدت طولانی به استخوان مورد نظر می شود. گاهی لازم می گردد استخوان مورد نظر را بشکنیم تا اجازه جااندازی کامل را بدهد (4) و حتی ممکن است نیاز به جراحی باشد(5). همواره در مواردی که شکستگی ساعد یا ساق جااندازی کامل نمی شوند باید احتمال وجود درجاتی از این دفورمیتی را داد که نیازمند توجه خاص می باشد (6).

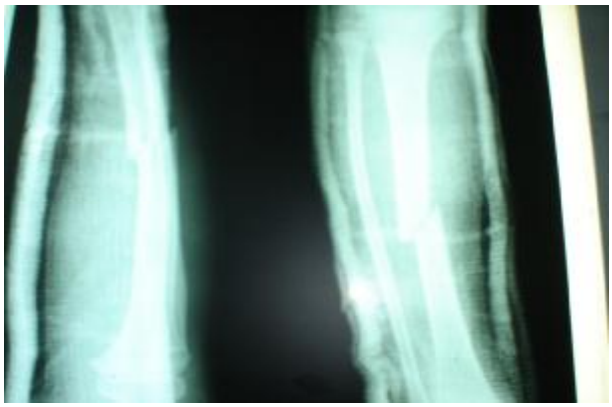
شرح حال

پسر 8 ساله ای بدنبال تروما (تصادف با موتور سیکلت) دچار شکستگی باز ساق پای راست تیپ 3 همراه با بیرون زدگی نوک تیز محل شکستگی تیبیا از پوست ساق و واروس دفورمیتی شدید ساق پا مراجعه نموده بود. معاینه عروق و اعصاب وی خوب بود و در سایرقسمتهای بدن از نظر سیستم اسکلتی عضلانی مشکل خاصی وجود نداشت. در رادیوگرافی انجام شده شکستگی تیبیا از محل دیافیز همراه با انحنای فیبولا مشهود بود (شکل 1).

در بدو ورود برای وی در اطاق عمل شستشو دبریدمان و جااندازی شکستگی انجام شد که بصورت بسته مقدور نبود لذا بصورت باز سعی در جا اندازی شد ولی جا اندازی کاملاً موفق نبود و پس ازعمل در رادیوگرافی انجام شده باز هم منحنی بودن فیبولا و واروس دفورمیتی ساق پا وجود داشت (شکل 2).



شکل شماره 1- قبل از جا اندازی اولیه



شکل شماره 2- پس از جا اندازی اولیه

در روز بعد، پس از تهیه وسیله عمل مجدداً شستشو و دبریدمان صورت گرفت و چون اصلاح تدریجی انحنای فیبولا موفق نبود مجبور به شکستن فیبولا بصورت دستی شدیم تا توانستیم تیبیا را جا اندازی آناتومیک کنیم و با اکسترنال فیکساتور ثابت نماییم.



شکل شماره 3- پس از شکستن فیبولا و ریداکشن تیبیا

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

بحث و نتیجه گیری

پلاستیک دفورمیتی عبارتست از تغییر شکل ثابت استخوان بدنبال اعمال نیرو بر آن که برخلاف الاستیک دفورمیتی که با برداشتن نیرو به حالت اولیه بر می گردد، این تغییر شکل ثابت می ماند. علت بروز این حالت که در اطفال بیشتر دیده می شود را انعطاف زیادتر استخوان و گشاد بودن کانال هاورس آنها می دانند(7). پلاستیک دفورمیتی سبب بروز درد و محدودیت حرکت اندام وانحنای عضو میشود و اغلب در استخوانهای ساعد خصوصاً اولنا گزارش شده است(8). در سایر استخوانها مثل تیبیا و فیبولا گزارشهای محدودی وجود دارد. نکته مهم در این مواقع تشخیص بیماری است که گاهی نیاز به انجام رادیوگرافی مقایسه ای از اندام مقابل دارد(9). چنانچه پلاستیک دفورمیتی یک استخوان تشخیص داده نشود، باقی ماندن پلاستیک دفورمیتی سبب تمایل اندام به دفورمیتی میشود و حتی با ریداکشن استخوان شکسته کم کم ریداکشن از بین می رود و انگولار دفورمیتی بوجود می آید و بتدریج سبب کاهش حرکت اندام و نقص عملکردی عضو می گردد. در مورد درمان این شکستگی نیاز به وارد کردن فشار تدریجی و مداوم به استخوان دفورمه وجود دارد و گاهی لازم است 150-100% وزن بدن نیرو وارد شود تا استخوان دفورمه بتدریج تغییر شکل دهد و صاف شود. حتی گاهی لازم است استخوان دفورمه شکسته شودتا اجازه اصلاح الاینمنت اندام داده شود (10 و 11).

در صورتی که یک استخوان دارای انحنا ویکی دچار شکستگی باشد (در یک قسمت اندام مثلاً ساعد) ابتدا باید انحنا اصلاح شود و سپس شکستگی ریداکشن گردد. ممکن است نتوان ریداکشن کامل بدست آورد ولی حد اقل 85% اصلاح را باید بدست آورد و بهتر است که هر هفته تا 3-2 هفته رادیوگرافی کنترل بگیریم تا از بروز مجدد انحنا مطلع شویم.

عارضه این دفورمیتی عدم تشخیص آن و عدم اصلاح کامل آن است که نهایتاً سبب نقص عملکردی عضو مبتلا می شود و درمان بعدی آن مشکل تر خواهد بود. لذا توصیه به هوشیار بودن حین مشاهده رادیوگرافی های اندام شکسته می شود و در صورت وجود شک به انحنا در عضو از انجام رادیوگرافی از اندام مقابل و مشورت با همکاران غافل نشویم. آقای نیلسون و همکاران معتقدند که زیر سن ده سالگی استخوان توانایی بازیافت شکل اولیه خود را دارد(12) لذا اعتقاد چندانی به اصلاح کامل دفورمیتی نداشتند ولی در سایر مقالات و کتب سنین چهار یا پنج سال را مرزی می دانند که در کمتر از آن نیازی به اصلاح دفورمیتی مذکور نیست (13).آقای بلانت در مواردی که انحراف یک استخوان مانع جا اندازی دیگری باشد از روش جراحی محدود استفاده می کند یعنی با استفاده از یک برش کوچک در آپکس دفورمیتی استخوان تغییرشکل داده آنجا را دریل می کند و سپس انحراف را با فشار دست اصلاح میکند که به این روش اوستئوکلازیز می گویند (14). آقای بوردن معتقد است که یکی از عوارض احتمالی اصلاح این تغییرشکل استخوان با اعمال فشار زیاد به اندام آسیب دیده صدمه به صفحه رشد استخوان و بروز کوتاهی و نقص رشد آن اندام در آینده است (15) لذا توصیه به رعایت حد مجاز اعمال نیرو (100-150%وزن بدن) میکند و چنانچه نیروی بیشتری لازم باشد صلاح در جراحی است.

ما سعی کردیم در ابتدا با استفاده از اصل احترام به نسج نرم، انحراف فیبولا را بصورت بسته درمان کنیم که ناموفق بود و از طرف دیگر چون نیازمند جا اندازی کامل تیبیا هم بودیم و نیز چون زخمی در ناحیه ساق مشهود بود که نیاز به دبریدمان مجدد داشت، تصمیم به انجام عمل جراحی و اصلاح کامل انحراف فیبولا و جااندازی اکسترنال فیکساتور گرفتیم.

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]

References

1- Reisch RB. Traumatic plastic bowing of radius and ulna, j ortho trauma, 1994; 8: 258-265
2. Vanden W, Grewe JW. Intramedulary stabilization of bowing fracture of forearm, case report, J trauma, 1993; 35: 808 -813
3. Rockwood & Green's. Fracture in Children, 5th ed.Lippincott Williams & Wilkins, 2001: 477-479
4. Sanders W,Heckman D. Traumatic plastic deformation of the Radius and Ulna: a closed method of correction of deformity. Clinic Ortho, 2003; 188: 85-90
5. Blackburn N,Rang M.Correction of forearm fractures. Clinic Ortho, 2002; 188: 54-59
6. Komara J, Kotamasu R. Acute plastic bowing fractures in fracture of forearm in children. J bone joint surg, 2003, 43: 454-461
7. Medich G, Mc carthy E. Acute plastic forearm Deformation in children. Ortho Consult, 2001: 34-40
8. Miller H, Moed R. Scinitygraphy in acute plastic bowing of arm.Radiology, 1999; 142: 742-754
9. Nimitiogskul P, Price CT, Anderson LD. Plastic deformation of forearm : A review and case reports. JTrauma, 2003; 34: 98-106
10. Rydholm V, Nilsson E. Traumatic bowing of the forearm. Clinic Ortho, 1999; 1309: 121-129
11. Thompson JE, Sanderson SD. Acute plastic bowing of the bone. J Bone Joint Surg, 2001; 64: 123-128
12. Nilsson B, Obrant K, Muller M. The range of motion Following fracture of forearm in children, clinic orth, 1998; 15: 393-403
13. Rockwood & Green's, Fracture in Children, 5th ed, Lippincott Williams & Wilkins, 2001: 478-482
14. Blount W, Edvard G. Osteoclasis of the upper extremity in children. J Trauma, 2002 ; 14: 144-151
15. Borden I, David E. Roentgenographic recognition of acute plastic deformity, Am J Roentgenology, 1999; 125: 524-530

[Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-06]