

بررسی نتایج درمان جراحی و غیر جراحی شکستگی ران اطفال (۶ تا ۱۲ سال)

دکتر ابراهیم قیم حسنخانی^۱، پرفسور هادی رضوانی^۲

چکیده:

شکستگی ران به عنوان یکی از شکستگی‌های شایع در جنس مذکر بیشتر رخ می‌دهد و روش درمانی آن بر حسب میزان جابجایی و سن بیمار متفاوت است.

در بررسی انجام شده در بیمارستان سوانح شهید کامیاب مشهد روی ۱۶۳ بیمار با شکستگی ران در حد سنی ۶-۱۲ سال که ۵۱ مورد با روش جراحی (Open reduction internal fixation) و ۱۱۲ مورد با روش غیر جراحی (Close reduction by traction & spica cast) درمان شده‌اند، این نتایج به دست آمده است:

طول مدت بستری در بیمارستان: در روش جراحی حدود پنج روز و غیر جراحی حدود شانزده روز.

زمان راه افتادن (Ambulation): در روش جراحی پس از هفت روز و غیر جراحی پس از ۴۵ روز از زمان شکستگی.

عقونت: در روش جراحی دو مورد (۱.۴٪) و غیر جراحی شش مورد (۳/۵٪) که در تمام موارد عقونت سطحی بوده است.

بد جوش خوردن (Malunion): در روش جراحی موجود نبود و غیر جراحی هفت مورد (۶/۲۵٪).

محدودیت حرکت هیپ و زانو: در هیچ کدام گزارش نشده است.

عوارض عصبی: عروقی و بیهوشی در هیچ کدام گزارش نشده است.

هزینه درمان: در هر دو روش مساوی بوده است.

به هر حال علی‌رغم نتایج بدست آمده در این مطالعه و با توجه به ویژگیهای خاص بیماران در این گروه سنی و نیز تفاوت در نوع شکستگی‌ها، بررسی بیشتر توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: شکستگی ران. سن ۶-۱۲ سال. غیر جراحی و جراحی

۱- استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد، گروه ارتوپدی

۲- استاد گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مشهد، رئیس بخش ارتوپدی بیمارستان امدادی شهید کامیاب و عضو آکادمی

روش کار

جامعه مورد بررسی، اطفال در حد سنی ۱۲-۶ سال می‌باشند که از سال ۷۴ لغایت ۷۶ (مدت ۳ سال) دچار شکستگی ران شده و در بیمارستان امدادی شهید کامیاب مشهد، بستری شده و تحت درمان قرار گرفته‌اند. روش بررسی به صورت توصیفی - تحلیلی می‌باشد. تعداد بیماران ۱۶۳ مورد که ۵۸ مورد (۳۵/۵٪) دختر و ۱۰۵ مورد (۶۴/۵٪) پسر بوده‌اند.

۵۱ مورد (۴۰٪) با روش جراحی (*Open reduction internal fixation*) و ۱۱۲ مورد (۶۰٪) با روش غیر جراحی (*Reduction by traction & spica cast*) در مان شده‌اند. در تمام موارد روش جراحی، نوع وسیله ثابت کننده استخوان پلیت و پیچ (*D.C.P plate & screw*) بوده است.

علل انتخاب روش جراحی عبارت بوده‌اند از:

-ضربه سر و شکستگی‌های متعدد ۱۴ مورد (۲۷/۵٪)

-عدم موفقیت در درمان غیر جراحی در هفته اول ۲۴ مورد (۴۷٪).

(۸ مورد شکستگی در ناحیه ساب تروکانتریک و شانزده مورد در لث میانی بوده است).

-انتخاب روش جراحی در سنین ۱۲-۸ با جابجائی زیاد نه مورد (۱۷/۶٪) با توجه به رضایت والدین.

-بد جوش خوردن (*Malunion*) به دنبال درمان غیر جراحی چهار مورد (۸٪)

- در تمام موارد مدت زمان جراحی حدود یک ساعت بوده و در هیچ موردی نیاز به تزریق خون نبوده است.

معیارهای مورد مطالعه عبارتند از:

-طول زمان بستری در بیمارستان

-زمان راه افتادن (*Ambulation*)

-عوارض درمان (عفونت، بد جوش خوردن، محدودیت حرکت هیپ و زانو، عصبی، عروقی و بیهوشی)

-هزینه درمان

طول مدت پیگیری به طور متوسط چهار سال بوده است.

مقدمه:

شکستگی ران یکی از شکستگی‌های نسبتاً شایع در اطفال می‌باشد. شایعترین محل شکستگی لث میانی (بیشتر از ۵۰٪ موارد) است و لث فوقانی و تحتانی در ترتیبهای بعدی قرار می‌گیرند. (۳)

بیشتر موارد، شکستگی بسته بوده و در جنس مذکر شیوع بیشتری دارد (۶-۲-۱)

روش درمانی در شکستگی‌های ران اطفال با جابجایی بر مبنای سن بیمار به شرح ذیل می‌باشد:

از تولد تا شش ماهگی: در این گروه سنی با توجه به ضخامت پریوست و با ثبات بودن (*Stable*) شکستگی درمان شامل جابجائی و گچ اسپایکای فوری می‌باشد. (*Reduction & immediate spica cast*)

از شش ماهگی تا شش سالگی: در این گروه اگر کوتاهی (*Over riding*) کمتر از ۲cm باشد، شکستگی دارای ثبات و درمان شامل جابجائی و گچ اسپایکای فوری می‌باشد. اگر کوتاهی بیشتر از ۲cm باشد درمان شامل کشش پوستی یا استخوانی به مدت ۱۰-۳ روز و سپس گچ اسپایکا می‌باشد. (*Traction & spica cast*)

از شش سالگی تا دوازده سالگی: در این گروه سنی درمان به صورت کشش پوستی یا استخوانی به مدت حدود سه هفته و سپس گچ اسپایکا می‌باشد. (*Traction & spica cast*) (۱-۲-۳-۴-۵-۱۰) به طور کلی درمان انتخابی در شکستگی ران اطفال (از تولد تا ۱۲ سالگی) غیر جراحی است. درمان جراحی در موارد زیر ضرورت پیدا می‌کند: (جدول شماره ۳)

ضربه سر (*Head injury*)، ضربه‌های متعدد (*Multiple trauma*)، آسیب عروقی، شکستگی‌های متعدد و شکستگی‌های ران و ساق در یک طرف (*Floating knee*). (۱-۲-۳-۴-۵)

از گروه‌های سنی فوق، گروه سنی ۶-۱۲ سال، به خاطر مسائل روانی، اجتماعی و اقتصادی موجود در درمان باروش غیر جراحی، نیاز به بحث و بررسی بیشتری دارد. بررسی انجام شده در حقیقت بر مبنای ایده فوق و در جهت حل معضلات مذکور به عمل آمده است.

نتایج:

روش غیرجراحی هفت مورد (۶/۲۵٪) موجود بوده که سه مورد به صورت زاویه دار شدن (*Angulation*) بوده و با استئو کلازی (*Osteoclasia*) اصلاح شده است و چهار مورد به صورت کوتاهی بیش از ۲cm بوده که با روش جراحی درمان شده است.

-عوارض عصبی، عروقی، بیهوشی و محدودیت حرکت در هیچ کدام از روشها گزارش نشده است.

هزینه درمان با توجه به عمل مجدد برای در آوردن وسیله در روش جراحی، در هر دو یکسان بوده است.

-سایر یافته ها و نتایج این بررسی در جداول ذیل آورده شده است.

نتایج به دست آمده عبارتند از: (جدول شماره ۴)

-طول زمان بستری در بیمارستان: در روش جراحی میانگین پنج روز و در روش غیر جراحی شانزده روز.

-زمان راه افتادن (*Ambulation*): در روش جراحی ده روز و در روش غیر جراحی ۴۵ روز بعد از حادثه.

-عفونت: در روش جراحی دو مورد (۴٪) و در روش غیر جراحی شش مورد (۵/۳٪) در محل بین کشش. در همه موارد عفونت سطحی بوده و با درمان دارویی و پانسمان بهبود یافته است.

-بد جوش خوردن: در روش جراحی موردی گزارش نشده است. در

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی بیماران از نظر جنس

جنس	تعداد	درصد
مذکر	۱۰۵	۶۴/۵
مونث	۵۸	۳۵/۵
کل	۱۶۳	۱۰۰

با توجه به جدول بالا از کل افراد مورد بررسی در این مطالعه ۶۴/۵ درصد آنان مذکر و ۳۵/۵ درصد مونث بوده‌اند.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه بر حسب نوع درمان

روش درمان	تعداد	درصد
غیر جراحی	۱۱۲	۶۰
جراحی	۵۱	۴۰
کل	۱۶۳	۱۰۰

همانگونه که در جدول فوق نشان داده شده است ۶۰ درصد از افراد مورد مطالعه به روش غیر جراحی و ۴۰ درصد آنان به روش جراحی تحت درمان قرار گرفته‌اند.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی واحدهای تحت بررسی بر حسب علل انتخاب روش جراحی

علل انتخاب روش جراحی	تعداد	درصد
ضربه سر و شکستگیهای متعدد	۱۴	۲۷/۵
عدم موفقیت درمان غیر جراحی	۲۴	۴۷
سن ۸-۱۲ با جایبایی زیاد	۹	۱۷/۶
بد جوش خوردن	۴	۸
کل	۵۱	۱۰۰

با توجه به جدول فوق علت انتخاب روش جراحی در ۲۷/۵٪ درصد افراد تحت بررسی، ضربه سر و شکستگیهای متعدد، در ۴۷٪ عدم موفقیت درمان غیر جراحی، ۱۷/۶٪ وضعیت خاص سنی و جایبایی زیاد و در ۸٪ درصد آنان بد جوش خوردن بوده است.

جدول شماره ۴: مقایسه نتایج حاصله از روشهای جراحی و غیر جراحی در افراد مورد بررسی

معیار	روش جراحی	روش غیر جراحی
طول زمان بستری	۵ روز	۱۶ روز
زمان راه افتادن	۱۰ روز	۴۵ روز
عفونت	۲ مورد (۴٪)	۶ مورد (۳/۵٪)
بد جوش خوردن	صفر	۷ مورد (۲۵/۶٪)
عوارض عصبی، عروقی و بیهوشی	صفر	صفر

-افت تحصیلی به علت عدم حضور طولانی مدت در محیط درسی.

-مشکلات روانی در بیمار و والدین به خصوص در مدت زمان بستری و همچنین در مدت گج اسپایکا.

-مشکلات پرستاری و بهداشتی در مدت زمان کشش و گج اسپایکا.

-عوارض دیگر، مثل عفونت محل بین (به علت طولانی بودن زمان کشش) و بد جوش خوردن (به علت جابجائی زیاد) در درمان غیرجراحی این گروه سنی دیده می‌شود. با توجه به معضلات فوق در درمان غیر جراحی و کوتاهی مدت زمان بستری (۷ روز) و عوارض حداقل در درمان جراحی گروه سنی ۱۲-۶ سال می‌توان نیاز

(*Indication*) درمان جراحی را بسط داد و علاوه بر مواردی که قبلاً ذکر شده (ترومای سر، ضربه و شکستگی‌های متعدد، آسیب‌های عروقی) در موارد دیگری، نیز مورد استفاده قرار داد مثل:

-شکستگی‌های ران در قسمت فوقانی (*Subtrochanteric*) که جاندازی با روش کشش در این نوع شکستگی‌ها بخصوص در افراد بالا مشکل است.

-سنین نزدیک به ۱۲ سال بخصوص در افراد با هیکل درشت.

-شکستگی‌های با جابجایی زیاد بخصوص در صورت عدم جا افتادن در چند روز اول.

-انتخاب روش جراحی در موارد فوق نیازمند احتیاط و بخصوص رضایت والدین می‌باشد. روش جراحی هر یک محاسنی دارد که قبلاً ذکر شد، دارای معایبی هم می‌باشد که عبارتند از:

- عمل مجدد برای در آورن وسیله

- اسکار محل عمل (مخصوصاً در جنس مؤنث حائز اهمیت است).

-اختلاف طول اندامهای تحتانی به علت افزایش رشد (*Overgrowth*) که در بررسی انجام شده موجود نبوده و در مراجع (رفرنس‌ها) نیز

جزئی و بدون ایجاد اختلال بوده است (۳-۵-۸-۹).

با توجه به نتایج نهایی بدست آمده در این مطالعه طول مدت بستری، زمان راه افتادن، بروز عفونت، بد جوش خوردن، عوارض عصبی - عروقی و بیهوشی در روش غیر جراحی به ترتیب ۱۶ روز، ۴۵ روز، ۶ مورد، ۷ مورد و صفر بوده است در حالیکه همین موارد در روش جراحی به ۵ روز، ۱۰ روز، ۲ مورد، صفر، تقلیل یافته است.

بحث

گروه سنی ۱۲-۶ سال دارای ویژگیهای خاصی هستند. هم از نظر شکستگی و هم از نظر خود بیمار که سبب بروز مشکلاتی در درمان غیر جراحی شده و بنابراین بررسی بیشتری را می‌طلبند.

بیماران در این گروه سنی دارای دو ویژگی هستند:

اولاً جزء افراد پر تحرک جامعه می‌باشند و ثانیاً بیشتر مواقع طول سال مشغول تحصیل هستند.

طولانی شدن مدت زمان بستری (در بیمارستان و منزل) در روش غیر جراحی (در حدود ۴۵ روز) نه تنها سبب عدم حضور در محیط درسی و در نتیجه افت تحصیلی می‌شود، بلکه باعث بروز مشکلات روانی در بیمار می‌گردد. شکستگی‌ها هم در این گروه سنی دارای ویژگیهای زیر هستند.

اولاً: به علت ترومای با شدت زیاد، دارای جابجایی و آسیب نسجی شدید هستند (شکستگی بی ثبات *Unstable*)

ثانیاً: بعضی موارد همراه با ضایعات دیگر مثل ضربه سر، شکستگی‌های متعدد و آسیب احشائی می‌باشند. (به علت ترومای با شدت زیاد)

خصوصیات مذکور، درمان غیر جراحی را مشکل ساخته و معمولاً همراه با عوارض می‌باشد.

به طور کلی طولانی بودن زمان بستری سبب بروز مشکلات زیر می‌شود:

The survey of surgically and nonsurgically treatment of infants femoral shaft fractures (6 to 12 years)

Abstract

This reaserch is a study of 163 patients with femoral shaft fractures in 6-12 years old, treated surgically (51 cases) and non surgically (112 cases), and the results are as follows:

-The meantime of hospitalization for surgical group was 5 days and for nonsurgical group was 16 days.

-The meantime of ambulation for surgical group was after 10 days and for nonsurgical group was after 45 days.

-Infection in surgical group was 4% (2 cases) and in nonsurgical group was 5/3%

(6 cases, pin tract infection)

-Malunion in surgical group was not reported and in nonsurgical group was 6/25%.

(7 cases)

-The cost of treatment for both group was the same.

Key words: femoral fractures, age 6-12 years , nonsurgical & surgical.

References:

- 1-Clement D.A. And Cotton C.L., (1986), overgrowth of the femur after femoral fractures in childhood, J.B.J.S., 6880,534.*
- 2-Edrardsen p.and syvevsen S.M.,(1976), overgrowth of the femur after fracture of the shaft in childhood, J.B.J.S., 58B,339-342.*
- 3-Gross, R.H, and stranger, M,(1983)causative factors responsible for femoral fractures in infants and young children, J. pediatric orthop ., 3 , 341-343.*
- 4-Herndon W.A. & Mahnken R.F. & Hygve O.A. & Sulliva A.,(1989) ,management of femoral shaft fractures in the adolescent, J . pediatric orth.(9)2g.*
- 5-Loder, R.T.,(1987) , pediatric polytrauma: orthopaedic care and hospital course, J. orthopaedic trauma, 1:48-54.*
- 6-Lovell and Winter,(1996), pediatric orthopaedics, 4 th ed.Philadelphia Lippincott-Raven Co .*
- 7-Rockwood, Charles A.(1996), fractures in children, 4 th. ed.Philadelphia, Lippincott-Raven Co .*
- 8-Sharrurd W.J.W,(1993), Pediatric orthopaedics and fractures. 3 rd . ed; Oxford, Black well publication.*
- 9-Tuchdjian, Mihrano M.S, (1990), pediatric orthopaedics, 2 nd. ed.Philadelphia Saunders Co.*
- 10-Terry canale S.,(1998), Campbells oprative orthopaedic,s , 9 th . ed; Mosby.*