

دانشگاه علوم پزشکی زاهدان

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت دریافت درجهٔ دکترا

عنوان:

بررسی ۷۳ مورد شکستگیهای باز ساق پا
از نظر تعیین شیوع عوارض زودرس و دیررس که
در سال ۱۳۷۶ به مرکز ارتوپدی بیمارستان
خاتم الانبیاء (ص) شهرستان زاهدان مراجعه نمودند

به راهنمایی استاد ارجمند:

۱۳۷۹ / ۹ / ۱۶

جناب آقای دکتر محمود بیگلو

متخصص و جراح ارتوپدی

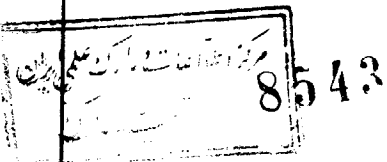
نگارش:

مهدی حیدری

شماره پایان نامه: ۴۵۴

سال تحصیلی ۷۷-۱۳۷۶

۳۱۵۳۲



تقدیم به:

استاد ارجمند جناب آقای دکتر بیگلو

که راهنمای من در تهیه و تدوین این مجموعه بوده

و فرزاندگی، حسن سلوک، فضایل اخلاقی و

روی گشاده ایشان همواره یادگار زندگی‌ام

خواهد بود.

تقدیم به کسانی که علم را نه برای خود

و علم را نه برای علم بلکه علم را در

راه او می آموزند.

فهرست

صفحه	عنوان
۱.....	● خلاصه فارسی
۲.....	● پیشگفتار

فصل اوّل

۵.....	☆ معرفی طرح
۶.....	☆ اهداف طرح

فصل دوّم: کلیات

۸.....	☆ تعریف شکستگیهای باز
۸.....	☆ انواع شکستگیهای باز
۱۰.....	☆ اقدامات اولیه
۱۰.....	☆ معاینه زخم
۱۲.....	☆ دبریدمان و شستشو
۱۳.....	☆ پوست و بافتهای زیر جلدی
۱۴.....	☆ عضله
۱۵.....	☆ استخوان
۱۵.....	☆ درمان قطعی زخم
۱۶.....	☆ بستن اولیه
۱۷.....	☆ بستن ثانویه
۱۷.....	☆ بالا نگهداشتن اندام
۱۸.....	☆ آنتی بیوتیک و شکستگیهای باز

فصل سوم

- ۲۰ Management of fracture ☆
- ۲۱ گچ گیری ☆
- ۲۱ بین و گچ ☆
- ۲۴ گچ هایی که تحمل وزن می کنند ☆
- ۲۴ فیکساسیون خارجی ☆
- ۲۵ فیکساسیون داخلی ☆
- ۲۶ آنچه که در درمان شکستگیهای باز معمول است ☆

فصل چهارم

- ۲۹ عوارض ☆
- ۳۰ دیر جوش خوردن ☆
- ۳۱ جوش نخوردن ☆
- ۳۱ بد جوش خوردن ☆
- ۳۲ عفونت ☆
- ۳۴ آسیبهای عروقی ☆
- ۳۵ آمپوتاسیون ☆

فصل پنجم: تحقیقات

- ۳۸ متدولوژی و روش اجرای طرح ☆
- ۳۸ مشکلات اجرایی طرح ☆
- ۳۹ نمودارها ☆
- ۴۷ بیان نتایج ☆
- ۴۸ خلاصه انگلیسی ☆
- ۵۰ منابع و مأخذ ☆

خلاصه:

شکستگیهای باز به شکستگیهای اطلاق می شود که در آن پوست و بافت نرم زیر آن ضایعه می بیند و مستقیماً به داخل شکستگی و هماتوم آن راه پیدا می نماید. بر اساس تقسیم بندی آقای Gustilo کلاس سه نوع شکستگی باز داریم: Type I , Type II , Type III

در درمان این بیماران چیزی که در ابتدا مهم است، کنترل علایم حیاتی و بررسی ارگانهای اساسی و در نظر گرفتن قانون ABC می باشد. و سپس توجه به زخم و شکستگی می باشد. در درمان زخم، شستشو و دبریدمان از همه چیز مهمتر است. در درمان شکستگی متد و تکنیک های مختلفی وجود دارد. متد درمانی هر چه باشد. بایستی موارد زیر را در نظر داشته باشیم.

۱- متد بایستی از ضایعه بیشتر بافت نرم جلوگیری نماید.

۲- روش انتخابی بایستی طول اولیه استخوان را حفظ نماید.

۳- روش انتخابی بایستی امتداد قطعات شکسته استخوان را حفظ نماید. بویژه برای مفاصل برخی

متدهای معمول درمان شکستگی های باز عبارتند از گچ گیری یا آتل ساده، جا اندازی بسته شکستگی و

سپس گچ گیری، فیکساسیون با پین و بعد گچ گیری (پین و پلاستر) آتل یا کشش، فیکساسیون خارجی،

فیکساسیون داخلی، هیچکدام از درمانهای فوق بر دیگری برتری ندارد و به زبان ساده هنوز هم برای

جراحان متد بهتر متد آسانتر است و بسته به شرایط بیمار، جراح و امکانات، روش درمانی فرق می نماید.

عوارض شایع عبارتند از: عفونت دیر جوش خوردن و جوش نخوردن. عوارضی که بندرت دیده می شود

شامل: بد جوش خوردن، اختلال خونرسانی و آسیب عمده یک عصب می باشد.

← این تحقیق به صورت آینده نگر و بدین ترتیب صورت گرفته است که در بدو مراجعه بیمار با

شکستگی باز ساق پا به مرکز ارتوپدی بیمارستان خاتم الانبیاء مشخصات کامل بیمار، علت شکستگی، نوع شکستگی و محل تروما ثبت شده است و بعد از آن مراحل درمانی و نحوه جراحی و تکنیک بکار رفته در درمان به طور دقیق ثبت گردیده است و سپس Follow up های بعدی بیماران به مدت ۶ ماه جهت تعیین شیوع عوارض، انجام شده است.

در این تحقیق مشخص شد که شیوع شکستگی باز در این منطقه نسبتاً زیاد می باشد و از نظر اتیولوژی شایعترین علت شکستگی باز ساق پا تصادف با اتومبیل می باشد (۴/۵۵٪ موارد). از نظر جنسیت تفاوت عمده و فاحش در بین دو جنس از نظر شیوع شکستگی باز ساق پا وجود دارد و حدود ۹۱٪ موارد را آقایان به خود اختصاص داده اند.

از نظر درمانی دو روش فیکساسیون داخلی و خارجی در این مرکز درمانی به طور شایع بکار برده می شود و اکثر بیمارانی که دو روش فوق در موردشان استفاده شده است، موقع مراجعه علاوه بر شکستگی باز ساق پا، شکستگی دیگری در اندامهای دیگر داشته و یا دچار عوارض دیگری مثل تروما به شکم و قفسه سینه و سر داشته اند.

← عفونت شایعترین عارضه زودرس در این مرکز درمانی بوده و از شیوع نسبتاً بالائی برخوردار می باشد. (۶/۲۰٪ موارد) دچار عفونت شده اند. شایعترین عارضه دیررس Delayed Union بوده است. میزان عفونت و عوارض بعد از عمل در گروه فیکساسیون داخلی بیشتر از فیکساسیون خارجی بوده است. طول مدت بستری شدن در گروه فیکساسیون خارجی از داخلی بیشتر بوده است. در این بررسی مشخص شد که هر دو گروه بیمارانی که درمانهای فیکساسیون داخلی و خارجی را گرفته اند و دچار عوارض شده اند، بیمارانی بوده اند که سن بالاتری نسبت به کل گروه داشتند.

پیشگفتار :

سرآغاز گفتار را سپاس کردگار سزااست که زیور علم را به تبع معرفت نثار موهبت عقل فرمود و بدین وجه ممیز از دیگر مخلوقاتمان قرار داد.

ارتوپدی شاخه‌ای از علم پزشکی با سابقه طولانی است. بشر از زمانهای قدیم درگیر شکستگیها و بیماریهای گوناگون استخوان و مفصل بوده است. اسکلت بیمارانی از زمانهای قدیم بدست آمده که شکستگی آنها به طور اصولی و صحیح درمان شده و استخوان در محوری درست جوش خورده است. این موضوع مؤید درمان نسبتاً صحیح این بیماران بوده است.

اولین بار ذکر یای رازی در ۱۲ قرن قبل برای ثابت نمودن شکستگی ها از گچ استفاده نموده است. جراحی استخوان و مفاصل از قرن ها قبل انجام می گرفت ولی نتایج آن چندان رضایت بخش نبوده است. پیشرفت سایر رشته های گوناگون پزشکی مثل علم تشریح ، فارماکولوژی بی هوشی ، رادیولوژی و فلز شناسی و غیره باعث پیشرفت سریع ارتوپدی و بوجود آمدن تکنیک های مختلف جراحی در این رشته شد و از جایی که شکستگی های باز یکی از معضلات درمانی و نیاز به مراقبت های بعد از درمان نیز دارد. لذا مروری بر شکستگی های باز ساق پا و نحوه درمان و تعیین شیوع عوارض و بیان نتایج حاصله صورت گرفته است. باشد که گامی در جهت رفع مشکلات این رشته باشد.

فصل اوّل

عنوان

اهداف طرح

معرفی طرح

معرفی طرح:

شکستگی های ساق ممکن است ناشی از نیروی آنگولاسیونی یا روتاسیونی باشد. شکستگیهایی که در اثر نیروی آنگولاسیونی ایجاد می شوند. معمولاً به صورت ترانسورس یا ابلیک کوتاه هستند و شکستگی های تیبا و فیولا تقریباً در یک سطح قرار دارند. شکستگیهای ناشی از نیروی روتاسیونی، ماریچی هستند. و شکستگی دو استخوان در سطوح متفاوتی قرار می گیرند از آنجا که تیبا به سطح پوست بسیار نزدیک بوده و بخوبی توسط عضله حمایت و محافظت نمی شود. بیشتر شکستگیهای تنه آن از نوع باز هستند و در حقیقت تیبا بیشتر از هر استخوان دیگری دچار شکستگی باز می شود.

در شکستگی های تازه هر دو استخوان بایستی تنها به شکستگی تیبا توجه نمود. می توان شکستگی فیولا را نادیده گرفت. زیرا همیشه شکستگی فیولا به سادگی جوش می خورد. و مانند شکستگی های فمور، حتی الامکان بایستی درمان کنسرواتو را انتخاب نمود. فیکساسیون داخلی (جراحی) بیشتر در مواردی بکار می رود که نتوان شکستگی را بطور کامل با مانیپولاسیون جا انداخت و یا در مواردی که گچ به تنهایی نتواند وضعیت قابل قبول قطعات را حفظ نماید. عمل جراحی بیشتر برای شکستگیهای ابلیک یا ماریچی که همیشه وضعیت ناپایدار دارند لازم است تا شکستگیهای عرضی. درمان با فیکساسیون خارجی بویژه در مواردی از شکستگیهای باز که احتمال عفونت در آنها مانع از انجام فیکساسیون داخلی می شود، در شکستگیهایی که دچار عفونت شده اند، مناسب می باشد.

عوارض:

عوارض شایع عبارتند از: ۱- عفونت ۲- دیر جوش خوردن و جوش نخوردن

عوارضی که بندرت دیده می شوند عبارتند از: ۳- مالایونیون ۴- اختلال خونرسانی ۵- آسیب

یک عصب عمده

و لذا به خاطر اهمیتی که شکستگیهای باز ساق پا چه از نظر درمانی و چه از نظر بررسی بیماران بعد از درمان دارد و از جایی که استان سیستان و بلوچستان و یکی از استانهای پهناور کشور می باشد و به خاطر پراکندگی شهرها و طولانی بودن جاده های بین شهری و مسافرت های زیاد بین شهری میزان ترومای ناشی از تصادف در این منطقه زیاد می باشد و از طرف دیگر به خاطر مرزی بودن استان و وجود اشرار مسلح میزان تروماهای ناشی از تیر خوردگی هم در اینجا فراوان دیده می شود، بر آن شدیم که شکستگیهای باز ساق پا را از نظر شیوع عوارض زودرس و دیررس مورد بررسی قرار داده و نتایج حاصله را بیان نماییم.

اهداف طرح:

الف - اهداف اصلی

تعیین شیوع عوارض زودرس و دیررس ۷۳ مورد شکستگی باز ساق پا که در سال ۱۳۷۶ به مرکز

ارتوپدی بیمارستان خاتم الانبیاء شهرستان زاهدان مراجعه نموده اند.

ب - اهداف فرعی

۱- تعیین شایعترین اتیولوژی شکستگی باز ساق پا

۲- تعیین شایعترین گروه سنی مبتلا

۳- تعیین ارتباط بین شیوع عوارض زودرس و دیررس و جنس

۴- تعیین ارتباط بین شیوع عوارض زودرس و دیررس و سن

۵- تعیین شایعترین عارضه زودرس شکستگی باز ساق پا

۶- تعیین شایعترین عارضه دیررس شکستگی باز ساق پا

فصل دوم

کلیات

تعریف شکستگیهای باز

اقدامات اولیه

معاینه زخم

دبریدمان و شستشو

پوست

عضله

استخوان

درمان قطعی زخم

بستن اولیه

بستن ثانویه

بالا نگهداشتن اندام

آنتی بیوتیک و شکستگیهای باز

شکستگیهای باز

تعریف:

به شکستگیهایی اطلاق می شود که در آن پوست و بافت نرم زیر آن ضایعه می بیند و مستقیماً به داخل شکستگی و هماتوم های آن راه پیدا می نماید.

بسته به میزان بافت نرم ضایعه دیده سه نتیجه حاصل می شود: مهمتر از همه اینکه امکان آلودگی منطقه ضایعه دیده بوسیله ورود باکتری از محیط خارج هست.

دوم اینکه خود ضایعه بافت نرم امکان عفونت فعال را بیشتر می کند و سوم اینکه آسیب با از دست رفتن بافت نرم بر روی روش های فیکساسیون شکستگی اثر می گذارد و ممکن است اثر ترمیم بافت نرم بر روی ترمیم بافت استخوان را از بین ببرد. اولین موردی که ذکر شد عمومیت دارد ولی دو مورد بعدی با میزان تخریب بافت نرم متفاوت می باشد و میزان موفقیت در ترمیم بافت نرم سرنوشت استخوان را معین می نماید.

انواع شکستگی باز:

تیپ ۱: طول زخم کمتر از یک سانتی متر و ضایعه چندان شدید نیست. غالباً بدنبال فشار از داخل به خارج استخوان حاصل می شود. ضایعه عضلانی بسیار کم است. تیپ ۱ ممکن است با زخم های آلوده و خطرناک همراه باشد. این حالات در تروماهای بالا از قبیل زخم های تصادفی با اتومبیل پیدا می شود.

تیپ ۲: زخم بیشتر از یک سانتی متر همراه با آسیب متوسط بافت نرم.

تیپ ۳: زخمی است که بدنبال انرژی بالا بوجود آورده است. طول بیشتر از ۱۰ سانتی متر و

آسیب وسیع عضلانی که همراه با شکستگی Comminuted همراه با جابجایی.

فاکتورهای زیر غالباً باعث شکستگی تیپ ۳ می شوند:

(۱) زخم گلوله (۲) تراکشن (۳) شکستگی سگمنتال (۴) شکستگی همراه با ضمامت دیافیز (۵) شکستگی

همراه با ضایعات عروقی یا شکستگی بدنبال تصادفات با سرعت بالا

Table 6-1
Classification of open fractures

Type	Wound	Level of Contamination	Soft-Tissue Injury	Bone Injury
I	< 1 cm long	Clean	Minimal	Simple
II	> 1 cm long	Moderate	Moderate, some Muscle Damage	Moderate Comminution
III*				
A	usually > 10 cm long	High	Severe with crushing	Usually comminuted : soft tissue coverage of bone possible
B	usually > 10 cm long	High	Very Severe loss of coverage	Bone coverage poor ; usually requires soft tissue reconstructive surgery
C	usually > 10 cm long	High	Very severe loss of coverage plus Vascular injury requiring repair	Bone coverage poor ; usually requires soft tissue reconstructive surgery

* Segmental fractures , farmyard injuries , fractures occurring in a highly contaminated environment , shotgun wounds , or high-velocity gunshot wounds automatically result in classification as a type III open fracture.

اقدامات اولیه :

در برخورد اولیه اولین نکته کنترل حال عمومی بیمار و در نظر گرفتن قانون ABC (A: Airway, B: Bleeding & Breathing, C: Circulation) است. اقدامات اورژانس شامل کنترل درد و مقابله با خونریزی و شوک است و سپس توجه به خود زخم انجام گردد. از زمان مراجعه تا وقتی که بیمار آماده برای جراحی شود زخم بایستی با بانداژ استریل محافظت شود و اندام بایستی آتل شود تا از ضایعه بیشتر بافت نرم جلوگیری گردد.

وقتی خطری که زندگی بیمار را تهدید می نماید بر طرف شد ، هیچ چیز مهمتر از یک معاینه سیستماتیک از بیمار نیست. هوشیاری و فونکسیون CNS بایستی ارزیابی شود و بعد توراکس ، شکم و سیستم ژنیتوریوناری معاینه گردد.

معاینه زخم :

حدود زخم ، نوع زخم ، ضایعه بافت نرم و ضایعه عصبی و عروقی باید مشخص شود و وضعیت نبضهای محیطی باید مشخص گردد. سالم بودن اعصاب محیطی از قبیل اعصاب حسی و حرکتی باید تعیین گردد.

چون دبریدمان اساسی برای شکستگیهای باز توصیه می شود ضرورت چندانی برای جستجوی زخم در اورژانس نیست و حتی ممکن است یک محل خونریزی دیگر را اضافه نماید. برخی اوقات زخمهای کوچکی روی شکستگی است و این سؤال پیش می آید که زخم به شکستگی راه دارد یا نه ؟ در این موارد با یک وسیله استریل به داخل زخم وارد می شویم ، اگر استخوان لمس شد پاسخ مثبت است ولی منفی آن نتیجه ای نمی دهد.

به هر صورت اگر هر گونه شکمی در ارتباط بین شکستگی و زخم بود باید جستجوی بیشتر در اتاق