**بررسی شکستگی های جوش نخورده تیبیا با استفاده از کونچر بعد از ریم کردن کانال داخل استخوان**

دکتر سیروس ملک پور 1

دکتر حمید بهتاش 2

1 استادیار گروه ارتوپدی، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی ایران، تهران (مولف مسئول)

2 استادیار و فوق تخصص جراحی ستون فقرات، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی ایران، تهران

**چکیده:** جوش نخوردن شکستگی تیبیا یکی از عوارض مهم ارتوپدی است. در این تحقیق بیست بیمار که با استفاده از متد کونچر و ریم تحت درمان جوش نخوردگی استخوان تیبیا قرار گرفته بودند، بررسی گردیدند. این شکستگی ها به طور اولیه با روش های بسته (گچ گیری، گچ گیری و میخ) و جراحی (گذاشتن پیچ و پلاک، Dynamic Compression Plate “DCP”، کونچر و فیکساتور خارجی) تحت درمان قرار گرفته بودند که بعد از درمان اولیه هیچگونه علائمی از جوش نخوردن مشاهده نشد. نهایتا بیماران تحت جراحی کونچر گذاری و ریم کردن قرار گرفتند. عمل جراحی در تمامی موارد بر روی تخت شکستگی انجام شد. زانو در وضعیت 100-90 درجه قرار گرفت و برشی طولی از قطب تحتانی استخوان کشکک (پاتلا) به طرف توبرکول تیبیا – درست از وسط لیگامان پاتلا – ایجاد گردید. لیگامان فوق بطرف داخل (Medial) و خارج (Lateral) کشیده شد و بدینوسیله مدخل میله گذاری مشخص گردید.

در تمامی موارد جهت بیماران استئوتومی و یا رزکسیون فبیولا (حداقل به طول 2 سانتی متر) انجام گرفت. همچنین تمامی بیماران با استفاده از ستیغ ایلیاک (Iliac Crest) یا انتهای پروگزیمال تیبیا تحت پیوند (Graft) استخوانی قرار گرفتند. کونچر مورد استفاده در تمامی بیماران کونچر استاندارد تیبیا بود. میانگین زمان مراجعه از ترومای اولیه تا جراحی جهت کونچر 1/10 ماه بود. مدت زمان لازم برای جوش خوردن (متوسط زمان بهبودی) 9/7 ماه بود. عوارض بعد از عمل فقط شامل یک مورد (5%) شکستگی کونچر بود که بدون تعویض کونچر، گچ گیری انجام شد و در نهایت استخوان جوش خورد. عمل کونچر گذاری در این مطالعه موفقیتی حدود 95% داشت و این رقم با میزان 96% در مطالعات آمریکا قابل مقایسه است. با توجه به این مطلب که در مورد عارضه دار نیز در نهایت با موفقیت درمان شد و جوش خوردگی لازم حاصل گردید، می توان میزان موفقیت را حتی از این رقم نیز بالاتر قلمداد نمود.

**کلیدواژه ها:** شکستگی تیبیا، جوش نخوردن، کونچر، ریم.

**مقدمه**

سالانه در کشور آمریکا بالغ بر دو میلیون شکستگی استخوان های بزرگ درمان می گردد. از این تعداد، قریب به 5% دچار عارضه ی جوش نخوردن و نیز مواردی بیشتری دچار تاخیر در جوش خوردگی می گردند. روش های تهاجمی درمان در شکستگی های حاد این ارقام را کاهش داده است. اتلاف نیروی کار و زیان اقتصادی ناشی از آن در این شکستگی ها قابل توجه می باشد و لزوم ابداع روش های نوین درمانی را می طلبد.

در ضربه شناسی (Traumatology) ارتوپدی، استخوان های تیبیا و فیبولا تحت یک مقوله (Entity) مورد بررسی قرار می گیرند زیرا هر دو جزو استخوان های بلند می باشند و غالبا همراه یکدیگردچار شکستگی می شوند. تیبیا واجد حداقل بافت نرم است و خون رسانی آن نیز کم می باشد، به همین دلیل صدمات شدید خصوصا در صورتی که به طور ناکافی و غیر مقتضی درمان گردند، می توانند عوارض و ناتوانی های عمده ای را موجب شوند. در حال حاضر پیش آگهی شکستگی استخوان های ساق، نامطلوب است و به طور معمول شامل عوارضی مانند عفونت مزمن (10%)، عدم جوش خوردگی (15%) و آمپوتاسیون (5%) می باشد.[1] با توجه به عوارض شکستگی ها از جمله اتلاف نیروی کار و هزینه های اقتصادی، استفاده از روش های مناسب درمانی به منظور تسریع بهبودی اهمیت زیادی دارد. به همین جهت این مطالعه به منظور بررسی نتایج درمانی متد استفاده از کونچر و ریم کردن در شکستگی های جوش نخورده ی تیبیا انجام شد.

درمان شکستگی های تیبیا:

1. درمان غیر جراحی:
   1. بی حرکتی در گچ: جوش خوردن استخوان ممکن است نیاز به زمان طولانی تری داشته باشد. خشکی مفصل زانو و مفصل پا، آتروفی عضلات و نیز بد جوش خوردن و تاخیر در برگشت عملکرد عضو از معایب این متد درمانی می باشد.
   2. استفاده از برس Functional: استفاده از این روش ممکن است از شدت مشکلات درمانی ذکر شده در روش 1 بکاهد.
   3. Electrical Simulation: اگر به طور صحیح استفاده شود میزان جوش خوردن قابل قبول (84%) و مدت زمان جوش خوردن 3 تا 4 ماه می باشد و طی این مدت می بایست از تحمیل وزن به مدت طولانی خودداری گردد. این روش در غالب موارد جوش نخوردگی را اصلاح نمی کند.
2. درمان جراحی:
   1. پیوند استخوان (Graft) در ناحیه ی Posterolateral که به میزان 80% تا 90% موفقیت به همراه دارد.[2] در مواردی که صدمات قسمت قدامی بافت نرم ساق پا و عفونت و فیکساسیون داخلی یا خارجی وجود دارد این تکنیک کاربرد دارد. این روش برای اولین بار در بیمارانی که با گچ درمان می شدند استفاده شده است. در تحقیقی که بر روی 81 بیمار انجام شد، میزان جوش خوردگی 97% بود.
   2. Fibular – Osteotomy و گچ گیری: در این روش میزان جوش خوردگی به 77% می رسد. این تکنیک بسیار آسان است و اجازه می دهد که نیروی وزن به طور فیزیولوژیک در محل شکستگی اعمال گردد.
   3. External Fixation: معمولا به عنوان روش متداول استفاده نمی شود، جز درمواردی که عفونت داشته باشد.
   4. استفاده از Dynamic Compression Plate “DCP”: در درمان جوش نخوردگی تیبیا استفاده می شود. بخصوص در مواردی که قببلا گچ گیری وجود داشته باشد. فواید این تکنیک شامل اصلاح کجی استخوان با شروع تمرین حرکات مفاصل بلافاصله بعد از عمل جراحی می باشد. از معایب این روش این است که بیمار به مدت سه تا شش ماه بایستی از تحمل وزن خودداری نماید، تا جوش خوردگی مطلوب حاصل گردد.
   5. استفاده از کونچر داخل استخواني: براي جوش نخوردگي عفوني و غير عفوني توصيه شده است. استفاده از اين روش با ريم کردن تفاوت زيادي دارد که از آن جمله مي توان به ثبات در فيکساسيون، حفظ موقعيت آناتوميکي به اندازه ي کافي، کوتاهي اندام به حداقل، کنترل چرخش به بهترين وجه ممکن، تحمل هرچه سريعتر وزن بوسيله ي اندام بدون حمايت خارجي و ميزان بالاي جوش خوردگي (94% تا 100%) اشاره نمود. [3]

روش بررسي:

تعداد 20 بيمار شامل 18 مرد (90%) و 2 زن (10%) تحت درمان قرار گرفتند. براساس تقسيم بندي گالستيلو شکستگي ها شامل 4 مورد شکستگي بسته (20%)، 8 مورد شکستگي درجه دو (40%) و 8 مورد شکستگي درجه سه (40%) بودند که 9 مورد آن ناشي از تصادفات اتومبيل، 5 مورد به علت تصادف موتور سيکلت، 3 مورد ناشي از اصابت گلوله و صدمات جنگي، 1 مورد به علت سقوط از بلندي و 2 مورد بدون علت ثبت شده بودند. محل شکستگي ها در 65% موارد در ثلث مياني، در 20% موارد در محل تلاقي ثلث ديستال و مياني و در 10% موارد نيز در محل تلاقي ثلث مياني و پروگزيمال قرار داشت. يک مورد نيز به صورت شکستگي قطعه اي (Segmental) بود.

12 مورد شکستگي در پاي راست و 8 مورد در پاي چپ اتفاق افتاد. مدت زمان طول کشيده از تروماي اوليه تا کونچر گذاري از 4 ماه تا 36 ماه متغير بود. درمان اوليه شامل گچ گيري سريال (60%)، فيکساتور خارجي (20%)، DCP (10%) و DCP و گرافت استخواني (10%) بود. لازم به ذکر است که در هنگام عمل جراحي دو نفر از بيماران داراي عفونت فعال بودند. حين عمل تمام بيماران در وضعيت طاقباز Supine قرار گرفتند و نگاه دارنده ي زانو (به منظور خم نمودن زانو در موقع مناسب) در زير زانو قرار داده شد. زانو در وضعيت فلکسيون 100-90 درجه قرار گرفت. برشي طولي از قطب تحتاني استخوان کشکک (پاتلا) به طرف توبرکل تيبيا (درست از وسط ليگامان پاتلا) ايجاد شد.ليگامان پاتلا به طرف داخي (Medial) و خارج (Lateral) کشيده شد. با استفاده ي درفش (AWL) در قسمت مياني توبرکل تيبيا سوراخي جهت ورود کونچر تعبيه گرديد. امتداد ورود در ابتدا عمود به کورتکس تيبيا بود که به تدريج با ورود AWL به سمت مدولا تغيير جهت داده شد. سپس با برشي مناسب محل شکستگي نمودار گرديد. نوع برش ارتباط مستقيمي با وضعيت بافت نرم داشت. در 14 مورد برش قدامي، در 4 مورد برش خلفي-داخلي و در 2 مورد نيز برش خلفي-خارجي ايجاد شد. بعد از ريم کردن استخوان تيبيا کونچر استاندارد تعبيه شد. حدود دو سانتي متر از استخوان فيبولا در محل جوش نخوردگي برداشته شد و پيوند استخواني (از ستيغ ايلياک (Iliac Crest) يا قسمت پروگزيمال تيبيا) به جاي آن قرار گرفت.