



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکتراي تخصصی رشته پزشکی

عنوان: بررسی فیکساسیون شکستگی پوسترولترال پلاتوی تیبیا با دو اپروچ

دایرکت لترال و پوسترولترال

نگارش:

امین نجارخدابخش

اساتید راهنما:

دکتر رضا نکته سنج

دکتر علی نامی

استاد مشاور:

دکتر عزیز کامران

آبان ماه ۱۴۰۲

شماره پایان نامه: ۰۲۱۶

این پایان نامه را تقدیم می‌کنم به پدر و مادر و خواهر عزیزم که همراهِشان همیشه راه را  
به من نشان داده و مرا در این راه استوار و ثابت قدم نموده است.

## سپاسگزاری

اکنون که به یاری پروردگار و یاری و راهنمایی اساتید بزرگ موفق به پایان این رساله شده‌ام وظیفه خود دانسته که نهایت سپاسگزاری را از تمامی عزیزانی که در این راه به من کمک کرده‌اند را به عمل آورم

سپاس خدای عز و جل را که مرا یاری رساند تا بتوانم این مقطع تحصیلی را به پایان

رسانده و گامی در راستای اعتلای علم بردارم.

از لطف بی پایان و تلاش استاد گرانقدر

جناب آقای دکتر نکته سنج

که رهنمود های شایسته ایشان جانمایه انجام این رساله بود و با محبت و علاقه مندی و ارائه نظرات و توصیه های آگاهانه شان موجبات موفقیت اینجانب در انجام هرچه بهتر این رساله را فراهم نمودند. از جناب آقای دکتر کامران که مشاور این پایانامه بوده‌اند نیز قدردانی می‌نمایم.

از اساتید گرامی که زحمت داوری این رساله را داشتند نیز کمال تشکر را دارم.

## فهرست مطالب

### فصل اول: مقدمه

- ۱-۱ اهمیت موضوع و انگیزه تحقیق..... ۴
- ۱-۲ اهداف و فرضیات طرح..... ۷
- ۱-۲-۱ هدف کلی طرح..... ۷
- ۱-۲-۲ اهداف اختصاصی طرح..... ۷
- ۱-۲-۳ فرضیات..... ۸
- ۱-۳ تعریف واژه های اختصاصی..... ۹

### فصل دوم: کلیات و بررسی متون

- ۲-۱ مبانی نظری تحقیق..... ۱۱
- ۲-۲ بررسی متون..... ۴۰

### فصل سوم : مواد و روش کار

- ۳-۱ نوع مطالعه..... ۴۶
- ۳-۲ زمان انجام، حجم نمونه و روش نمونه گیری..... ۴۶
- ۳-۳ روش گرد آوری اطلاعات:..... ۴۷
- ۳-۴ روش اجرا:..... ۴۸
- ۳-۵ تکنیک عمل:..... ۴۹
- ۳-۶ آنالیز آماری..... ۵۶

۳-۷ ملاحظات اخلاقی..... ۵۶

۳-۷ جدول متغیرها..... ۵۸

#### فصل چهارم: نتایج

۴-۱ خصوصیات دموگرافیک پایه و داده‌های قبل از عمل..... ۶۰

۴-۲ داده‌های بیمارستانی..... ۶۱

۴-۳ داده‌های بعد از عمل..... ۶۲

۵-۱ بحث..... ۷۸

#### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۵-۲ محدودیت‌های مطالعه:..... ۸۲

۵-۳ نتیجه گیری..... ۸۳

۵-۴ پیشنهادات..... ۸۴

۵-۵ ترجمان دانش..... ۸۵

۵-۵-۱ عنوان خبر:..... ۸۵

۵-۵-۲ متن خبر:..... ۸۵

#### فصل ششم: منابع

۶-۱ منابع..... ۸۸

#### ضمایم

ضمایم..... ۹۶

### فهرست جدول ها:

- جدول ۴-۱ : مقایسه خصوصیات قبل از عمل بین دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۶۰
- جدول ۴-۲ : مقایسه خصوصیات حین عمل بین دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۶۱
- جدول ۴-۳ :مقایسه lysholm score در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۶۸
- جدول ۴-۴ :مقایسه ikdc score در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۰
- جدول ۴-۵ : مقایسه tegner score در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۲
- جدول ۴-۶ : جدول دامنه حرکتی زنانو در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۵

### فهرست نمودار ها:

- نمودار ۴-۱ : نمودار توزیع جنسی بیماران شرکت کننده در مطالعه ..... ۶۶
- نمودار ۴-۲ : نمودار علل آسیب در بیماران مراجعه کننده ..... ۶۷
- نمودار ۴-۳ : نمودار مقایسه lysholm score در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۶۹
- نمودار ۴-۴ : نمودار مقایسه ikdc score در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۱
- نمودار ۴-۵ : نمودار مقایسه tegner score در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۳
- نمودار ۴-۶ : نمودار مقایسه نوع شکستگی در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۴
- نمودار ۴-۷ : نمودار دامنه حرکتی زانو در دو گروه پوسترولترال و لترال ..... ۷۶

## فهرست شکل ها:

شکل ۱-۳ : a. وضعیت حین عمل بیمار نشان دهنده برش پوستی است که با خط چین مشخص شده است. b. عصب پرونتال به دقت تشریح شد و به آرامی در حین جراحی موبالیزه شد. .... ۵۰

شکل ۲-۳ : a. ریداکشن از طریق یک پنجره امن در مورد آناتومی عصبی عروقی به دست آمد که از قدام با LCL (پیکان نازک)، خلف با تاندون پوپلیتئال (ستاره)، و پوستروراینفریور با تاندون popliteofibular (پیکان ضخیم) محدود شده بود. B. گرفت با استفاده از دو پیچ رفتینگ که به سمت بخش دست نخورده خلفی استخوان تیبیا قرار داده شده بود، ثابت شد ..... ۵۱

شکل ۳-۳ : آقای ۲۴ ساله با شکستگی های پلاتوی تیبیا خلفی و سر فیبولار با تکنیک ارائه شده در این مطالعه و همچنین شکستگی توبروزیته ACL. اشعه ایکس زودرس بعد از عمل ب رادیوگرافی بعد از سه ماه ..... ۵۲

شکل ۴-۳ : نمای شماتیک که موقعیت پلاک را نشان می دهد. الف: پلاک تیبیال پروگزیمال در بالای پلاتوی تیبیا روی سر فیبولار قرار می گیرد. B: پلاک T پیش کانتور شده در خلف پلاتوی تیبیا از طریق همان برش پوستی قرار می گیرد. .... ۵۴

شکل ۵-۳ : A: برش پوست در اپروچ پوسترولترال ؛ B: اکسپوژر پلاتوی پوسترولترال ..... ۵۴

شکل ۶-۳ : یک بیمار زن ۲۹ ساله که از شکستگی پلاتوی تیبیا خلفی جانبی ناشی از تصادفات جاده ای رنج می برد. A-C: سی تی اسکن قبل از عمل به وضوح شکستگی پلاتوی خلفی-لترال تیبیال را نشان داد. D: برش بعد از عمل نشان داده شده است. E, F: تصاویر اشعه ایکس قدامی خلفی و جانبی از ریداکشن رضایت بخش شکستگی پلاتوی تیبیا خلفی جانبی از طریق استفاده های جدید از رویکرد پوسترولترال پس از جراحی. G, H: فیکساسیون داخلی ۲ سال پس از عمل برداشته شده است که تصاویر اشعه ایکس قدامی خلفی و جانبی نشان داد که شکستگی بهبود یافته است و هیچ گونه تغییر شکل واروس یا والگوس مفصل زانو رخ نداده است. .... ۵۵

## اختصارات:

Plf: postrolatral fracture

FX: fracture

CPN: common proneal nerve

Ikdc: International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form

## بررسی فیکساسیون شکستگی پوسترولترال پلاتوی تیبیا با دو اپروچ دایرکت لترال

### و پوسترولترال

#### چکیده:

زمینه: مفصل زانو یکی از سه مفصل اصلی تحمل کننده وزن در اندام تحتانی میباشد، و آسیب های وارده به این مفصل میتوانند با ایجاد ناپایداری و درد باعث ناتوانی و اختلال در عملکرد بیمار شوند. یکی از آسیبهای تروماتیک مهم در مفصل زانو، شکستگیهای داخل مفصلی پروگزیمال تیبیا با قطعه ی پوسترولترال میباشد. اپروچ انتخابی برای درمان این نوع شکستگی یک چالش ارتوپدی میباشد .

**هدف:** هدف از انجام این پژوهش معرفی یک روش بی خطر برای فیکس کردن شکستگی های پوسترولترال تیبیا که یکی از چالش های ان آسیب بیشتر نوروواسکولار با استفاده از روش های موجود است و و مقایسه این روش با اپروچ پوسترولترال بود.

**مواد و روش ها:** روش تحقیق یک case series بود. حجم نمونه متشکل از گروه ۵۴ نفره بود که به دو گروه ۲۷ نفری تقسیم شدند یک گروه تحت اپروچ دایرکت لترال و گروه دیگر اپروچ پوسترولترال قرارگرفتند و از نظر تعیین ارجحیت اپروچ مورد استفاده و میزان آسیب نوروواسکولار همچنین علامتدار شدن وسیله فیکساسیون و تعیین قابلیت فیکساسیون و نوع ریداکشن مفصلی مورد مقایسه قرار گرفتند.

**نتایج:** نتایج به دست آمده از تجزیه تحلیل داده ها نشان داد نمره IKDC در گروه لترال ۲.۴ ± ۹۲ بود ولی در گروه پوسترولترال ۱.۳ ± ۹۰ بود که در گروه لترال به طور معنا داری بالاتر بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ).. امتیاز Lysholm در گروه لترال ۲.۴ ± ۹۶ بود ولی در گروه پوسترولترال ۱.۵ ± ۸۸ بود که در گروه لترال به طور معنا داری بالاتر بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ).. میانگین دامنه حرکت زانو ۱۳۰ درجه (محدوده ۱۱۰ درجه تا ۱۳۵ درجه) در گروه لترال و در گروه پوسترولترال ۱۲۵ درجه (محدوده ۹۰ درجه تا ۱۳۰ درجه) بود ( $p < ۰/۰۰۱$ ).

**نتیجه گیری:** روش اصلاح شده دایرکت لترال از طریق یک برش پوستی محدود بدون در معرض قرار گرفتن عصب پروئفال می تواند به گسترش گزینه های جراحی برای درمان بهینه این نوع شکستگی کمک کند و بدون آسیب به عصب پروئفال و با ریداکشن مستقیم شکستگی های پلاتوی تیبیا دپرس با قطعه پوسترولترال منجر به ترمیم و حفظ تراز آناتومیکی شود. این رویکرد مستلزم شناخت دقیق ساختارهای آناتومیک این منطقه است.

### کلمات کلیدی:

شکستگی پلاتوی تیبیا، قطعه پوسترولترال، گرفت تریکورتیکال