

بررسی برخی از خصوصیات دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به پارگی ACL و نتایج درمانی بازسازی آن به روش آرتروسکوپی یا باز با استفاده از Bone - Patellar Tendon - Bone Graft

دکتر محمد نقی طهماسبی^۱، دکتر بهنام پنجوی^۲

Operative results of arthroscopic and open ACL reconstruction by bone - patellar tendon - bone graft

Tahmasebi MN, MD; Panjavi B, MD; Tehran University of Medical Science



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic Association

■ ABSTRACT

Operative results of arthroscopic and open ACL reconstruction in 32 patients by bone - patellar tendon - bone graft was evaluated in shariaty hospital from 1997 to 2000.

For assessment we used criteria developed by international Knee documentation committee.

Signs and symptoms of the patients, thier satisfaction and activity level in preoperative and postoperative period were assessed.

The IKDC score, signs and symptoms were significantly improved following surgery. One patient showed failure of fixation. Ninety one percent of patients were satisfied with subjective evaluation of normal or near normal.

The type of operation (open or arthroscopic), associated meniscal tear, age of the patients and time interval between rupture and reconstructin had no effect on the result but in patients with a quadriceps atrophy in postoperative period, caused result decline.

■ خلاصه

نتایج درمانی بازسازی ACL به روش آرتروسکوپی و باز با کمک Bone - Patellar Tendon - Bone Graft در ۳۲ بیماری که در فاصله فروردین ۱۳۷۶ لغایت بهمن ۱۳۷۹ در بیمارستان دکتر شریعتی تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. با شاخص‌های International Knee Documentation committee (IKDC) مورد ارزیابی قرار گرفت.

علائم و نشانه‌های بالینی بیماران، رضایت آنها از عمل جراحی و سطح فعالیت آنها قبل و پس از عمل جراحی ارزیابی شد.

علائم بالینی و رتبه بیماران در سیستم IKDC به‌طور چشمگیری بهبودی داشت و تنها ۱ مورد عارضه جدی شامل کنده شدن پیچ فیکاسیون ۴ ماه پس از عمل جراحی روی داد. ۹۱٪ بیماران از عمل جراحی راضی بودند و ۹۱٪ آنان عملکرد زانوی خود را طبیعی یا نسبتاً طبیعی می‌دانستند.

در حالی که نوع عمل جراحی (باز یا آرتروسکوپی)، وجود پارگی همراه منیسک، سن بیماران و تاخیر بین زمان پارگی و انجام عمل جراحی روی رضایت بیماران، رتبه IKDC پس از عمل جراحی و اعاده سطح فعالیت آنها تاثیر نداشت، وجود آتروفی چهارسر باعث افت نتایج شد.

مقدمه

آسیب‌پذیری هر چه بیشتر زانو در برابر ضربات وارد به آن می‌شود. ۱۰،۹۰۶ تبعات آن در نهایت منجر به کشیدگی و نارسایی secondary stabilizers، بی‌ثباتی‌های چرخشی زانو، ناتوانی فانکشنال، افزایش شیوع پارگی‌های منیسک و بروز تغییرات پیشرونده دژنراتیو می‌شود.

روش‌های درمانی مختلفی برای پارگی‌های ACL ارایه شده

پارگی رباط متقاطع قدامی (ACL) نوعی آسیب ورزشی شایع است که تا حد زیادی سطح فعالیت بیماران و کیفیت زندگی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد. ۹،۵،۴ ACL مهم‌ترین عامل در برابر لغزش غیر طبیعی تیبیاری فمور به طرف جلو و عامل مهمی در برابر فشارهای والگوس وارد به زانو و کنترل و محدود ساختن چرخش غیر طبیعی تیبیاری فمور است. ۱۳،۱۲،۱۱

بی‌ثباتی حاصله از پارگی ACL، چه به‌صورت تنها و چه به‌صورت همراه با آسیب‌های لیگامانی دیگر، باعث

۱- دانشیار ارتوپدی

۲- متخصص جراحی ارتوپدی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

جراحی تکمیل می‌شد. این بخشها اطلاعات دموگرافیک بیماران، زمان پارگی ACL، علایم بیماران شامل درد، تورم، خالی کردن و قفل کردن زانو و سطح فعالیت بیماران را شامل می‌شد. قسمت سوم پرسشنامه بالینی در اردیبهشت ۱۳۸۰ و در آخرین نوبت ویزیت بیماران تکمیل شد. این قسمت اطلاعات مربوط به علایم و نشانه‌های پس از عمل جراحی، عوارض و ارزیابی سوژکتیو بیماران را در بر می‌گرفت. جهت ارزیابی بیماران عمدتاً از شاخص‌های ارایه شده توسط International Knee Documentation Committee (IKDC) استفاده شد و رتبه تمام بیماران در این سیستم قبل و بعد از عمل جراحی تعیین گردید. هم در ارزیابی سوژکتیو و هم در ارزیابی ابژکتیو بیماران رهنمودهای ارایه شده در این سیستم مورد استفاده قرار گرفت.

تاثیر نوع عمل جراحی، سن بیماران، وجود پارگی‌های همراه منیسک، وجود آتروفی کوادری سپس و تاخیر در عمل جراحی روی رضایت بیماران، رتبه آنها بر مبنای IKDC و اعاده سطح فعالیت قبل از پارگی با استفاده از آزمون‌های T - test, Pearson, Chi - square, Fisher's exact test و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ارزیابی شد.

برای ارزیابی تاثیر سن روی نتایج عمل جراحی، بیماران در سه گروه سنی زیر ۳۰ سال، ۳۰ - ۴۰ سال و بالای ۴۰ سال تقسیم‌بندی شدند. مکانیسم‌های منجر به پارگی به دو گروه کلی تروماهای ورزشی و غیر ورزشی تقسیم شدند. در تروماهای ورزشی نوع فعالیت که باعث پارگی ACL شده بود نیز منظور می‌شد. در دوره پیش از عمل جراحی بیماران از نظر سطح فعالیت به دو گروه کلی ورزشکاران حرفه‌ای و کسانی که به صورت تفریحی ورزش می‌کردند تقسیم شدند. مبنای انتخاب بیمار به عنوان ورزشکار حرفه‌ای، شرکت بیمار به طور منظم در فعالیت‌های ورزشی باشگاهی بود. برای ارزیابی تاثیر تاخیر در انجام عمل جراحی روی نتایج عمل جراحی، بیماران در سه گروه قرار گرفتند: بیمارانی که در ماه اول پس از پارگی عمل شدند، بیمارانی که ۱۲ - ۱ ماه بعد عمل شدند و بیمارانی که پس از یکسال تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

است. نتایج ترمیم ساده و حاد ACL و تقویت این نوع اعمال جراحی با کمک ترمیم لیگامان‌های آسیب دیده دیگر و یاروش‌هایی مثل تنودزیس ایلیوتیبیال باند هیچیک در درازمدت قابل قبول و امیدوارکننده نبوده است. ۶،۴ طی دو دهه اخیر استفاده از Bone-Patellar Tendon-Bone Graft (B.PT.BG) و بازسازی داخل مفصلی ACL به عنوان روش قابل قبول مراجع ارایه شده است. ۱۲،۱۱۳

در این مطالعه سعی شده است نتیجه کوتاه مدت دوباره‌سازی ACL با کمک B.PT.BG و به دو روش باز (Miniarthrotomy) و آرتروسکوپیک بررسی شده و تاثیر عواملی مثل سن بیماران، وجود پارگی‌های همراه منیسک، تاخیر در انجام عمل جراحی، نوع عمل جراحی و آتروفی کوادری و سپس نتایج عمل جراحی مشخص گردد.

روش‌ها و بیماران

در فاصله فروردین ۱۳۷۶ لغایت بهمن ۱۳۷۹، ۴۰ بیمار مبتلا به پارگی ACL در بخش ارتوپدی بیمارستان دکتر شریعتی تحت عمل جراحی بازسازی لیگامان ACL به روش باز و یا آرتروسکوپیک قرار گرفتند. این بیماران از میان مراجعه کنندگان به درمانگاه ارتوپدی که شواهد بالینی پارگی ACL را داشتند و در آرتروسکوپی تشخیص پارگی کامل و یا بیشتر از ۶۰ - ۵۰٪ آنها تایید می‌شد جمع‌آوری شدند. تمام بیماران در شرح حال خود از خالی کردن زانو شکایت داشتند و در معاینات بالینی قبل از عمل جراحی نتایج تست لاکمن (Lachman) و تست آنتریور دراو (Anterior Drawer Test) مثبت بود. انتخاب نوع عمل جراحی در بیماران به صورت تصادفی صورت می‌گرفت. ۸ نفر از بیماران به علت شهرستانی بودن علیرغم تماسهای مکرر، جهت این مطالعه مراجعه نکردند و از مطالعه کنار گذاشته شدند.

در تمام بیماران عمل جراحی توسط یک نفر و با تکنیک کلانسی (Clancy) انجام شد.

برای جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه‌ای تنظیم شد که دو بخش آن پس از بستری بیمار در بخش ارتوپدی و قبل از عمل

پارگی ACL وجود نداشت. در ۴۴٪ بیماران پارگی منیسک داخلی، در ۱۲/۵٪ بیماران پارگی منیسک خارجی و در ۱۲/۵٪ بیماران پارگی توام منیسک داخلی و خارجی وجود داشت. یکی از بیماران مبتلا به پارگی هر دو منیسک بود، در این بیمار پارگی منیسک از نوع ثابت و در بیماران دیگر از نوع بی ثبات بود.

در حین عمل جراحی در دو نفر از بیماران پارگی منیسک ترمیم و در بقیه موارد اقدام به پارشیل منیسکتومی شد.

از ۳۲ بیمار مورد ارزیابی در دوره پیش از عمل جراحی یک بیمار در حین استراحت، ۱۷ نفر حین فعالیت و ۱۵ نفر حین خالی کردن و قفل کردن دچار درد می شدند. ۵ بیمار هم در حین فعالیت و هم در حین خالی کردن و قفل کردن دچار درد می شدند. ۶۸/۷۵٪ بیماران تورم زانو نداشتند ولی بقیه بیماران از تورم حین قفل کردن و خالی کردن زانو شکایت می کردند. ۴۶٪ بیماران علاوه بر خالی کردن از قفل کردن زانوی خود نیز شکایت داشتند. تمامی این بیماران در ارزیابی آرتروسکوپی، پارگی همراه منیسک داشتند، اما ۷ نفر از بیمارانی که در ارزیابی آرتروسکوپی پارگی همراه منیسک داشتند، در دوره پیش از عمل جراحی، از قفل کردن شکایت نداشتند. ۲ نفر از بیماران هم در فلکسیون و هم در اکستنسیون ۳ نفر دیگر در فلکسیون محدودیت داشتند. در دوره پیش از عمل جراحی عضله کوادری سپس در ۸ تن از بیماران در حد ۱ تا ۳ سانتی متر و در بقیه بیماران در حد بیشتر از ۳ سانتی متر آتروفی داشت و تست های بالینی لاکمن و ADT در تمام بیماران مثبت بود. در دوره پیش از عمل جراحی ۳۰ نفر از بیماران بر اساس سیستم رتبه بندی IKDC در رتبه D و ۲ نفر در رتبه C قرار می گرفتند.

در آخرین ویزیت بیماران در دوره پس از عمل جراحی ۶۸/۷۵٪ آنها درد نداشتند. یک بیمار هم در حالت استراحت و هم در حین فعالیت و ۹ بیمار در حین فعالیت دچار درد می شدند. درد تمام بیماران در حد ناراحتی مختصر و مبهم بود و به دنبال فعالیت های شدید و طولانی ایجاد می شد.

۸۴٪ بیماران تورم زانو نداشتند. به جز یک بیمار، بقیه از خالی کردن زانو شکایت نداشتند، ۲۲٪ کمتر از ۵° و تنها یک

در کلیه بیماران از یک سفالوسپورین تزریقی به عنوان آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک در سه دوز (یک دوز قبل از بیهوشی و دو دوز پس از عمل جراحی) استفاده می شد. برای پرپ بیماران صرفاً از رنگ کردن موضع عمل توسط بتادین سبز و الکل استفاده می شد. در هیچیک از بیماران در پایان عمل جراحی از درن استفاده نشد. فیزیوتراپی بیماران از روز دوم و ضمن استفاده بیمار از یک Hinge knee brace شروع می شد. اهداف فیزیوتراپی، تقویت قدرت عضلات اطراف زانو و افزایش محدوده حرکتی آن بود. تلاش می شد که محدوده حرکات زانو در پایان هفته سوم به ۹۰°، در پایان هفته چهارم ۱۲۰° و در پایان هفته ششم به حالت کامل برسد. مدت زمان استفاده از بریس بستگی به همکاری بیمار و ضریب هوشی وی داشت ولی در هر صورت بیشتر از سه ماه نمی شد. به بیمارانی که زانوی آنها محدودیت حرکتی نداشت و از ثبات خوبی برخوردار بود اجازه داده می شد از ماه چهارم دویدن در جا را آغاز نمایند. شرکت در ورزش های معمولی پس از دستیابی بیمار به قدرت کامل عضلات و عدم وجود محدودیت حرکتی اجازه داده می شد.

بیماران دو هفته اول هر هفته یکبار، سپس هر دو هفته یکبار تا یک ماه و پس از آن ماهیانه تا ۶ ماه ویزیت می شدند. پس از این دوره بیماران هر ۶-۳ ماه یکبار به درمانگاه مراجعه می کرد. از ۳۲ بیمار عمل شده، ۲۱ بیمار در گروه سنی زیر ۳۰ سال، ۸ بیمار در گروه سنی ۳۰-۴۰ سال و ۳ بیمار در گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال قرار داشتند.

۴۰٪ بیماران ورزشکار حرفه ای و ۶۰٪ آنان کسانی بودند که به صورت تفریحی ورزش می کردند. ۱۴ بیمار به صورت آرتروسکوپی و ۱۸ بیمار بصورت باز (Mini arthroscopy) عمل شدند. مدت زمان پیگیری بیماران در محدوده بین ۴ تا ۲۷ ماه و میانگین ۱۳/۲ ماه بود.

مکانیسم پارگی ACL به جز یک مورد در تمام بیماران ضربات ورزشی و در ۲۲ بیمار پارگی در حین فوتبال اتفاق افتاده بود.

در هیچ یک از بیماران پارگی لیگمان های دیگر همراه

آرتروسکوپی، سن بیماران، وجود پارگی های همراه منیسک و تاخیر در عمل جراحی روی رضایت بیماران، رتبه آنها بر مبنای سیستم IKDC و اعاده سطح فعالیتی پیش از پارگی تأثیری نداشته است اما آتروفی کوادری سپس به طور معناداری موثر بوده و باعث افت هر سه آنها شده است.

بحث

استفاده از یک سوم میانی تاندون پاتلا اولین بار توسط جونز (Jones) شرح داده شده است. در تکنیک وی پاتلا تاندون با بلوک استخوانی پاتلا به ناحیه ایسترنکوندیلار فمور ثابت ولی محل چسبندگی به توبرکول تیبیا حفظ می شده است. افراد دیگری با استفاده از ثلث داخلی تاندون پاتلا، تکنیک جونز را انجام دادند.

مارشال (Marshall) بازسازی لیگامان صلیبی قدامی را با استفاده از ثلث میانی پاتلا - فاشیای قدام پاتلا - ثلث میانی تاندون عضله چهار سر انجام داد.

کلانسی (Clancy) اولین بار تکنیک استفاده از بلوک استخوانی پاتلا و توبرکول تیبیا چسبیده به ثلث میانی تاندون پاتلا را شرح داد که با توجه به استحکام عالی و توانایی در واسکولاریزاسیون خوب امروزه تکنیک طلایی (Gold standard) بازسازی لیگامان صلیبی قدامی محسوب می شود^{۱۳}.

در این مطالعه قبل از هر چیز باید اذعان داشت که مدت پیگیری بیماران در این مطالعه کوتاه است و شایسته است برای ارزیابی دقیق تر مطالعات طولانی تری انجام گردد.

از ده بیماری که پس از عمل جراحی از درد شکایت داشتند، تنها در یک بیمار، بیش از ۱۰ ماه از عمل جراحی می گذشت و در ۹ بیمار دیگر متوسط مدت پیگیری پس از عمل جراحی ۶/۶ ماه بود. به نظر می رسد با توجه به سابقه بیشتر بیماران مبنی بر وجود درد مشابهی در ماه های اول پس از عمل جراحی و کاهش تدریجی آن، درد مبهم زانوی این بیماران نیز با گذشت زمان تدریجاً کاهش یابد.

دو بیمار هر کدام یک بار سابقه خالی کردن زانو در طی ۲ ماه

بیمار بیشتر از ۱۰° محدودیت در اکستنسین داشت. ۸۱٪ بیماران محدودیت فلکسیون نداشتند، ۵ بیمار کمتر از ۱۰° درجه و فقط یک بیمار ۲۰° درجه محدودیت در فلکسیون زانوی عمل شده داشتند.

آتروفی عضله چهار سر در ۳۲٪ بیماران کمتر از ۱ سانتی متر، در ۲۵٪ در حد ۱ تا ۳ سانتی متر و در ۴۳٪ بقیه بیشتر از ۳ سانتی متر بود. تست لاکمن و ADT در ۹۳٪ بیماران منفی بود و یا با طرف مقابل تفاوت بسیار کمی داشت و در ۲ بیمار با طرف مقابل در حد ۳ تا ۵ میلی متر متفاوت بود.

end point تمام بیماران firm بود. رتبه IKDC بیماران در آخرین ویزیت بیماران در ۹ بیمار (۲۸/۱۲) A، در ۱۸ بیمار (۵۶/۲۵) B، در ۴ بیمار (۱۲/۵) C و در یک بیمار (۳/۰۱) D بود.

از ۳۲ بیمار عمل شده تنها ۱ مورد عفونت سطحی روی داد که با استفاده از آنتی بیوتیک خوراکی مرتفع شد. هیچ موردی از آتروفی سووک (RSD)، شکستگی کشکک و پارگی تاندون پاتلا وجود نداشت.

تنها یک بیمار از درد قدام زانو شکایت داشت. حساسیت محل برداشت گرفت در ۱۱ بیمار وجود داشت. از این تعداد ۸ بیمار در محل تیبیال برداشت گرفت، ۱ بیمار روی خود تاندون و ۲ بیمار روی استخوان کشکک حساسیت داشتند. شایع ترین عارضه ای که در ۵۶/۲۵٪ بیماران دیده شد، کم حسی پوست سمت خارجی انسزیون بود. یک بیمار ۴ ماه پس از انجام عمل جراحی ضمن فیزیوتراپی دچار کننده شدن پیچ فمورال و افتادن آن به داخل زانو شد که با کمک آرتروسکوپ خارج گردید.

بیماران نحوه عملکرد زانوی خود را در آخرین ویزیت در ۹۱٪ کاملاً طبیعی یا نسبتاً طبیعی و در ۶٪ غیرطبیعی و در ۳٪ شدیداً غیرطبیعی می دانستند.

۹۱٪ بیماران از انجام عمل جراحی راضی یا خیلی راضی بودند و سه بیمار (۹٪) ناراضی بودند. در ۳۷/۵٪ بیماران سطح فعالیتی بیماران به سطح پیش از پارگی رسیده بود و در ۶۲/۵٪ کاهش یافته بود.

تحلیل آماری نشان داد نوع عمل جراحی (باز یا

در بیمارانی که کم حسی پوست قسمت لترال زانو وجود داشت، تمام بیماران شدت کم حسی را در ابتدا زیاد و سیر آن را رو به کاهش عنوان می‌کردند و هیچ‌یک آن را در حد شدید و آزاردهنده نمی‌شمردند. از سه بیماری که از انجام عمل جراحی راضی نبودند علت عدم رضایت در یک بیمار تداوم خالی کردن زانو، در یک بیمار تاثیر منفی زیاد زانو روی عملکردهای کلی بیمار و درد حین فعالیت و در بیمار آخر محدودیت شدید حرکتی در زانو بود.

در مطالعه Jomha و همکارانش^۱ در یک دوره ۷ ساله روی ۵۹ بیمار با پارگی ACL، ۵۶ نفر زانوی خود را طبیعی یا نسبتاً طبیعی می‌دانستند و ۵۵ نفر سطح فعالیت طبیعی داشتند. رتبه ۴۵ نفر از بیماران در سیستم IKDC در رده A و B قرار داشت و نتیجه تست لاکمن تنها در ۵٪ بیماران واضحاً مثبت بود. در ۶ بیمار عارضه graft failure اتفاق افتاد و در پنج بیمار لازم شد تا به علت محدودیت حرکات زانو از مانیپولاسیون و ریلیز آرتروسکوپی استفاده شود. رتبه ۴٪ از بیماران در سیستم IKDC بین سال‌های پنجم و هفتم پس از عمل جراحی همراه با بروز تغییرات دژنراتیو رادیوگرافیک افت کرده بود. به نظر ما تفاوت فاحش اعاده سطح فعالیت طبیعی در این مطالعه با مطالعه ما (۹۳٪ در برابر ۳۷/۵٪) عمدتاً ناشی از کوتاه بودن مدت پیگیری، در مقایسه با این مطالعه است. از طرف دیگر به نظر می‌رسد تاکید فراوان تیم درمانی در انجام برنامه فیزیوتراپی باعث شده تا عارضه محدودیت حرکتی در هیچ‌یک از بیماران ما نیاز به مانیپولاسیون و ریلیز آرتروسکوپی پیدا نکند.

در مطالعه مشابه دیگری که توسط O'Brien و همکارانش^۲ در یک دوره ۲ تا ۷ ساله روی ۸۰ مورد بازسازی ACL انجام شده است، ۷۳ بیمار از انجام عمل جراحی راضی بودند. علت عمده عدم رضایت ۶ بیمار، درد قدام زانو بود که در ۸۳٪ موارد با آتروفی کوادری سپس همراه بود. ۴ بیمار از خالی کردن زانو شکایت داشتند که همگی همراه با پارگی ACL آسیب‌های لیگامانی دیگر نیز داشتند. ۷۰٪ بیماران به سطح فعالیتی گذشته خود رسیده بودند. در ۶ بیمار به علت محدودیت حرکتی

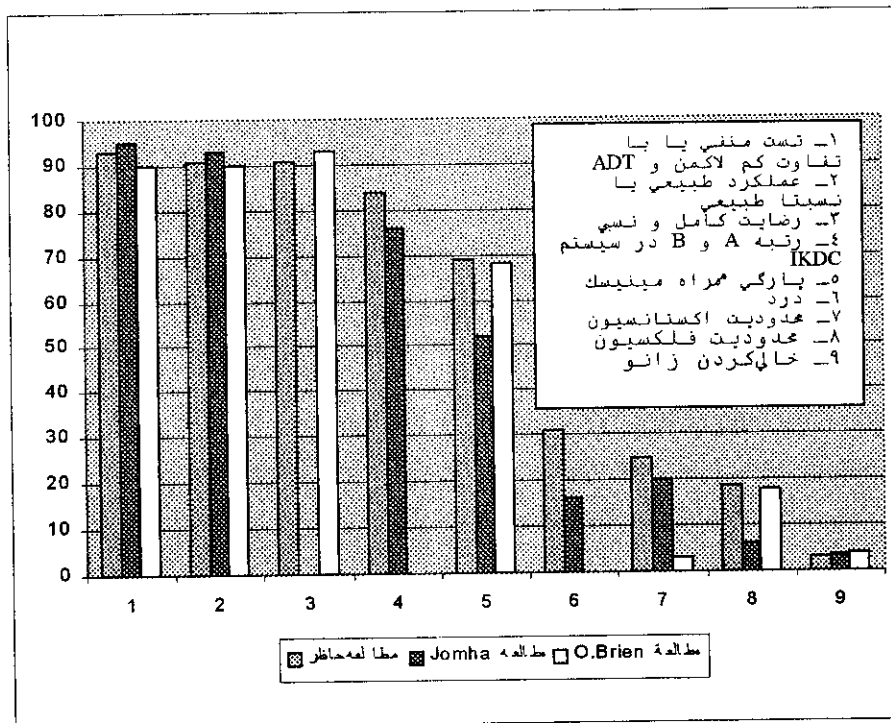
اول پس از عمل جراحی را عنوان می‌کردند که مجدداً تکرار نشده بود. یک بیمار علیرغم گذشت ۲۴ ماه از زمان عمل جراحی در این مدت مکرراً دچار خالی کردن زانو شده بود. پارگی ACL این بیمار ایزوله بود و با پارگی منیسک یا لیگامان‌های دیگر همراه نبود. تست‌های لاکمن و ADT با طرف سالم در حد ۳ تا ۵ سانتی‌متر تفاوت و Firm end point داشت و آتروفی کوادری سپس واضح وجود داشت.

تنها بیماری که از محدودیت حرکتی شکایت داشت و این عارضه در او باعث لنگیدن و محدودیت شدید فعالیتی شده بود، بیماری بود که به علت عدم شرکت منظم در جلسات فیزیوتراپی بیمارستان و حدود ۲۵° محدودیت اکستansیون و ۲۰° محدودیت فلکسیون داشت.

از ۴ بیماری که رتبه آنها بر مبنای رتبه‌بندی IKDC در دوره پس از عمل جراحی در رده C قرار گرفته بود، علت عدم ارتقاء رتبه به سطوح A و B در یک بیمار خالی کردن زانو پس از عمل جراحی و در سه بیمار دیگر تاثیر زیاد مشکل زانوی بیماران روی فعالیت‌هایشان بود. هر سه بیماری که از تاثیر زیاد وضعیت زانوی خود روی فعالیت‌هایشان شکایت داشتند، کسانی بودند که هنوز دوره توانبخشی استاندارد بیماران را که حدود ۱۲-۹ ماه تعیین می‌شود، طی نکرده بودند و از زمان عمل جراحی آنها به ترتیب ۵، ۶ و ۸ ماه گذشته بود. تنها بیماری که همچنان در رتبه D باقی مانده بود همان بیماری بود که به علت عدم همکاری و شرکت در جلسات فیزیوتراپی و بروز محدودیت حرکتی شدید (۲۵° محدودیت در اکستansیون و ۲۰° در فلکسیون) در سیستم رتبه‌بندی، این رتبه را احراز کرده بود. در بیماری که پیچ تونل فمورال از جای خود کنده شده و به درون زانو افتاد و الزاماً جهت خارج ساختن پیچ مجدداً آرتروسکوپی شد، در معاینات بالینی آتروفی متوسط کوادری سپس داشت و تست لاکمن و ADT زانوی عمل شده با طرف مقابل حدود ۳ تا ۵ میلی‌متر تفاوت داشت و Firm end Point بود. در آخرین ویزیت طبق اظهار نظر بیمار، زانوی وی پس از آرتروسکوپی دوم خالی نمی‌کند و بیمار علیرغم بروز این عارضه، از انجام عمل جراحی راضی است.

۷۵ مورد بازسازی ACL در یک مدت متوسط ۴/۵ ساله انجام شده است، هیچ یک از بیماران پس از عمل جراحی دچار خالی کردن نشده بودند و رتبه بیماران در سیستم IKDC در ۷۰٪ بیماران به رده های A و B رسیده بود و همگی از انجام عمل جراحی راضی بودند. در این مطالعه مولفین به این نتیجه رسیدند که فاصله زمانی بین پارگی ACL و انجام عمل جراحی روی نتایج بی تاثیر است. این نتیجه در مطالعه ما نیز تکرار شد. مقایسه نتایج حاصل از مطالعه حاضر با مطالعات انجام شده توسط Jomha و O'Brine در جداول زیر آمده است:

مانیپولاسیون زانو انجام شده بود. در این مطالعه مولفین به این نتیجه می رسند که سن بیماران، وجود پارگی هایی همراه منیسک و استفاده از brace روی نتایج آنها بی تاثیر بوده است. ما تصور می کنیم علت پایین بودن عارضه درد قدام زانو در مطالعه ما به نسبت مطالعه O'Brine به تکنیک عمل جراحی و دوختن پاراتون که باعث تسهیل حرکات تاندون پاتلا می شود بستگی داشته باشد. عدم تاثیر سن و وجود پارگی های همراه منیسک روی نتایج عمل جراحی در مطالعه ما نیز دیده شد. در مطالعه دیگری که توسط Plancher و همکارانش^۳ روی



(شامل جراح و فیزیوتراپیست) و با پروتکل به خصوص فیزیوتراپی از پیش تعیین شده انجام شود. تمام اعضای تیم و خود بیمار باید از جزئیات درمان و فیزیوتراپی پس از عمل جراحی اطلاع کامل داشته باشند و آموزش های لازم را در این زمینه دیده باشند.

۲- این عمل جراحی را می توان بدون نگرانی در گروه های سنی بالا به شرط عدم وجود تغییرات دژنراتیو انجام داد.

۳- همه اعضای تیم درمانی و بیماران باید از اهمیت آتروفی عضله کوادری سپس مطلع و بر طرف ساختن آن اصرار داشته

از مقایسه مطالعه حاضر با مطالعات مشابه^{۳،۲،۱} و توجه به نتایج به دست آمده که بیانگر بهبودی مشخص در علایم بالینی بیماران، اعاده ثبات لازم برای ادامه فعالیت های ایشان و پایین بودن شیوع عوارض پس از عمل جراحی است، می توان نتیجه گیری کرد که انجام این عمل جراحی روی بیماران که همکاری خوبی دارند و به کاهش فعالیت های خود علاقه نشان نمی دهند، می تواند نتایج بسیار خوبی داشته باشد.

توجه به پیشنهادات زیر می تواند در بهبود نتایج موثر باشد:

۱- این عمل جراحی باید توسط یک تیم هماهنگ درمانی

تقدیر و تشکر

باشند.

لازم می‌دانیم از همکاری عالی پرسنل محترم بخش فیزیوتراپی و پرسنل بخش ارتوپدی بیمارستان دکتر شریعتی سپاسگزاری نماییم.

۴- مشکلات همراه با پارگی ACL قبل از عمل جراحی به بیمارگوشزد شود تا اافت نتایج به حساب عمل جراحی گذاشته نشود.



References:

1. Jomha NM, Pinczewski LA, Clingeleffer A. Arthroscopic reconstruction of the anterior cruciate ligament with patellar tendon autograft and interference screw fixation. J Bone Joint Surg 1999;81(8):775-779.
2. O'Brien SJ, Warren EF, Pablow H. Reconstruction of the chronically insufficient anterior cruciate ligament with the central third of patellar ligament. J Bone Surg 1991;73-A:278-285.
3. Plancher KD, Steadman, R, Briggs K. Reconstruction of anterior cruciate ligament in patients who are at least forty years old. J Bone Joint Surg 1998;80-A,184-197.
4. Frank CB, Alberta C, Jackson DW. The science of reconstruction of the anterior cruciate Ligament. J Bone Joint Surg 1997;79-A,1556-1567.
5. Johnson RJ, Begnon BD, Nihols CE. The treatment of injuries of the anterior cruciate ligament. J Bone Joint Surg 1992;74-A,140-149.
6. Daniel DM. Knee Ligaments: Structure, function, injury and Repair. NY:Ravan Press 1990;481-503.
7. Anderson C, Odensten M, Gillquist J. Knee function after surgical or nonsurgical treatment of acute rupture of the anterior cruciate ligament: A randomized study with long-term follow-up. Clin Orthop 1991;264:255-263.
8. Clancy W, Ray J, Zottan D. Acute tears of the anterior cruciate ligament. J Bone Joint Surg 1998;70-A,1483-1488.
9. Finsterbush A, Frank U, Malen Y, Mann G. Secondary damage to the knee after isolated injury to the ACL. Am JS ports Med 1990;18:478-479.
10. Sherman M, Warrn R, Marshall J, Saratsky J. A clinical and radiological analysis of 127 anterior cruciate deficient knees. Clin Orthop 1988;227:229-237.
11. Larson R. The knee: Form, Function, pathology, pathology, and treatment. Philadelphia:Saunders Co, 1993.
12. Miller RH. Knee injuries in: Canale ST [editor]: Campbell's Operative Orthopedics: 9th edition. NY:Mosby, 1998.
13. Scuderi GR. Injuries of the knee in. Rockwood CA [editor]: Fractures in adults. 4th edition. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.
14. Patte GA, Fox JM, Pizzo WD. Four to ten years follow-up of unreconstructed anterior cruciate ligament tears. Am J Sport Med 1989;17:430-435.
15. Andersson C, Odensten M, Good L. Surgical or non-surgical treatment of acute rupture of the anterior cruciate ligament. J Bone Joint Surg 1989;70-A:956-974.
16. Insall-Scott. Surgery of the knee. Third edition, Volume 1, NY:Churchill Livingstone, 2001.