



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

عمل جراحی ریلیز آرتروسکوپی برای فیبروز مفصلی زانو

چکیده :

التهاب درون مفصلی یا فیبروز (تصلب بافتی) می تواند منجر به کاهش انطباق بافت نرم و کپسول شود که درد یا کاهش حرکت درون زانو را به دنبال دارد. علت فیبروز درون مفصلی شامل زخم فاصله قدامی و انقباض کپسولی خلفی علاوه بر فیبروز می باشد که در بر گیرنده پاچ سوپراپاتلار یا آرتروفیبروزیس (کل فضای سینوویال) زلاله ای)) است. مدیریت غیر جراحی اولیه از جمله بالا بردن عضو، فشار درمانی و درمان فیزیکی است که موجب کاهش التهاب و درد زانو و حفظ دامنه حرکتی می شود. مدیریت جراحی در بیمارانی انجام می شود که قادر به درمان احتیاطی نمی باشند. گزینه های جراحی شامل ریلیز آرتروسکوپی فاصله قدامی، کپسول خلفی و مناطق پری پاتلار و سوپراپاتلار می باشند. پیشرفت های اخیر در روش آرتروسکوپی منجر به بهبود برایندها در بیماران با فیبروز درون مفصلی زانو شده است.

سفتی زانو یکی از عوارض رایج مربوط به تروما یا جراحی بوده و به طور گسترده ای مورد مطالعه قرار گرفته است (1-3). عوامل خطر شامل شدت جراحت و آسیب، زمان جراحی، توانبخشی تاخیری پس از عمل جراحی، بی حرکتی طولانی مدت، عفونت، سندرم درد منطقه ای پیچیده و خطاهای فنی در طی عمل جراحی باز سازی درون و برون مفصلی می باشد. سفتی برون مفصلی ناشی از فیبروز مفصلی و انقباض مفصلی، استخوان سازی نابجا یا میوزیت اسفیکانس می باشد.

پاسخ التهابی به آسیب یا جراحی می تواند منجر به فیبروز و محدودیت حرکت زانو شود. زخم فاصله قدامی، انقباض کپسول خلفی یا پاچ سوپراپاتلار و انتشار آرتروفیبروزیس منجر به سفتی زانو و تغییراتی در بیومکانیک مفصل و در نهایت درد می شود (4-6). عمل های جراحی ریلیز خاص را می توان برای هر منطقه فیبروتیک انجام داد. آشنایی با تشخیص و مدیریت آرتروسکوپی این اختلالات منجر به بهبود برایندها در این جمعیت از بیماران می شود.

پاتوفیزیولوژی آرتروفیبروزیس

علت دقیق فیبروزیس یا التهاب بافتی درون مفصلی مشخص نیست، با این حال چندین نظریه در این خصوص وجود دارد. عامل رشد مشتق از پلاکت و فاکتور رشد تغییر دهنده بتا 1، سیتوکین های التهابی تولید شده با سینوویوم ملتهب می باشند که موجب افزایش رشد فیبروبلاست ها و پروتین های ماتریس برون سلولی، بازدارندگی آنزیم های پروتولیتیک و تولید کلاژن می شود. این سیتوکین ها در بافت درون مفصلی و در مایع سینوویال بیماران مبتلا به بیماری های مفصلی و نیز فیبروزیس در کلیه، کبد و ریه (7-9) موجود می باشند. به علاوه، عامل رشد اندوتلیال عروقی در پد چربی اینفراپاتلار وجود دارد (8). این فاکتور پس از جراحی به پد جراحی آزاد شده و این منجر به رشد درونی عروق و زخم می شود (4). تئوری دیگر بیان می دارد که آسیب، خواه ناشی از تروما، خواه ناشی از جراحی، منجر به خونریزی و سپس فیبروزیس به دلیل بلوغ انسداد محلی و تحریک سلول های پیش ساز می شود.

مدیریت غیر جراحی

پیشگیری، موثر ترین ابزار اجتناب از کاهش حرکت بعد از آسیب به زانو یا جراحی آن است. در ابتدا، می توان از روش هایی نظیر یخ، فشار درمانی، بالا بردن زانو، افیوژن پلورال، تحریک الکتریکی، درمان فیزیکی، دارو های غیر التهابی غیر استروئیدی و مصرف کوتاه مدت کورتیکواستروئید های خوراکی را می توان برای کاهش درد و التهاب زانو و حفظ حرکت آن استفاده کرد (10). خمش زانو بسیار آسان تر از کشش زانو انجام می شود، بنابر این، تلاش هایی بایستی در راستای حفظ کشش انجام شوند. تقویت ایزومتریک عضله های چهار سر ران به احیای کشش و پیشگیری از آتروفی کمک می کند. موبیلیزیشن پاتلار (خمش زانوی) اولیه مانع از تشکیل چسب های لزج زانو و انقباض تاندون پاتلار می شود. جراحی به دلیل آسیب حاد زانو پس از کاهش التهاب، ورم و نرمال شدن دامنه حرکتی ROM انجام می شود. بی حرکتی پس از عمل جراحی بایستی حداقل میزان ممکن باشد، حرکت اولیه زانو پس از عمل جراحی توصیه می شود.

مداخله بیشتر در بیمارانی اتفاق می افتد که قادر به درمان غیر جراحی اولیه نمی باشند. چندین محقق، دستکاری ایزوله زانو تحت بیهوشی در طی 6 تا 12 هفته پس از عمل در بیمارانی که ROM کامل را پس از جراحی بدست نیاورده بودند توصیه کرده اند (10-11). با این حال، این شیوه اخیرا به دلیل خطر خونریزی درون مفصلی و زخم

پس از عمل جراحی و نیز عوارضی نظیر فشار تریبوفمورال و پاتلا فمورال با خطر آسیب یا شکستگی استخوان کندرال، پارگی تاندون پاتلار، شکستگی استخوان دیستال فمورال و سندرم درد منطقه ای پیچیده (12=13) ارزش خود را از دست داده است.

مدیریت جراحی

ریلیز فاصله قدامی

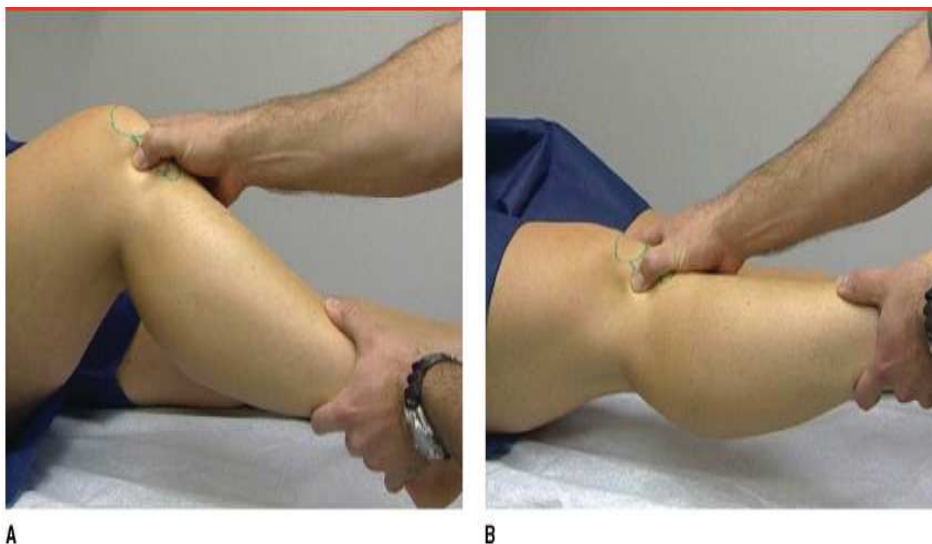
فاصله قدامی، فضای بین پد(توده) چربی اینفرپاتلار و تاندون پاتلار قدامی و مرز قدامی درشت نی و رباط منیسک عرضی زانو پس از عمل جراحی می باشد. تروما یا جراحی قبلی موجب خونریزی یا التهاب پد چربی(سندرم هوف) شده و در نهایت فیبروزیس را به دنبال دارد. فیبروزی که بین پد چربی و رباط منیسک عرضی یا درشت نی قدامی اتفاق می افتد منجر به اختلال در ساختار های زانوی قدامی شده(برای مثال، کاهش گردش تاندون پاتلار) شده و کشش بافت سینوویال اطراف شده و درد یا کاهش کشش زانو را در پی دارد(4). فیروز درون بازه قدامی دارای یک طیف شدت می باشد. پائولوس و همکاران(1)، سندرم انقباض اینفرپاتلار را توصیف کرده است که شدید ترین فرم فیروز پد چربی و تاندون پاتلار می شود که به شدت موجب محدود شدن ROM می شود.

ناریخچه و معاینه جسمی

بیماران با زخم فاصله قدامی، درد زانوی قدامی را گزارش کرده و متعاقبا، به بررسی و توصیف احساس پر بودن درون زانو به ویژه با کشش پرداختند. معاینه جسمی، انقباض خمش کوچک، کاهش گردش پروگزیمال پاتلا و تست هوفای مثبت را اشکار می کند(4). این آزمون با زانوی دارای خمش 30 درجه ای انجام می شود: انگشتان شصت در حاشیه میانی و جانبی پد چربی اینفرپاتلار و تاندون پاتلار قرار گرفته است(شکل 1). فشار با انگشت شصت اعمال می شود و زانو به طور کامل کشیده می شود. افزایش درد در پد چربی با کشش زانو منجر به یک نتیجه مثبت شد. بیماران ممکن است در این منطقه با وارد شدن بیش از حد فشار درد داشته باشند. تاندون پاتلار و پاتلار بایستی دقیقا برای حذف علایم درد زانوی قدامی بررسی و معاینه شود.

زخم در پد چربی را می توان بر روی تصاویر روزنانس مغناطیسی وزنی T1-T2 استاندارد مشاهده کرد. در تصاویر روزنانس مغناطیسی وزنی T1-T2 ساژیتال، زخم فاصله قدامی با کاهش باز شدن فاصله با کشش زانو علاوه بر فیبروز پد چربی اینفراپاتلار نشان داده می شود.

فیبروز را می توان با استفاده از پروب الکتروترمال 70 درجه به جای پروتال آنترومدیال اصلاح شده (شکل 2) عمل کرد. عمل ریلیز سیستماتیک از رابط قدامی تا شاخ جلویی مینیسک میانی شروع شده و از قسمت قدامی به شاخص جلویی مینیسک جانبی ادامه می یابد (شکل 3). ریلیز تا زمان مواجهه با قشر درشت نی قدامی و یا تا زمان دیده شدن بافت پد چربی طبیعی ادامه می یابد. ریلیز کافی با تجسم عریض شدگی فاصله با کشش زانو و خمش زانو تایید شده است. توجه ویژه ای باید به اجتناب از اختلال در اتصالات مینیسک قدامی یا رابط مینیسک عرضی معطوف شود. هموستازیس بایستی برای پیش گیری از خونریزی پس از عمل و عود زخم بدست بیاید.



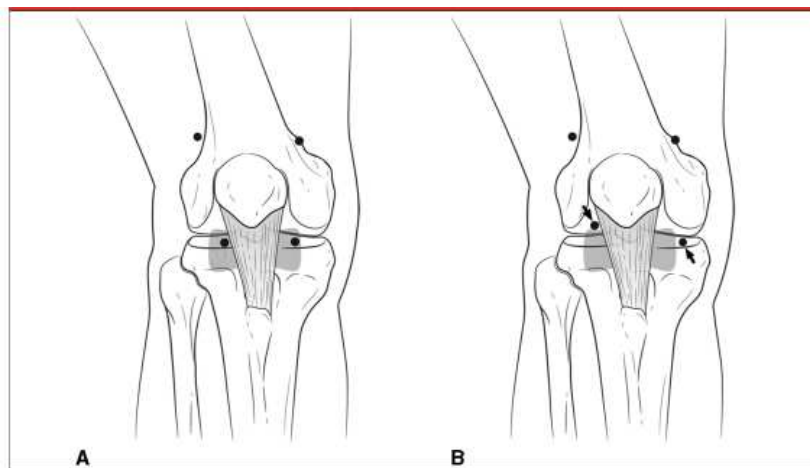
شکل 1: تصاویر بالینی که آزمون هوفای زانو را نشان می دهند الف: انگشت شصت در حاشیه جانبی پد چربی ایتفراپاتلار و تاندون پاتلار را با زانوی دارای خمش 30 درجه ای قرار می گیرد ب: فشار با انگشت شصت اعمال می شود زیرا زانو به حالت کشیدگی کامل در می آید. (به اقتباس از استیدمن، جی . ار. دراگو، ینز، برک، عمل جراحی ریلیز زخم دارای علایم فاصله قدامی زانو، 2008، (36)(9)، 1763-1769).

پس از عمل جراحی، هدف توانبخشی، پیش گیری از تشکیل مجدد زخم، ضمن حفظ گردش زانو می باشد. در واقع، توانبخشی بر تثبیت ROM کامل و گردش تاندون پاتلار و پاتلار متمرکز است. بیماران تحت ورزش بالا بردن

وزنه به مدت 2 هفته برای محدود سازی التهاب و بیشینه سازی گردش درونی قرار گرفتند(14). معمولا بیماران 5 تا 6 جلسه در هفته داروی ضد التهابی را پس از جراحی دریافت می کنند. پس از شش هفته، هدف، بازگرداندن قدرت و مقاومت عملکردی است. تمرینات خاص ورزشی موجب تسهیل ورزش یا بازگشت تدریجی می شوند.

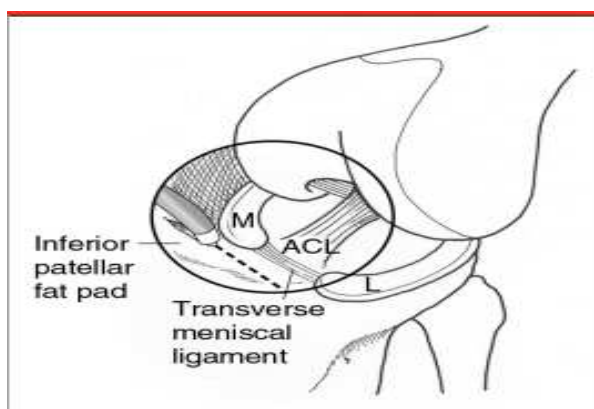
نتایج

استدمن و همکاران(14) اقدام به توصیف نتایج ریلیز فاصله قدامی ایزوله در یک سری از 25 بیمار مبتلا به زخم یا فاصله قدامی کردند. بیماران قادر به حداقل شش ماه درمان فیزیکی و دارو های ضد التهابی و غیر استروئیدی نبودند. پس از عمل جراحی ریلیز آرتروسکوپی، میانگین نمره لیشلم به طور معنی داری از 59 قبل از عمل به 81 پس از عمل جراحی افزایش یافت و میانگین نمره کمیته بین المللی مستند سازی زانو از 49 تا 70 افزایش یافت ($P < 0.001$ and $P < 0.0001$). چهار بیمار با نتایج نامطلوب تحت جراحی ریلیز دوم قرار گرفتند. اگیلیو هاریس و گیدنز، اقدام به توصیف برش آرتروسکوپی پد چربی اینفراپاتلار در بیماران مبتلا به سندرم هوفبا کردند. بیماران بهبود قابل توجهی را در علایم و عملکرد پس از جراحی در دوره پیگیری 76 ماه نشان دادند. برعکس، بیماران با سندرم انقباض اینفراپالار یا زخم شدید، دارای علایم آرتريت پاتلوفمورال و آرتريت تیبوفمورال بوده و نمی توان آن را به سطح پیش از آسیب ورزشی قبل از بهبود ROM پس از درمان باز و آرتروسکوپی باز کردند.



تصویر فوق نشان دهنده موقعیت اصلاح شده پرتال های آرتروسکوپی برای ریلیز فاصله قدامی است. الف: موقعیت استاندارد پرتال های آرتروسکوپ ب: پرتال قدامی جانبی اصلاح شده (پیکان) نسبت به پرتال استاندارد برای بهبود

تجسم فاصله قدامی، بیشتر پروگزیمال و جانبی است. پرتال قدامی میانی اصلاح شده نسبت به پرتال استاندارد برای کشف فاصله قدامی، در قسمت میانی قرار دارد. مناطق هاشور خورده نشان دهنده پد چربی ایتفرپاتلار است.



پد چربی اینفرپاتلار، رباط عرضی مینیسک

شکل فوق نشان دهنده ریلیز فاصله قدامی است. ریلیز، از قسمت قدامی تا رباط مینیسک عرضی شروع شده و به طور جانبی و قدامی به شاخ جلویی مینیسک جانبی ادامه می یابد. ACL: رباط صلیب قدامی، M: مینیسک میانی. (به اقتباس از استدیمن، جی ار، رایکو جی ال. هینز و بیریکس کک: ریلیز ارتروسکوپی برای زخم متقارن فاصله قدامی زانو) (9-2008:36-1763-1769).

ریلیز کپسول خلفی

انقباضات فلکسیون (خمشی) یکی از عوامل اصلی ای هستند که اثر منفی بر روی برابند بیمار و عملکرد زانو پس از جراحی دارد (1-2-16). کاهش 5 درجه ای کشش منجر به انحنای زیادی علاوه بر انحنای پاتلا فمورال شده و انحنای 10 درجه ای به طورضعیفی تحمل و مقاومت می شود.

نقص کششی بیش از 20 درجه منجر به وابستگی قابل توجهی به طول اعضای بدن می شود. انقباض کپسول خلفی، عامل اصلی کاهش کشش است. با این حال، زخم فاصله ای قدامی، گیرش پاتلار و جا به جا شدن پیوند رباط صلیبی قدامی شده و سفتی همسترینگ می تواند به کاهش کشش کمک کند.

تاریخچه و معاینه جسمی

بیماران با کاهش قدرت کششی بایستی به طور سیستماتیک از نظر عوامل انقباض خمشی و فلکسیون، بررسی شوند. تاریخچه کامل را بایستی بدست بیاورد و هر گونه تروما یا عمل جراحی را بایستی در نظر گرفت. ROM زانو بایستی دقیقاً اندازه گیری شود و کیفیت نقطه انتهایی بایستی ثبت شود. انقباضات خمشی یک نقطه نهایی محکم را نشان می دهد که شامل کپسول خلفی است، در حالی که نقاط انتهایی اسفنجی، نشان دهنده نقش مکانیسم اینترفمورال یا فاصله قدامی است.

MRI، یک شیوه تصویر برداری رادیوگرافیک است. ضخیم شدگی یا زخم شدن کپسول خلفی که با سیگنال پایین در تصاویر رزونانس مغناطیسی وزنی T1-T2 نشان داده شده است را می توان پایش کرد.

روش جراحی

مداخله جراحی پس از ناتوانی در درمان غیر جراحی در بیماران مبتلا به انقباض خمشی 10 تا 15 درجه و نقطه انتهایی بدون خمش، انجام می شود. با این حال، حتی درجه کوچک تر انقباض در بیماران ورزشی منتخب قابل تحمل نمی باشد. عمل جراحی ریلیز کپسولی خلفی آرتروسکوپی و باز توصیف شده اند، با این حال، ریلیز آرتروسکوپی از نظر فنی سخت می باشد.

بیمار برای آرتروسکوپی استاندارد طوری قرار می گیرد که پای او در یک گیره نگه دارنده پا نگه داشته شده و یک شریان بند بایستی دقیقاً بر روی ران برای پانسمان بهتر برای ایجاد پرتال قدامی، تحتی و خلفی و خلفی میانی قرار بگیرد (شکل 5). استفاده از یک پمپ آرتروسکوپی برای حفظ فشار درون مفصلی ثابت و اطمینان از کشیدگی کپسول خلفی توصیه می شود. پرتال های آرتروسکوپی قدامی جانبی و قدامی میانی در نزدیکی لبه تاندون پاتلار ایجاد می شود تا ابزار را بتوان در قسمت خلفی مورد استفاده قرار داد.

کمپارتمان خلفی میانی، با یک زاویه آرتروسکوپ 30 درجه ای بین کندیل فمورال میانی و رباط صلیبی خلفی از طریق پرتال قدامی جانبی قرار می گیرد. اغلب اوقات، مسدودکننده آرتروسکوپی بایستی برای وارد شدن به بافت زخم و مایع چسبنده قبل از وارد کردن آرتروسکوپ استفاده شود. تحت تجسم مستقیم، سوزن نخاعی از طریق کپسول خلفی میانی برای مکان یابی پرتال آرتروسکوپی خلفی میانی وارد می شود (شکل 4). سپس پرتال تحت تجسم مستقیم با ایجاد یک برش کوچک و پیشرفت کانولای آرتروسکوپی از طریق برش در کمپارتمان خلفی میانی

قرار می گیرد. به طور مشابه، آرتروسکوپ را می توان بین رباط صلیبی قدامی و کندیل فمورال جانبی برای مکان یابی کمپارتمان خلفی جانبی استفاده کرد. یک پرتال خلفی جانبی را می توان به شیوه ای مشابه ایجاد کرد. با این حال بایستی توجه ویژه ای به اجتناب از عصب پرونتال شود که بر روی مرز خلفی میانی عضلات دو سر ران تاندون قرار می گیرد. برش بایستی بر روی قسمت قدامی این تاندون انجام شود و برش باستی در قسمت پرتال واقع شود. دو روش عمل جراحی ریلیز کپسولی آرتروسکوپی در منابع توصیف شده اند. لاپراد و همکاران (20) به توصیف ریلیز خلفی میانی برای انقباض های خمشی پرداخته اند. آن ها توصیه می کنند که کپسول خلفی میانی از ساختار های خلفی میانی جدا شود از جمله تاندون گاسترو میانی و ماهیچه با مسدود کننده آرتروسکوپی بلانت و یا الیوتور پریوستئال. کپسول خلفی میان با استفاده از یک چاقو و پانچ آرتروسکوپی برداشته می شود به طوری که تیغه چاقو به سمت قدامی است. عمل جراحی از قسمت میانی شروع شده و سپس از کناره ها به خط میانی امتداد می یابد و رباط صلیبی خلفی در سطح میانی کپسول قرار می گیرد. ماهیچه دوقلو و تاندون با رها شدن کپسول، قابل رویت هستند.

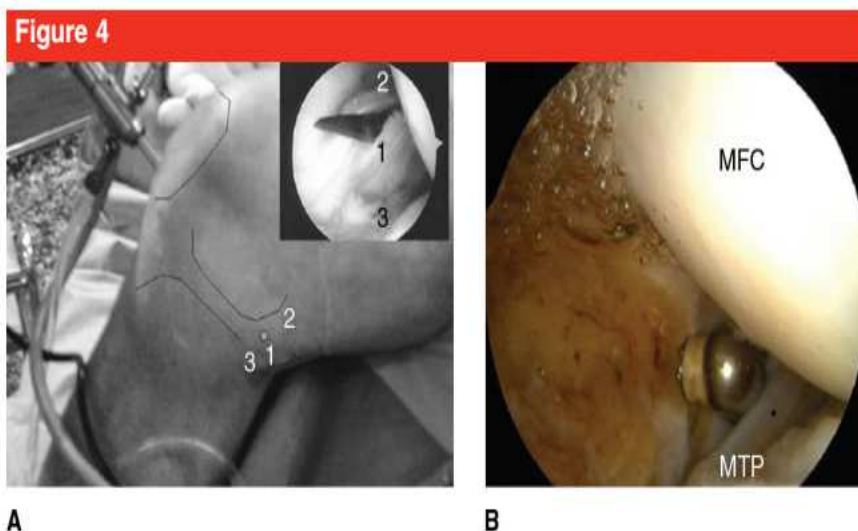
ماریانی (21) به توصیف ریلیز کپسولی آرتروسکوپی خلفی میانی و خلفی جانبی پرداخته است که در آن آرتروسکوپ در موقعیت پرتال خلفی میانی یا خلفی جانبی برای نمایان شدن کمپارتمان عضلات مقابل قرار می گیرد. اغلب اوقات طیف خلفی بایستی قبل از انجام عمل ریلیز کپسولی، ریلیز شود. یک تروکار بلانت را می توان برای نفوذ به سپتوم استفاده کرد و پروب رادیوفرکانس یا شیور را می توان برای توسعه سوراخ استفاده کرد. رباط های خلفی تا زمانی که کندیل فمورال قابل رویت باشد خارج می شوند. یک پانچ یا پروب رادیو فرکانس به سمت اتصالات کپسولی مافوق در کندیل قرار گرفته و سپس کپسول آزاد می شود. تاندون دو قلو را می توان برای افزایش ریلیز خلفی، آزاد کرد.

بیماران پس از عمل ممکن است برای مدیریت درد و یا درمان فیزیکی اولیه به بیمارستان مراجعه کنند. جایگذاری کاتتر اپیدروال علاوه بر مسکن های خوراکی و داخل وریدی، برای مدیریت درد سودمند است. درابتدا، درمان فیزیکی در روز اول پس از عمل جراحی شروع می شود. یک ماشین حرکت منفعل پیوسته استفاده شده و در چرخه های کشیدگی زانو به طور متناوب تکرار می شود. به این ترتیب بیماران تشویق به زدن وزنه و تحمل وزنه

می شوند و وقتی که قادرند تا بدون درد راه بروند، این تمرین ها را دیگر انجام نمی دهند. بیماران همچنین تحت دو هفته پیروفلاکزیس برای پیش گیری از ترومبوز سیاهرگی عمقی قرار گرفتند. پس از ترخیص این بیماران درمان سرپایی و حرکات کششی شبانه را به مدت 6 هفته گزارش کردند.

نتایج

لاپلراد وهمکاران(20) نتایج 15 بیمار تحت عمل جراحی ریلیز خلفی میانی ارتروسکوپی را ارایه کرده اند. کشش زانویی پس از عمل به طور متوسط دارای زاویه 15 درجه بوده و به طور معنی داری در 0.07 درجه در مطالعه پیگیری نهایی افزایش یافت(متوسط 24 ماه). ماریانی ، نتایج 18 بیمار را با کمبود حرکات کششی با متوسط 34 درجه گزارش کرده و با ریلیز کپسولی خلفی درمان شدند. کمبود کشش 3 درجه در دوره یک ساله بود. بیماران با انقباض خمشی پس از عمل شدید مستلزم ریلیز هر دو کپسول خلفی میانی و خلفی جانبی بودند و در صورتی که نتایج ناکافی باشد، مستلزم ریلیز تاندون دو قلو است.



الف: تصویر بالینی از زانو که محل پرتال ارتروسکوپی خلفی میانی مورد استفاده برای عمل جراحی کپسولی خلفی را نشان می دهد. تصویر ارتروسکوپی موقعیت درگاه خلفی میانی را نشان می دهد. کل منطقه(1) بین کندیل فمورال میانی خلفی و 3- صفحه درشت نی میانی واقع شده است. ب: دیدگاه ارتروسکوپی از پرتال خلفی جانبی به سمت بعد خلفی میانی زانو در طی ریلیز کپسولی. MFC: کندیل فمورال میانی، MTP:صفحه درشت نی میانی.(پانل الف بر گرفته از لوییزا، کارویس و بافیل می باشد. رویکرد خلفی پسین و پیشین در جراحی ارتروسکوپی

بر روی کمپارتمان زانو. ارتروسکوپی 321-325 [3]:19;2003/ پانل ب بر گرفته از مطالعه پاس ، وال : ارتروسکوپی کمپارتمان های زانوی پسین نشان داده شده است. روابط اناتومیک عصبی رگی در طی کپسولوتومی عرضی ارتروسکوپی (ارتروسکوپی 637-642 [5]:26;2010).

عمل جراحی پریپاتلار و سوپر پاتلار

به طور کلی، فیبروز مفصلی در سوپرا پاتلار پانچ زانو منجر به کاهش خمش می شود ضمن این که زخم وارده به ساختار های خلفی منجر به از بین کشش می شود. زخم و چسب ها منجر به کاهش انطباق کپسولی و درد می شود (22).

تاریخچه و معاینه جسمی

معاینه جسمی با بازرسی گردش یا لغزش پاتلار شروع می شود. معمولا، پاتلا، کاهش گردش را در همه جهات در بیماران با آرتروفیروز نشان داده است. کجی و انحراف پاتلار بایستی ارزیابی شود. ناتوانی در بالا بردن بعد جانبی پاتلا با زانو در کشش کامل و پاتلا در شیار تروکلاف رتینوکلوم جانبی و محدودیت احتمالی مکانیسم پاتلار را نشان می دهد (شکل 5). حساسیت به درد مناطق سوپراپاتلار پاچ و پد چربی اینفراپاتلار علاوه بر کاهش ROM بسیار رایج است. ارزیابی سیستمی، نظیر آنچه که توسط کیم و همکاران توصیف شده است، امکان ارزیابی و مدیریت منابع درون مفصلی از دست دادن حرکت را می دهد.

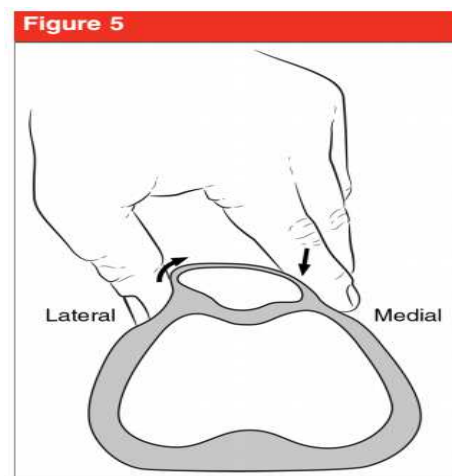
روش جراحی

اتساع کپسولی قبل از آرتروسکوپی، مفید است زیرا موجب تثبیت مجدد فضای مفصلی موثر شده و امکان استفاده ایمن تر و ساده تر از ابزار ها را داده، قدرت دید را بالا برده و موجب اختلال در چسبندگی درون مفصلی می شود. سالیین استریل ب یاستی به آرامی به کپسول تزریق شود تا امکان کشیدگی فراهم شده و از پارگی کپسول اجتناب شود. این مانع از نشت سیال در طی آرتروسکوپی می شود (22-24).

ظرفیت حجمی درون مفصلی را می توان با تزریق 60 میلی لیتر سالیین استریل ارزیابی کرد. پس از تزریق، سرنگ از سوزن شماره 18 قطع می شود. آزاد سازی کند سالیین نشان می دهد که حجم مفصلی طبیعی بوده و کپسول

تحت نیروی کششی کمی قرار دارد. با این حال در صورتی که سالیین از مفصل در یک جریان نمایان شود، کپسول تحت فشار زیادی است و این نشان دهنده حجم کپسول ناکافی است. سپس زانو بایستی از نظر ساختارهای موجود برای کاهش حجم درون مفصلی (زخم فاصله قدامی، شیار سوپرپاتلار کامل) (22) ارزیابی شود.

با استفاده از پروب الکتروترمال، چسب ها لیز شده و زخم برای تثبیت مجدد سوپرپاتلار پاچ تثبیت می شود. چسب میان کپسول و کندیل فمورال اغلب مشاهده شده و نیازمند ریلیز است.



نمایی از تست انحراف پاتلار. پاتلا درون تروکلا فمورال قرار گفته که زانو در حالت کشش بالایی است. ابعاد میانی و جانبی پاتلار با انگشت شصت و با انگشت اشاره تثبیت شده و بعد جانبی با بعد جانبی پاتلا به خنثی نشان دهنده رتیناکولوم جانبی است.



تصاویر بالینی که نشان دهنده ارزیابی حجم درون مفصلی است. پس از عمل، 60 میلی لیتر استریل سالین به زانو تزریق می شود. پس از تزریق، سرنگ از سوزن برای ارزیابی جریان بیرونی سالین حذف می شود. الف: خروج کند نشان دهنده حجم نرمال است ب: جریان خروجی سریع، حجم درون مفصلی ناکافی ای را نشان می دهد) به اقتباس از دراگو، میلر، والگان و هندی، حیای حجم زانو با استفاده از ریلیز ارتروسکوپی منتخب).

فاصله قدامی در صورت لازم مجدداً تثبیت می شود. جراحی ریلیز رتینیکولوم میانی و جانبی در بیماران با گردش پتالار پایین پس از جراحی ریلیز سوپراپتالار پاچ انجام می شود. تست انحراف پتالار را می توان برای شناسایی رتینیکولوم جانبی استفاده کرد (شکل 5). در صورتی که رتینیکولوم جانبی یا میانی زخم شود، به طور جزئی برای بهبود حرکت پاتالار و انطباق کپسولی ریلیز می شود. اغلب، پرتال قدامی جانبی به عنوان پرتال کاری استفاده می شود و پرتال قدامی میانی برای دید استفاده می شود. استفاده از پروب الکتروترمال در پرتال فوقانی به ندرت لازم است. ریلیز رتینیکولوم تقریباً در 1 سانتی متری پشت مرز پاتالار برای اجتناب از بازگشایی عروق انجام می شود. عمل جراحی در چندین لایه برای پیش گیری از مقدار اضافی ریلیز انجام می شود. شکاف بین کندهایی را می توان از نظر فیبروز مورد ارزیابی قرار داد. پس از کامل شدن عمل جراحی قدامی و سوپراپتالار پاچ، ROM زانو تست می شود. در صورتی که نقص کششی باقی مانده باشد، آنگاه کمپارتمان خلفی ارزیابی شده و همانند قالب تحت عمل ریلیز قرار می گیرد.

پس از عمل جراحی، یک کاتتر اپیدورال می تواند به مدیریت درد کمک کند به طوری که امکان درمان فیزیکی گسترده و فوری را می دهد. بیماران درون یک دستگاه با حرکت منفعل پیوسته قرار گرفته و تمرین ROM و موبیلیزیشن پاتالار انجام می شود. به طور کلی تجمل وزن برای چندین روز تا چند هفته برای کاهش وقوع خونریزی و التهاب محدود است.

نتایج

محققان مختلف بهبود قابل توجهی را در ROM زانو (با زاویه 35 تا 68 درجه) پس از لیز چسبندگی (14-26) گزارش کرده اند. رایج ترین برآیند نامطلوب این عمل جراحی، ناتوانی برای احیای ROM کامل است (14-28). چندین محقق به حساسیت درد پس از عمل در منطقه پد چربی اینفراپتالار اشاره کرده اند که با یک

سری روش های غیر جراحی حل می شود(26-27). عوارض عمل ریلیز رتینوکیولار رایج و متداول است به خصوص ریلیز بیش از حد فراتر از لایه های چربی و ماهچه ای و یا اختلال در تاندون پهن. ریلیز بیش از حد می تواند منجر به عوارض ضخم یا ناپایداری پاتلار شود.همارتروز یکی از متداول ترین عوارض است و هموستازیس دقیق به دلیل نزدیکی سرخرگ های ژنیکویالات(29) لازم است.

جمع بندی

فیروز درون مفصلی می تواند منجر به بروز بیماری های قابل توجهی در زانو شود.روش های آرتروسکوپی، شیوه هایی کارآمد و با حداقل تخریب برای عمل های باز می باشند. ریلیز فاصله قدامی، یک روش جراحی ساده برای مدیریت زخم فاصله قدامی است. ریلیز کپسولی خلفی، اگرچه از نظر فنی سخت است، با این حال برای مدیریت انقباض خمشی ثانویه نسبت به انقباض کپسول خلفی موثر است. لیز چسبندگی و ریلیز رتینوکیولار سوپرپاتلار پاچ و منطقه پری پاتلار امکان مدیریت متمرکز و کنترل شده دلایل کاهش حرکت درون مفصلی را با کاهش عوارض و خطرات مربوطه، می دهد.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی