

درمان جراحی در محدودیتهای حرکتی زانو که علت مفصلی نداشتند

(بررسی ۸ مورد و تشریح روش جراحی مورداستفاده در آنها)

دکتر عیسی نواب

میشود و از طرف دیگر بالهای استخوان کشک و عوامل آپو نوروزی اطراف آن کاملاً ضخیم شده و حالت انعطاف پذیری آنها ازین رفته است پس از عمل جراحی و برخلاف انتظار بیمار میتواند با یک دوره حرکت در مانی صحیح ۸۵ درجه خمیدگی در مفصل زانو ایجاد نماید.

۲- مرد ۴۸ ساله بکمال قلل از مراجعه دچار شکستگی استخوان کشک راست گردیده و در یک مرحله مدت سه ماه و سپس در مرحله دوم تحت عمل جراحی و سرکلاز قرار گرفته است. در هنگام مراجعه زانودر وضعیت ۲۰ درجه خمیدگی قرار داشته و فقط ۱۰ درجه به آن بطور فعال افزوده میشود. در عمل جراحی علاوه بر فیروز بودن تاندونهای اطراف کشک عضله چهارسر حالت میوزیت تحلیلی نشان داده و بافت ماهیچهای حالت اسکلروزه بخود گرفته است و قابلیت کشش خوبی ندارد و در محل عمل جراحی قبلی در سطح عضله بافت فیبریزیادی دیده میشود.

پس از عمل جراحی باز شدن زانو کامل بوده و دامنه خم شدن به ۱۵۰ درجه میرسد.

۱- زن ۵۴ ساله با مفصل کاذب در استخوان ران راست مراجعته داده میشود . نامرده از یکسال و نیم قبل بعلت شکستگی دیافیز با روش کشش و گج گیری تحت درمان بوده است و در زمان مراجعته علاوه بر اختلالات کلی دچار محدودیت شدید زانو میباشد.

به کمک استئوستز استخوان ران ترمیم میشود و در عمل جراحی بعدی که جهت از بین بردن محدودیت حرکات زانو صورت میگیرد حالت چسبندگی شدید عضله چهارسر بر روی قرقره و سطح تحتانی استخوان ران دیده میشود و آپونو روز اطراف کشک کاملاً ضخیم شده اند پس از درمان جراحی و فیزیوتراپی دامنه حرکت زاویه ۱۱۰ درجه میرسد.

۲- نوجوان ۱۵ ساله بعلت عارضه آرتیت عفونی زانوی راست مدت ۸ ماه تحت تجویز آنتی بیوتیک و گج گیری بوده است. در هنگام مراجعت علائم عفونی بالینی و آزمایشگاهی وجود ندارد ولی حرکات زانو شدیداً محدود میباشد در پرتونگاری اختلالی در ساختمان مفصلی دیده نمیشود . بیمار تحت عمل جراحی قرار میگیرد ولی برخلاف تصور ابدائی و تصاویر رادیو گرافی آسیب دیدگی نسبتاً شدید در غضروفهای مفصلی دیده

۲- مرد ۲۷ ساله یک سال قبل از مراجعته دچار شکستگی دیافیز استخوان کشک گردیده که در همان زمان با سرکلاژ و گداشتن پیچ درمان شد. ولی هیچ‌گونه درمان فیزیوتراپی انجام نداده است. در هنگام مراجعته نابرده فقط ۱۵ درجه حرکت خم سودن فعال در زانو دارد ولی بطور غیر فعال میتوان خمیدگی رابه ۴۰ درجه رسانید ضمناً عضله چهار سر رانی نیز دچار آتروفی شدید است (اختلاف قطر با اندام سالم در حدود ۷ سانتی متر) .

در عمل جراحی دیده میشود که بالهای استخوان کشک ضخامت زیادی پیدا کرده و آبونوروز قابلیت کشش طبیعی خود را از دست داده و حفره‌بر عضله چهار سر نیز در اثر چسبندگی از بین رفته است. پس از عمل جراحی و یک دوره فیزیوتراپی درجه خم شدگی فعال زانو به ۱۲۵ درجه میرسد.

۸- خانم ۳۲ ساله دو سال قبل از مراجعته دچار شکستگی دیافیز استخوان ران چپ شده که با محل استئوستز درمان شده ولی ایجاد مفصل کاذب نموده است مجدداً تحت عمل جراحی با کمک پلاک فلزی و پیوند استخوانی و چهار ماه بی حرکتی در گچ تاحد تنده درمان شده است و در هنگام مراجعته محدودیت شدید حرکت زانو با اضطراب و از ترس آینده (سن کم بیمار) دیده میشود.

در عمل جراحی چسبندگی شدید عضله چهار سر به استخوان ران و حالت میوزیت تحلیلی و همچنین چسبندگی به پوست بخوبی دیده میشود. پس از عمل و فیزیوتراپی دامنه خمیدگی فعال زانو به ۱۱۰ درجه میرسد.

بررسی . علل محدودیت حرکت زانورا در مواقعي که چسبندگی حقیقی داخل مفصل وجود ندارد باید در عوامل مختلف مانند شکستگی‌های استخوان کشک و یا کنده‌لیهای استخوان ران و یا سطح فوقانی استخوان درشت نی و بویژه دیافیز استخوان ران جستجو نمود. علاوه بر عوامل فوق بی حرکتی طویل المدت مفصل و بعضی از عوارض آتریتی‌های عفونی یا سلی که ضایعه‌ای به انترلینگ (Interlingne) وارد نکرده‌اند نیز سبب بروز این محدودیت‌ها میشوند ولی عامل مهم و قابل تعمق در اغلب اوقات عدم توجه و یا اشتباه درمانی میباشد بدین معنی که انتخاب راه رسیدن به کانون جراحی باید صحیح باشد. وفتی عمل جراحی از راه قدمی صورت میگیرد (امکان چسبیدگی

۴- مرد ۳۵ ساله در اثر شکستگی دیافیز استخوان ران و - دیافیز ساق چپ و عمل جراحی که با عفونت کانوئهای شکستگی توام شده است دو سال بعد ز حادثه و ترمیم استخوانها و برداشت میخ از داخل استخوان ران بعلت محدودیت کامل حرکات زانومراجعته مینماید. چون علام پرتونگاری و آزمایش-گاهی بسیار کامل عفونت راثابت میکند و بیمار برای کار روز مره (شغل زارع) احتیاج به خم شدن زانو دارد تحت عمل جراحی قرار میگیرد.

بر جستگی محل جوش خوردگی (کال) بشکل سر نیزه در داخل عضله چهار سر قرار گرفته و این ماهیجه چسبندگی شدید بر روی دیافیز داشته و حالت میوزیت شدید نشان میدهد در ضمن بست بیمار چسبندگی زیادی با عضله کشنده پهن نیام و عضله چهار سر دارد. پس از عمل جراحی و فیزیوتراپی بیمار ۸۵ درجه خم شدگی فعال در زانو نشان میدهد.

۵- خانم ۴۰ ساله در اثر شکستگی دیافیز استخوان ران در حدود یک سال و نیم قبل ورجوع مکرر به شکسته بند و بالاخره چندین ماه گچ گیری در هنگام مراجعته دچار محدودیت کامل حرکت زانوی چپ میباشد. در عمل علاوه بر چسبیدگی شدید عضله چهار سر بر استخوان ران وجود میوزیت در این عضله حفره (Cal de Sac) تحت چهار سر حالت فیبری شدید داشته و بصورت سمفیز درآمده است.

پس از عمل جراحی و حرکت درمانی دامنه خم شدن فعال زانو به ۹۰ درجه رسیده و هنوز فیزیوتراپی خود را ادامه می‌دهد.

۶- مرد ۳۵ ساله حدود یک سال و نیم قبل دچار شکستگی فوق لقمه‌ای استخوان ران راست شده و با کشش مداوم که سبب بروز جوش خوردگی نامناسب شده درمان شده است. در مرحله اول بیمار تحت استئومی فوق لقمه‌ای قرار میگیرد ولی مفصل زانو هیچ‌گونه حرکتی بعد از هشت ماه فیزیوتراپی نشان نمیدهد. در عمل جراحی بعدی بخوبی دیده میشود که عضله چهار سر حالت فیبری شدید بخود گرفته و کشک رابر روی قرقه استخوان ران و سطح تحتانی آن چسانیده و در ضمن چسبندگی زیادی بر روی دیافیز استخوان دارد.

بیمار پس از هشت ماه فیزیوتراپی دامنه حرکات تقریباً طبیعی در زانو بدست آورده است. باز نمودن آن کامل و خمیدگی فعال در حدود ۱۳۵ درجه میباشد.

(Payer) و تومپسون (Thompson) که متدائل هم-کاران است به علت پیشگیری از بروز اختلالات خودداری می شود بدین معنی که بجای برش در سطح قدامی ازدو بریدگی کاری استفاده می شود تا در خم نمودن زانو تحت کشن قرار نگیرد و بدین منظور در دو طرف کشک دو بریدگی کوتاه برای آزاد نمودن آن استخوان و بریدن بالهای آن و آزاد نمودن لقمه های استخوان ران و ازین بردن چسبیدگی های داخل مفصلی ایجاد می شود و برای جدا کردن عضله چهار سر از یک برش بلند در سطح خلفی خارجی استفاده می شود طرز انجام این عمل جراحی بشرح زیر است.

- ۱- تمام اندام بخوبی شسته شده و باید ضد عفوئی شده و در یک غلاف "زرزی" استریل قرار داده می شود و یک "گاروی" استریل نیز برای مدت محدودی (ممولاً زمان مفصلی عمل جراحی و آزاد کردن عضله چهار سر) گذاشته می شود.
- ۲- در فاصله ۴ تا ۵ سانتی متر در قسمت داخل کاره داخلی استخوان کشک اولین بریدگی ایجاد می شود که در حدود ۱۲ تا ۱۵ سانتی متر طول آن خواهد بود و بالهای داخلی استخوان که یکی از علتهای محدودیت حرکت است قطع می شوند.
- ۳- چون معمولاً کشک بر روی قرقه استخوان ران ثابت شده است به کمک "روژین" و یا در صورت لزوم با قیچی خمیده قطع می شود و بدین ترتیب احتیاجی به بریدن حفره تحت چهار سر که بحال سفیز می باشد نخواهد بود.
- ۴- سطح قدامی و سطوح جانبی استخوان ران از پائین به بالا (از حد حفره تحت چهارسری) "روژین" زده می شود و بدین ترتیب آزاد کردن چهار سر شروع می شود و بکم همین وسیله لقمه داخلی استخوان ران را نیز از کاپسول جدا می گردد. بدینهی است باید رباط کاری داخلی در قسمت عقب سالم باقی بماند. در این موقع میتوان با بلند کردن استخوان کشک بال طرف خارجی آنرا نیز قطع نمود اگرچه بنظر مرسد که انجام این امر بدون دیدن محل عمل انجام می شود ولی در حقیقت بسیار آسان است. با انجام این عملیات معمولاً چند درجه ای حرکت غیر فعال زانو زیادتر می شود.
- ۵- در ناحیه خلفی خارجی ران بریدگی طولی انجام می شود که از فاصله ای در حدود عرض یک دست از بالای خط بین مفصلی (Interlique) شروع شده و تا بالای برجستگی تحت تروکانتر ادامه می یابد.

ماهیچه چهار سر از استخوان بسیار زیاد است و این امکان در راه جراحی قدامی خارجی نیز وجود دارد زیرا در هر دو حال عضله چهار سر شدید امور ضربت خوردگی و آسیب - دیدگی قرار می گیرد در حالیکه از راه خلفی خارجی بسیار راحت تر و بی آسیب ترمیتوان بدون بریدن عضلات به مقصد رسید. ضمناً عدم توجه و انجام صحیح فیزیوتراپی نیز اغلب سبب از دست دادن امکانات حرکتی می شود.

همانطور یکه پایر (Payer) از سال ۱۹۱۷ علل این نوع محدودیت را تعیین نموده در این بیماران تغییرات ساختمنی سبب بروز محدودیت می شود که بهترین آنها بشرح زیرند.

- ضخیم شدن عوامل آپونوروژی اطراف استخوان کشک و بالهای استخوان که حالت انعطاف پذیری خود را از دست داده و به لقمه ها چسبندگی پیدا می کند (بیماران شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۶ و ۷).

- سفیزو چسبندگی جدار حفره تحت چهار سر رانی که گاهی ضخامت زیاد یافته و سپس چسبیدگی و فشار کشک بر روی قرقه و سطح تحتانی استخوان ران می شود (بیمار شماره ۷ و ۸).

- میوزیت تحلیلی و اختلالات یاخته ای عضله چهار سر که کم و بیش حالت اسکلروزه به عضله دارد و قابلیت کشش را در آن ازین برده و سبب محدودیت حرکت زانو می شود (بیمار شماره ۳ و ۴) و گاهی نیز در محل بریدگی عضله که جوش خوردگی حاصل شده حالت فیبری مشاهده می شود (بیمار شماره ۳ و ۴ و ۵ و ۶).

- چسبیدگی عضله چهار سر بصورت وسیع و محکم به استخوان ران بویزه در سطح داخلی استخوان که معمولاً آزاد است و در روی آن عضله پهن خارجی بخوبی بازمی کند (بیمار شماره ۱ و ۴ و ۵ و ۸).

- تاثیر بعضی از پلاک های استئو ستر و فرورفتگی قسمت استخوانی محل جوش خوردگی (کال) که گاهی بصورت سر نیزه در داخل عضله قرار می گیرد (بیمار شماره ۴).

- چسبیدگی پوست به عضله کشنه پهن نیام و یا چسبیدگی عضله چهار سر به آن که اغلب در اثر عمل جراحی ایجاد می شود (بیمار شماره ۸).

روش انجام عمل جراحی

با توجه به آنچه که در بالا گفته شد روش مورد استفاده برای این نوع عمل جراحی تالندازه ای از برادران ژوده (Judet) اقتباس شده و از بکار بردن متدهای جراحان دیگر مانند پایر

چنانچه در هنگام فشار بر روی زانو کشته شده پهن نیام کشیده شده و مانند طابی مانع کار باشد باید با بریدگی بشکل Z و یا مایل آنرا بلند نمود.

اگرچه معمولاً راست قدامی دچار حالت سکلرrozی و درنتیجه چسبیدگی نمی‌شود و این وضعیت فقط در سه قسمت دیگر عضله چهارسر موجود می‌آید ولی ممکن است اتفاقاً راست قدامی نیز سبب محدودیت حرکتی باشد و برای آنکه بتوان این مسئله را روشن نمود باید ران را بر روی لگن خم نموده و زانو را بحال تخدیمی آورد. در این حال چون عضله راست قدامی آزاد نمی‌شود خم شدن زانو انجام پذیر می‌گردد و در این حالت باید تاندون این عضله را از ته بر روی خارخاصره‌ای قدامی تحتانی قطع نمود.

پس از انجام زمانهای فوق یک یا دو درن رودون (Drain de Rodou) در زیر چهار سر قرار داده می‌شود که باید ۲ تا ۴ روز نگهداری شوند، دوختن عناصر فیبری در سطح برش داخلی گاهی امکان پذیر نیست و باید در یک صفحه یا ختمه‌ای و چربی آنها را بهم دوخته و در روی آن سطح پوست را دوخت.

برای دوختن برش خارجی که کشته پهن نیام را نیز در بر می‌گیرد باید زانو را در وضعیت خمیده قرار داد. چنانچه در این وضعیت نزدیک کردن لمبه‌ای آبونوروز بیکدیگر خیلی مشکل باشد از دوختن این سطح صرف نظر شده و فقط پوست دوخته می‌شود.

روش حرکت درمانی و وضعیت دادن بیمار بعد از عمل جراحی در نتیجه گیری تا شیر سیار زیادی دارد. بعد از پایان عمل جراحی باید زانو در زاویه ۱۰۰ درجه بر روی آتل و یا چند بالش قرار داده شود و بیمار در این وضعیت بهوش می‌آید، این وضعیت مدت شش ساعت حفظ شده و سپس با ترمی و به آهستگی زانویه حالت باز در می‌آید و بدین ترتیب در ۴ روز اول بعد از عمل باید هر شش ساعت یکبار زانو تغییر وضعیت داده و در زاویه ۱۰۰ درجه و یا باز شدگی کامل قرار گیرد و در فواصل این زمان باید اندام بدون حرکت باقی بماند. بعضی اوقات همان‌و میکه در زیر چهار سر ایجاد می‌شود احتیاج به پونکسیون دارد از روز پنجم به بعد علاوه بر وضعیت دادن بطريق فوق باید فیزیوتراپی بیمار بصورت انجام حرکات فعل

ع - عضله کشته شده پهن نیام در این بریدگی وارد شده و بکمک "روزن" چسبندگیهای پهن خارجی با غشاء بین عضلانی از جلو به عقب از پهن برده شده و تا حد آن که در روی خط (Ligne apre) قرار دارد پیش می‌رود. قبل از رسیدن به استخوان دو یا سه "پرفورانت" بسته می‌شود.

۷ - جدا کردن چهار سر از استخوان ران با "روزن" از خارج بداخل شروع شده و سطوح خارجی و قدامی و داخلی بطور کامل از استخوان جدا می‌شوند. محل چسبیدگی پهن خارجی با خط خشن (Ligne apre) قطع می‌شود و با چرخانیدن چهار سر از خارج بداخل استخوان ران بخوبی مشاهده شد و به کمک "روزن" پهن داخلی نیز از استخوان جدا شده و در صورت لزوم از خط خشن بریده می‌شود. در این وضعیت معمولاً فمورال بخوبی مشاهده می‌شود و اگر احیاناً دیده نشد می‌توان بریدگی را به سمت بالاکمی ادامه داد.

۸ - سپس عضله پهن خارجی از برجستگی تحت تروکانتر و همچنین از سطح قدامی تروکانتر بزرگ جدا می‌شود.

۹ - پس از انجام عملیات فوق زانو بطور غیر فعال خم می‌شود گاهی اوقات با وجود همه عملیات ممکن است بیش از چند درجه خم نمودن امکان پذیر نباشد. در این موقع باید مطمئن شد که کشته شده پهن نیام با پوست و یا با عضله چهار سر چسبیدگی پیدا نکرده باشد. اگر بعد از آزاد کردن این چسبندگی‌ها باز هم خم نمودن زانو کافی نبود باید بریدگی کسار خارجی کشک را بطرف پائین ادامه داده و چسبندگیهای لقمه خارجی با کپسول از پهن برداشت. در این حالت می‌توان تا انداره‌ای برای خم نمودن زانو فشار آورد و صدای از پهن رفتن آخرین چسبندگیها گاهی با گوش شنیده می‌شود.

باید خاطر نشان ساخت که آزاد نمودن کامل عضلات و فیبرهای آنها سیار اهمیت داشته و گاهی باقی ماندن چند چسبندگی کوچک نتیجه جدا نمودن تمام قسمت‌های دیگر را تحت الشاعر قرار میدهد.

گاهی اوقات ممکن است که با وجود تمام عملیات فوق باز هم خم نمودن زانو محدود و یا غیر ممکن باشد که در این حالت باید در یک زمان تکمیلی جراحی کشته شده پهن نیام و یا راست قدامی را تکمیل نمود.

زمان تکمیلی

و غیر فعال شروع شده و کمک از مقاومت نیز استفاده شود . بعد از یک دوره فیزیوتراپی حرکات معمولی خود را بدست می بیمار از روز ۱۵ به بعد با دوچوب زیر بغل برای افتداده و معمولا آورد.

BIBLIOGRAPHIE

- ۱- JUDET R. JUDET J et LAGRANGE J. – Une technique de libération de l'appareil extenseur dans les raideurs du Genou. Mem. Acad. Chir, 1956, 82, n. 29-30, 944-947.
- ۲- NICOLL E.A. PLASTIE DU quadriceps. J. Bone Joint Surg. Aout 1963, 45-B, no. 3, 483-490, 12 fig.
- ۳- RAMADIER J.D. et LACHERETZ. Traitement des anté-loses et des raideurs en extension du Genou. Rapport à la 38^e Réunion annuelle de la Société française d'Orthopédie et de Traumatologie, 7.9 - Oct. 1953, Masson, édit, Paris, 1953.