

راهنمای جراحی ارتوپدی در بیماران هموفیل



تألیف دکتر رویا روانبند

مرکز درمان جامع هموفیلی ایران

راهنمای جراحی ارتوپدی در بیماران هموفیل



تألیف دکتر رویا روانبند

مرکز درمان جامع هموفیلی ایران

تألیف	دکتر رویا روانبد
صفحه آرا	راوک احمدی
چاپ	انتشارات پلک
تیراژ	۳۰۰۰
سال	۱۳۹۰

فهرست مطالب :

۷	بخش اول . تخریب مفصلی و جراحی ارتوپدی
۱۴	بخش دوم . ملاحظات مربوط به جراحی ارتوپدی
۲۳	بخش سوم . جراحی های موجود برای تخریب مفصلی
۴۰	بخش چهارم . آمادگی لازم برای انجام جراحی های ارتوپدی
۴۶	بخش پنجم . جراحی ارتوپدی، ریکاوری و توانبخشی

تخریب مفصلی در هموفیلی

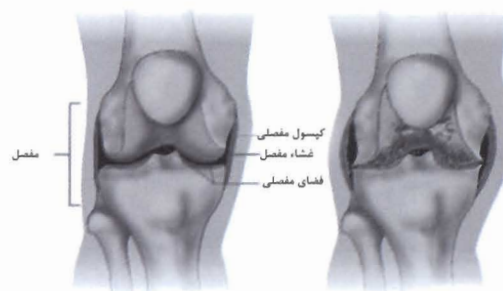
آسیب مفصلی یا آرتروپاتی هموفیلی در اثر خونریزی (همارتروز) و تجمع طولانی مدت خون در حفره مفصلی روی می دهد. هر اندازه تعداد خونریزی ها در یک مفصل بیشتر باشد آسیب مفصلی بیشتر خواهد بود. البته باید در نظر داشته باشید که حتی یک خونریزی مفصلی جدی نیز می تواند آسیب مفصلی دائمی و ماندگاری را سبب شود.

خونریزی مفصلی که به صورت کامل درمان نشود می تواند مفصل را به مفصل هدف تبدیل کند. بنابراین، مفصل هدف مفصلی است که همیشه ملتهب بوده و مستعد خونریزی های خودبه خودی و راجعه است. مفاصلی که بیشترین میزان خونریزی را دارند به ترتیب شیوع شامل مچ پا، آرنج، زانو، شانه و مفصل ران می باشند.

آسیب داخل مفصل در دو قسمت لایه داخلی غشاء مفصل یا سینوویوم و غضروف مفصلی اتفاق می افتد. غضروف مانند بالشتی بین دو استخوان تشکیل دهنده مفصل قرار گرفته و اجازه حرکت روان و بدون درد را به مفصل می دهد. سینوویوم لوبریکاسیون (روغن کاری) و تغذیه کل ساختمان مفصل را بر عهده دارد، اصطکاک سطوح مفصلی را کم می کند و از فرسایش و پارگی غضروف جلوگیری می کند. تعداد زیادی رگ خونی در سینوویوم وجود دارد. این رگها یکی از دلایل شیوع خونریزی مفصلی و خونریزی عضلانی یا هماتوم در هموفیلی است.

خونریزی مفصلی سبب ایجاد التهاب در سینوویوم می شود، حالتی که به آن سینوویت می گویند. به علت افزایش تعداد لایه های تشکیل دهنده سینوویوم و افزایش حجم آن در سینوویت، شانس و استعداد گیر کردن این غشاء بین سطوح مفصلی متحرک افزایش می یابد که نتیجه آن وقوع خونریزی های بیشتر است.

به تدریج آهن موجود در گلبول های قرمز در حفره مفصلی تجمع پیدا کرده و سطح صاف و روان غضروف را از بین می برد. این حالت موجب بروز درد می شود که با عملکرد مفصل تداخل پیدا می کند. شکل گرفتن کیست در استخوان های مجاور تشکیل دهنده مفصل از عوارض دیگر خونریزی مفصلی است. علاوه بر آسیب خود مفصل، بافت های نرم، تاندون ها و لیگامان های اطراف مفصل نیز کوتاه و چروکیده شده و دامنه حرکتی آنها کاهش می دهند، (شکل ۱).



شکل ۱. مفصل طبیعی در سمت چپ و مفصل آسیب دیده در سمت راست

جراحی ارتوپدی در موارد زیر می تواند غیر ضروری باشد

- درد مفصلی تنها پس از فعالیت های شدید و تحمل وزن به صورت طولانی مدت احساس شود.
- درد حالت مزاحم و ناراحت کننده ای دارد ولی آن اندازه شدید نیست که نیاز به مصرف دارو وجود داشته باشد.
- در حرکت یا تحمل وزن به وسیله مفصل مبتلا دردی احساس می شود که کیفیت زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می دهد ولی با مصرف داروهای مسکن یا ضد التهاب تسکین پیدا می کند.

آگاهی دقیق از کلیه شرایط داخل مفصل بسیار حائز اهمیت است و بیمار باید هر تغییری را با کادر درمانی مورد بحث و بررسی قرار دهد.

تیم جراحی ارتوپدی

- ۱- جراحی ارتوپدی نیازمند تخصص های مختلف زیر است و بنا بر شرایط اختصاصی هر بیمار افراد متخصص زیر را در بر می گیرد:
- ۲- متخصص خون/پزشک هموفیلی
- ۳- جراح ارتوپد
- ۴- متخصص آزمایشگاه
- ۵- فیزیوتراپ
- ۶- فوق تخصص گوارش برای بیماران مبتلا به هپاتیت
- ۷- متخصص بیهوشی
- ۸- متخصص روانشناس
- ۹- فوق تخصص عفونی برای بیماران مبتلا به HIV و بیمارانی که مفصل آنها پس از عمل دچار عفونت می شود
- ۱۰- پرستار
- ۱۱- مددکار اجتماعی

فیزیوتراپ

فیزیوتراپ به بیمار کمک می کند تا برای جراحی آماده شود. تجویز تمرینات مخصوص برای داشتن شرایط حرکتی مناسب و اطمینان از عملکرد بدون نقص قلبی و تنفسی از وظایف یک فیزیوتراپ قبل از عمل جراحی است. فیزیوتراپی پس از انجام جراحی نیز ادامه خواهد داشت. انجام تمرینات پس از جراحی برای توانبخشی فرد و رسیدن به بهترین نتایج ممکن از جراحی ارتوپدی ضروری است.

یک بیمار هموفیل از تجربیات خود در زمینه جراحی تعویض مفصل چنین بیان می کند که قسمتی از موفقیت کلی پس از عمل به دلیل فیزیوتراپی جامع برای بازیافت حتی الامکان دامنه حرکتی حاصل شد. فیزیوتراپ من را برای به دست آوردن هر درجه از دامنه حرکتی تشویق می کرد و من هنوز پس از گذشت ده سال از انجام جراحی هنوز روزانه ۳۰-۴۰ دقیقه برای حفظ سلامت مفصل مصنوعی خود تمرینات لازم را انجام می دهم.

فوق تخصص گوارش

برای بیماران دچار هپاتیت، مشاوره جهت بیماری کبدی و عوارض مربوط به آن باید صورت گیرد. بیماران مبتلا به هپاتیت باید از نظر کاهش پلاکت و دیگر اختلالات انعقادی مرتبط با تخریب کبدی ارزیابی شوند.

متخصص بیهوشی

این متخصص، درد و بیهوشی فرد را قبل و در حین عمل کنترل می کند و در زمان انجام عمل، ارزیابی مداوم شرایط پزشکی بیمار، عملکردهای حیاتی و درد را انجام می دهد. پس از جراحی، ریکاوری پس از بیهوشی با کمک پرستاران انجام می شود.

متخصص روانشناس

متخصص روانشناس، بیمار را از نظر آمادگی روحی برای انجام یک عمل جراحی بزرگ ارزیابی می کند. بیمار باید از نظر روحی و احساسی تعهد انجام یک جراحی سنگین و شرکت در فیزیوتراپی پس از جراحی را به منظور رسیدن به بهترین نتیجه ممکن داشته باشد. در صورتیکه بیمار هنوز آمادگی روحی کاملی پیدا نکرده است، نباید انجام این عمل را پیگیری کند.

بخش دوم

ملاحظات مربوط به جراحی ارتوپدی

عناوین

- مزایا و معایب جراحی ارتوپدی
- خطرات مضاعف به علت ابتلا به HIV و هپاتیت
- درد پس از جراحی ونحوه کنترل آن
- خدمات پزشکی و مزایای بیمه
- مرخصی

مزایا و معایب جراحی ارتوپدی

مهمترین دستاورد جراحی ارتوپدی کاهش درد و ناراحتی و بهبود کیفیت زندگی است. بیمارانی که با یک مفصل خیلی دردناک زندگی می کردند می توانند توانایی انجام فعالیت های روزمره بدون مصرف دارو و بازگشت به زندگی طبیعی پس از جراحی را احساس کنند. هر بیمار باید شخصاً منافع و ضررهای مورد انتظار را با پزشک و جراح خود مورد بحث و بررسی قرار دهد.

به صورت کلی، مزیت های جراحی ارتوپدی در هموفیلی می تواند شامل موارد زیر باشد:

- ۱- کاهش درد
- ۲- بهبود حرکت مفصل
- ۳- بهبود راستای مفصل
- ۴- کاهش تعداد خونریزی های مفصل

خطرات مضاعف به دلیل ابتلای همزمان به HIV و هپاتیت

بیمارانی که به HIV مبتلا شده اند به دلیل سرکوب سیستم ایمنی با خطر عفونت بیشتری پس از عمل مواجه هستند. به واسطه واکنش های پیچیده، رژیم های دارویی مختلف و همچنین نیاز به تنظیم دقیق سطوح دارویی، کنترل شرایط این بیماران بسیار مشکل تر خواهد بود.

جراحی برای بیماران مبتلا به هپاتیت می تواند خطرناک باشد چون می تواند عملکردهای کبدی را مختل کند. جراحی در بیماران هپاتیت مزمن خفیف، ایمن گزارش شده ولی بیماران هپاتیت مزمن شدید در معرض خطر بیشتری هستند. یک کبد بیمار به تغییرات جریان خون و گردش خون که در طول جراحی روی می دهد، بسیار حساس است. داروهای بیهوشی و داروهای مختلف دیگر که برای کنترل کامل خونریزی استفاده می شوند، همچنین انتقال و حذف این داروها از جریان خون باید بسیار به دقت کنترل شود. برای اطمینان از شرایط مناسب سیستم ایمنی، ارزیابی های مربوطه باید قبل از عمل صورت گیرد. در صورت رضایت بخش نبودن این شرایط تعویض مفصل را باید تا درمان کافی ضد ویروسی به تعویق انداخت.

آزمایش های رایج قبل از تعویض مفصل شامل:

- آزمایش مهار کننده
- تعیین آنتی بادی HIV، بار ویروس، و تعداد CD4
- هپاتیت C، بار ویروس و آنزیم های کبدی
- تعیین سطح فیبرینوژن، PT، INR و پلاکت
- تعیین وضعیت قلبی-عروقی
- دسترسی وریدی بیمار

در بیماران دچار هپاتیت مزمن، حالت های غیر طبیعی مانند کاهش پلاکت، سایر نقایص انعقادی و بیماری های ریوی مرتبط با سیروز باید به دقت مورد ارزیابی قرار گیرند. در بیماران تحت درمان با اینترفرون و ریباویرین احتمالاً تا برطرف شدن عوارض جانبی این داروها تعویض مفصل به تعویق انداخته می شود.

خدمات پزشکی و مزایای بیمه

جراحی ارتوپدی هزینه زیادی داشته و هزینه کلی آن بستگی به نوع جراحی انجام شده، خدمات بیمارستانی، نرخ داروها و سایر درمان های مورد نیاز دارد. عامل مهم دیگر در این زمینه امکانات شهرستان مربوطه و داشتن بیمه تکمیلی است.

از آنجایی که تفاوت های زیادی در پرداخت هزینه های درمانی به وسیله سرویس های بهداشت و درمان و بیمه های تکمیلی وجود دارد بیمار باید تخمینی از هزینه های نقدی ای که باید شخصاً پرداخت کند داشته باشد. در این راستا بهتر است پزشک و مددکار مربوطه جزئیات امکانات رایگان پزشکی و هزینه های مورد انتظار را هر چه زودتر به بیمار تفهیم کنند.

سوالات مطرح در این زمینه عبارتند از:

- ۱- بیمه های دولتی چه مواردی را (بستری، آزمایش ها، تصویر برداری های تشخیصی، دارو، فیزیوتراپی، جراحی و غیره) پوشش می دهند؟ بیمه های تکمیلی چه مواردی را پوشش می دهند؟
- ۲- آیا هزینه فیزیوتراپی هنگام بستری بودن در بیمارستان پرداخت می شود؟
- ۳- پس از ترخیص از بیمارستان، آیا هزینه توانبخشی، فیزیوتراپی و داروها پرداخت می شود؟ در صورت پرداخت تا چه مدت ادامه خواهد داشت؟
- ۴- آیا هزینه های خرید وسایل کمکی ارتوپدی پرداخت می شود؟

برخی انواع استخدام ها مزیت استفاده از داشتن حقوق در زمان بیماری را دارا هستند. بیمار باید با قسمت مدیریت منابع انسانی و سازمان بیمه تحت پوشش خود، از داشتن چنین امکانی به صورت کوتاه مدت یا بلند مدت اطمینان حاصل کند.

موانع یک جراحی موفق

عوارض جراحی ارتوپدی در افراد هموفیل بیشتر از افراد معمولی است. تیم درمان برای اطمینان از حصول بهترین نتایج، روند جراحی را باید به دقت برنامه ریزی کنند. برخی مشکلات قابل اجتناب شامل موارد زیر می باشد:

- ۱- آموزش و آمادگی ناقص بیمار و همراه وی
- ۲- فقدان انگیزه بیمار برای انجام فیزیوتراپی و ادامه آن

در بعضی موارد حتی با وجود بهترین آمادگی ها و تخصص ها، مشکلاتی بر سر راه جراحی و یا سیر مطلوب پس از آن روی می دهد. این معضلات می تواند به علت وجود خطر بیشتر در افراد هموفیل، به خصوص در بیماران دارای مهار کننده نسبت داده شود. البته ممکن است برخی عوارض نیز ارتباطی با هموفیلی نداشته و در بین افراد عادی و فاقد اختلالات انعقادی نیز شایع باشد.

این موارد شامل:

- ۱- استعداد ابتلا به عفونت های ویروسی یا عفونت بافت های عمقی
- ۲- بروز اختلالات قلبی-عروقی در هنگام جراحی یا پس از آن
- ۳- خونریزی در زمان عمل یا پس از جراحی
- ۴- نرسیدن به شرایط مطلوب در نظر گرفته شده

بنابراین، بحث در مورد خطرات و مزایای جراحی با پزشک و جراح ارتوپد ضروری است. در نهایت بیمار باید به همراه تیم درمانی برای انجام یا عدم انجام جراحی تصمیم گیری کنند.

جراحی های متعددی برای درمان تخریب مفصلی در هموفیلی وجود دارد. بهترین انتخاب بستگی به عوامل متعددی مانند مقدار تخریب مفصل، شرایط استخوان و بافت نرم اطراف مفصل، سن، سطح فعالیت و مقدار خونریزی بیمار دارد.

جراحی های بزرگ مفصلی معمولا دو تا سه ساعت به طول می انجامد و برای بیماران هموفیل این زمان را باید تا پنجاه درصد به جهت کنترل و درمان دقیق خونریزی طولانی تر در نظر گرفت.

انواع جراحی ارتوپدی

رایج ترین جراحی ها برای اصلاح آسیب مفصلی شامل موارد زیر است:

- ۱- آرتروسکوپی
- ۲- دبیریدمان مفصل
- ۳- Cheilectomy
- ۴- سینوکتومی
- ۵- آرترودز
- ۶- آرتروپلاستی
- ۷- استئوتومی
- ۸- Resection
- ۹- درمان سودوتومور
- ۱۰- تعویض دوباره مفصل مصنوعی

سینوکتومی

در این روش تمام یا قسمتی از سینوویوم ملتهب برداشت می شود. سینوکتومی بیشتر در مفاصل زانو، شانه، آرنج، مچ پا و مچ دست انجام می شود. دو روش جراحی و آرتروسکوپی برای آن وجود دارد. رادیوسینوکتومی و کمیوسینوکتومی نیز روش های غیر جراحی هستند که در آن ترکیبات رادیواکتیو مانند فسفر، ایتريوم و رنیوم یا شیمیایی مانند ریفامپیسین را برای از بین بردن سینوویوم به داخل مفصل تزریق می کنند. باید در نظر داشت سینوویوم اغلب می تواند پس از چند وقت رشد کرده و موجب بروز مجدد سینوویت شود.

{Rodriguez-Merchan, 2007 ;Rodriguez-Merchan, 2007}.

آرتروزی یا خشک کردن مفصل

ادغام و اتصال دو استخوان تشکیل دهنده مفصل با پیچ، میله های فلزی یا بست های مخصوص را آرتروزی می گویند. مفصل جوش خورده انعطاف پذیری و حرکت خود را از دست داده ولی ثبات دارد و وزن بدن را بهتر تحمل می کند. خشک کردن در مفاصل مچ پا، ستون فقرات، مچ دست، انگشتان و شست پا انجام می شود. هنگامی که عملکرد طبیعی فرد با از دست دادن تحرک یک یا چند مفصل مختل نشود این عمل را انجام می دهند. عموماً این روش را برای مفاصل بزرگ مانند ران یا زانو پیشنهاد نمی کنند چون تعویض مفصل در آنها ارجحیت دارد، {Tsailas, 2010 15 /id}.



در شکل ۲ تخریب بسیار شدید مفصل مچ پا را مشاهده می کنید که منجر به انجام جراحی آرتروزی در این بیمار شد، شکل ۳.

شکل ۲. تخریب شدید مفصل مچ پا. فلش ها محل فضای مفصلی که کاملاً از بین رفته است را نشان می دهند

Resection

در این عمل تمام یا قسمتی از استخوان آسیب دیده مفصل که موجب ناراحتی می شود را قطع و از مفصل خارج می کنند. این عمل اغلب در مفاصل کف پا هنگامی که مفصل آسیب دیده تورم دردناکی دارد و راه رفتن را خیلی دشوار می کند انجام می شود. خروج قسمت هایی از آرنج، مچ و شست دست به بهبود عملکرد و کاهش درد کمک می کند.

درمان سودوتومور

سودوتومور تجمع مزمن داخل کپسولار خون است که می تواند در بافت عضلانی، پریوست یا فضای داخل استخوانی روی دهد. کپسول سودوتومور فیبروز و سخت است، شکل ۵. برای درمان سودوتومور در مرحله اول از تزریق فرآورده و بی حرکتی و در صورت عدم پاسخ به این درمان از تخلیه، پرتو درمانی، Embolization و جراحی استفاده می کنند. این یک معضل هموفیلی است که می تواند حیات و سلامت بیماران هموفیل را تهدید کند. یک سودوتومور در نتیجه درمان ناقص خونریزی های بافت نرم و معمولاً در عضلات مجاور استخوان ها روی می دهد. بیشتر در اطراف استخوان های بلند و حفره لگن دیده می شود. در صورت عدم درمان، یک سودوتومور می تواند بسیار بزرگ شده، بر عروق و اعصاب اطراف خود فشار آورده و حتی موجب شکستگی استخوانی شود. درمان سودوتومور بستگی به محل، اندازه، سرعت رشد و تأثیر بر استخوان و بافت های نرم اطرافش دارد. برخی از سودوتومورهای کوچک را می توان با تزریق فاکتور کنترل کرد ولی اغلب سودوتومورهای بزرگ نیاز به جراحی پیدا می کنند. {E.C.Rodriguez-Merchan, ۲۰۰۰}.

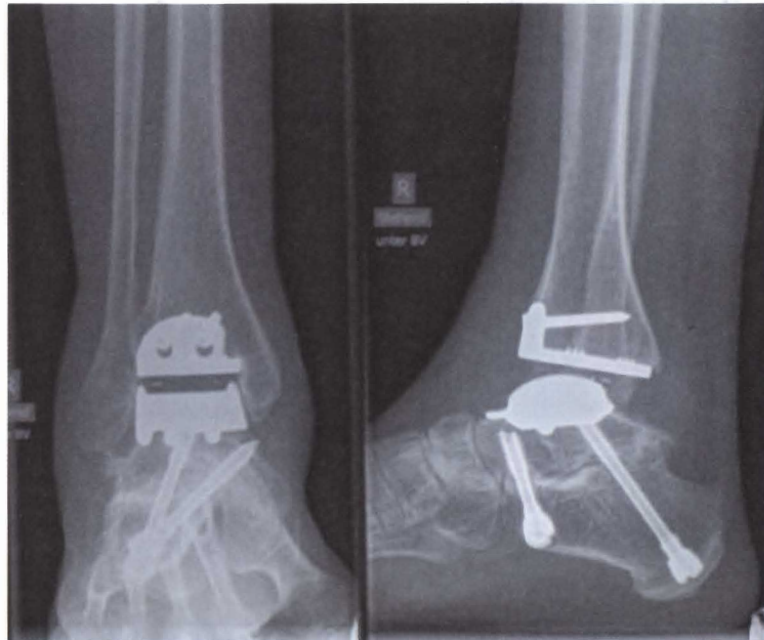
جراحی مچ پا

آسیب مفصل مچ پا با سینوکتومی، تعویض مفصل، Cheilectomy یا خشک کردن مفصل انجام می شود. سینوکتومی: برداشت سینوویوم آسیب دیده مچ پا با جراحی باز یا آرتروسکوپی است.

تعویض مفصل: تعویض کامل یا نا کامل مفصل مچ پا با پروتز است، (شکل ۶).

Cheilectomy: برداشت زوائد کوچک رشد کرده در استخوان های اطراف مفصل مچ پا است.

خشک کردن مفصل: اتصال مفصل مچ پا و بی حرکتی آن برای افزایش قدرت تحمل وزن، ثبات بیشتر و کاهش درد است.



شکل ۶. مفصل مصنوعی مچ پا

از نظر عوارض یک بیمار به دلیل درد مزمن ناشی از آرتروfibروز چهارده ماه پس از تعویض مفصل مجبور به جراحی مجدد شد. لازم به ذکر است که پیگیری نتایج این تحقیق نسبتاً کوتاه مدت و تنها حدود ۲۱/۷ ماه بود،

{Barg, 2010 }.

به دلیل کمبود بافت نرم احاطه کننده خطر عفونت مفصل مچ پا را بیشتر از مفصل زانو اعلام کرده اند،

{Pasta, 2008 } شکستگی قوزک های داخلی و خارجی نیز از عوارض این عمل می تواند باشد، شکل ۷.



شکل ۷. شکستن قوزک داخلی از عوارض عمل تعویض مفصل مچ پا

جراحی آرنج

درمان مفصل آرنج شامل سینوکتومی، بیرون آوردن سر استخوان رادیوس، دبیردمان و تعویض مفصل است. سینوکتومی: مانند سایر مفاصل انجام می شود. بیرون آوردن سر استخوان رادیوس: برداشت انتهای آسیب دیده ضخیم و ناهمگون استخوان رادیوس یا زند زیرین برای بهبود حرکت چرخش مفصل آرنج است. دبیردمان: برداشت غضروف آسیب دیده، بافت التهابی و تکه های کوچک قطع شده و آزاد استخوانی به وسیله آرتروسکوپی است. آرتروپلاستی: مانند سایر مفاصل انجام می شود (شکل ۸).

مقدار این افزایش به شرح زیر بود:

Flexion (خم شدن) آرنج: قبل از عمل $15 \pm 110/7$ درجه، بعد از عمل $14/5 \pm 120/1$ درجه، $P = 0/245$.
 Extension (باز شدن) آرنج: قبل از عمل $21/5 \pm 44/3$ درجه، بعد از عمل $27 \pm 39/6$ درجه، $P = 0/215$.
 Supination (چرخش به خارج) آرنج: قبل از عمل $22/1 \pm 50$ درجه، بعد از عمل $21/1 \pm 62/3$ درجه، $P = 0/203$.
 Pronation (چرخش به داخل) آرنج: قبل از عمل $21/7 \pm 50/3$ درجه، بعد از عمل $14/5 \pm 65/7$ درجه، $P = 0/199$.

همانطور که مشاهده می کنید هیچکدام از این تغییرات معنی دار نبود. درد شدید قبل از عمل که عامل اصلی انتخاب تعویض مفصل در این افراد بود پس از گذشت ۵۲ ماه در سه بیمار از بین رفته، در سه بیمار خفیف و در یک بیمار شدید گزارش شد. لازم به ذکر است که برداشتن وسایل بالاتر از پنج پوند (تقریباً ۲/۳ کیلوگرم) پس از این جراحی ممنوع می باشد.

عوارض پس از عمل این شش بیمار شامل موارد زیر بود:

- بیمار شماره ۱: ضایعه عصب اولنار.
اطلاعات پزشکی بیمار موجود نبود ولی ضایعه پس از درمان برطرف شده بود.
- بیمار شماره ۲: محدودیت حرکتی و ضایعه عصب اولنار.
عمل تنولیز عضله سه سر بازویی هفت ماه پس از تعویض مفصل و جراحی نروپلاستی و آزاد کردن چسبندگی عصب که هفت ماه پس از تعویض مفصل انجام شده و نتیجه داده بود.
- بیمار شماره ۳: ضایعه عصب اولنار.
جراحی نروپلاستی و آزاد کردن چسبندگی عصب که هفت ماه پس از تعویض مفصل انجام شده و نتیجه داده بود.
- بیمار شماره ۴: شکل گیری زائده استخوانی
عمل خارج کردن زائده این بیمار ۱۰/۵ ماه پس از تعویض مفصل که موفقیت آمیز بود.

جراحی مفصل ران

بیشترین جراحی مفصل ران تعویض مفصل و استئوتومی است و در موارد نادر عمل Girdlestone انجام می شود.

تعویض مفصل: تعویض کامل مفصل ران با پروتز است که قطعات آن شامل یک حفره پلاستیکی و یک گوی فلزی در انتهای استخوان فمور یا ران می باشد.

استئوتومی: تغییر شکل و تصحیح راستای ناهنجار مفصل با بریدن و اصلاح راستای استخوان فمور است.

عمل Girdlestone: در این روش قسمتی از سر استخوان ران برداشته شده و مابقی استخوان با حفره استخوان ران جوش می خورد. این عمل نادر تنها به دنبال شکست عمل تعویض مفصل، در صورت دررفتگی های مکرر یا عفونت عمقی انجام می شود.

جراحی مفصل زانو

درمان آسیب مفصل زانو با سینوکتومی، استئوتومی، تعویض مفصل به صورت کامل یا ناکامل و در بدترین سناریوها خشک کردن مفصل است.

سینوکتومی: مانند سایر مفاصل انجام می شود.

استئوتومی: در این روش برای تصحیح راستای اندام یک گوه از استخوان فمور یا تیبیا برداشته می شود.

تعویض مفصل Unicondylar: تعویض قسمتی از مفصل زانو هنگامی که تنها یکی از سه کمپارتمان مفصل زانو به شدت آسیب دیده باشد.

تعویض کامل مفصل زانو: تعویض تمام قسمت های آسیب دیده استخوان های فمور و تیبیا است (شکل ۱۰).

برای کنترل این عفونت عمقی در نهایت پروتز از بدن بیمار خارج و مفصل وی خشک شد. خوشبختانه با انجام آرتروزد عفونت کنترل و بیمار از خطر قطع عضو، رهایی یافت، {Chiang, 2008}. عوارض تعویض مفصل در بیماران دارای مهار کننده بیشتر است و چنین توصیه می شود که به دلیل خطر مرگ تنها در مراکز هموفیلی پیشرفته با تجربه زیاد در زمینه درمان بیماران دارای مهار کننده انجام شود.

به عنوان مثال یک بیمار دارای مهار کننده ده روز پس از تعویض مفصل زانو (عوارض زود هنگام پس از جراحی) دچار خونریزی مفصلی حجیمی شد به طوریکه مجبور شدند مفصل را باز کرده و تاندون پتلا (کشکک) را از توبروزیتی استخوان تیبیا به صورت موقت استئوتومی کنند. بیمار مدت ده روز برای کنترل خونریزی فرآورده دریافت کرد و دوباره تحت جراحی قرار گرفت تا تاندون پتلا مجدداً در جای خود قرار داده شود. علی رغم این تمهیدات، به دلیل عفونت عمقی پروتز خارج و مفصل بیمار خشک شد. پس از آن نیز بیمار برای ماه های متوالی دچار استئومیلیت مزمن بود و در نهایت فیستولی برای تخلیه ترشحات ایجاد شد، (شکل ۱۱). نویسندگان این مقاله عاقبت این بیمار را ذکر نکردند، {Cohen, 2000}.



شکل ۱۱. عفونت مفصل زانو و تخلیه ترشحات چرکی

شرح این موارد برای آشنایی بیماران ایرانی با واقعیت های پس از عمل تعویض مفصل است. طی سال هایی که در خدمت این بیماران بودم بعضی از آنها تصور اشتباهی در مورد نتایج این عمل جراحی داشتند. به عنوان مثال، عده ای تصور می کنند پس از انجام این جراحی می توانند به دامنه حرکتی مطلوب در ذهن خود نیز برسند.

بخش چهارم

آمادگی لازم برای انجام جراحی های ارتوپدی

عناوین

- انجام جراحی ارتوپدی
- فیزیوتراپی قبل از عمل
- آمادگی ها و تغییرات مورد نیاز برای داخل منزل
- تدارکات پس از جراحی
- تدارکات پزشکی

یک فیزیوتراپ در این زمینه می گوید برای افزایش بهره جراحی، فیزیوتراپی چه قبل و چه بعد از عمل نقش حیاتی دارد. در صورتیکه فیزیوتراپی را قبل از عمل شروع کنید، بعد از عمل ترس و دلهره کمتری برای کسب قدرت عضلانی، حرکت و عملکرد خود خواهید داشت. جراحی را باید به عنوان روندی که ماه ها قبل از عمل شروع می شود در نظر بگیرید تا بتوانید به عالی ترین نتایج نائل شوید.

سایر مقدمات

موفقیت جراحی و کاهش زمان ریکاوری به صورت قابل ملاحظه ای با آمادگی های جسمانی و تغذیه ای تحت تاثیر قرار می گیرد. بیماران باید:

- بیماری ها و مشکلات دندان و لثه را مداوا کنند. برای کاهش خطر عفونت مفصل جدید مشکلات دندان ها باید قبل از عمل جراحی مداوا و کاملاً برطرف شود.
- داشتن یک رژیم غذایی متعادل. بیمارانی که اضافه وزن دارند باید وزن خود را قبل از عمل کاهش دهند. البته، بیمار نباید یک ماه قبل از عمل رژیم بگیرد.
- قطع و یا کاهش مصرف سیگار. استعمال دخانیات الگوی جریان خون را تغییر داده، ترمیم بافتی را به تعویق می اندازد و ریکاوری را کند می کند.
- عدم استفاده از مشروبات الکلی. بیماران حداقل ۴۸ ساعت قبل از عمل نباید الکل مصرف کنند.
- هر عفونتی گزارش شود. تیم پزشکی باید از هر گونه تغییر حالت بیمار مانند تب، سرماخوردگی، عفونت و سایر بیماری ها در هفته قبل از عمل مطلع شوند. جراحی تا برطرف شدن کامل هر گونه عفونتی به تعویق خواهد افتاد.

تدارکات پس از جراحی

مراقبت و کمک های داخل منزل برای بهبود هر چه سریعتر بیمار، بسیار اهمیت دارد. بیمار نیاز به یک مراقب و همراه برای رفتن به خانه و مراقبت پس از عمل به مدت چندین روز و یا بیشتر خواهد داشت. داشتن همراه تأثیر خود را به خصوص پس از ترخیص از بیمارستان نشان خواهد داد. وی معمولاً یکی از اعضای خانواده یا دوستان است. اطمینان از انجام و پیگیری دستورات پس از عمل، مراقبت از علائم بالینی بیمار و گزارش موارد غیر طبیعی از جمله امور مهمی است که این فرد انجام می دهد. کمک در کارهای مربوط به خانه مانند خرید، آشپزی، لباس شویی و مراقبت از کودکان به بیمار کمک می کند تا خود را بیش از حد ایمن تحت فشار قرار ندهد. یک همراه بیمار هموفیل از تجربه خود چنین بیان می کند که مورد خاصی قبل یا پس از جراحی روی نداد. او فیزیوتراپی را به صورت منظم انجام می داد و پیگیری لازم را در عین آگاهی از محدودیت هایش داشت. به عنوان یک مراقب و همراه، بسیار خوب است که صبور بوده و در کمک به فیزیوتراپی و تمرینات پس از جراحی بیمار حالت تشویقی ولی محکمی داشته باشید.

تدارکات پزشکی

بیمار باید با پزشک و جراح درباره داروهای مصرفی مشورت کند. شاید پزشک بعضی داروهای بیمار را قبل از جراحی قطع کند. پرس و جو در مورد داروهای مسکن مناسب برای دوره ریکاوری پس از عمل نیز نباید فراموش شود.

چندین هفته قبل از جراحی پزشک یک معاینه کامل برای اطمینان از عدم وجود مشکلی مغایر با جراحی یا نتایج آن انجام خواهد داد. آزمایش های رایج مانند خون، نوار قلب و عکس قفسه سینه معمولاً یک هفته قبل از جراحی انجام شده و نتایج آزمایش ها به جراح ارتوپد ارجاع داده می شود.

مدت زمان کوتاهی قبل از جراحی بیمار یک معاینه ارتوپدی می شود. پزشک و جراح روند درمان را مرور کرده و هر مشکل یا مورد نگران کننده ای را مورد توجه قرار می دهند. بیمار برای تعیین نوع بیهوشی با پزشک متخصص بیهوشی ملاقات می کند. پرستار در کل روند فوق، اطلاعات و حمایت های لازم را به بیمار ارائه خواهد کرد.

بخش پنجم

جراحی ارتوپدی، ریکآوری و توانبخشی

عناوین

- روز جراحی
- مراقبت های شخصی پس از عمل
- علائم بالینی که باید سریعاً گزارش شوند
- فیزیوتراپی پس از عمل
- ترخیص از بیمارستان
- فعالیت هایی که تا پایان دوره ریکآوری نباید انجام شوند
- پیگیری پزشکی و جراحی
- روز جراحی

علائم بالینی که باید به سرعت گزارش شوند

وضعیت بیمار باید به دقت توسط خود فرد و همراهش تحت نظارت و بررسی باشد تا هر گونه تغییر وضعیت یا بروز مشکلی به سرعت به پزشک و جراح اطلاع داده شود. این علائم شامل:

- ۱- قرمزی یا گرمای غیر طبیعی زخم
- ۲- باز شدن ناگهانی زخم یا خروج مایع از آن
- ۳- دردی که با مسکن های دارویی برطرف نشود
- ۴- درد، تورم یا قرمزی غیر طبیعی در محل مفصل
- ۵- حرارت بدنی بالاتر از $38/5$ درجه سانتیگراد
- ۶- درد قفسه سینه یا مشکلات تنفسی

فیزیوتراپی پس از عمل

فیزیوتراپی معمولاً یک روز پس از جراحی شروع می شود. درمان بر اساس نظر جراح و روند جراحی انجام شده متفاوت است. برای جلوگیری از چسبندگی های ناشی از محدودیت حرکتی، شروع هر چه سریعتر تمرینات حرکتی بسیار اهمیت دارد. استفاده از CPM یا دستگاه Continuous Passive Motion (دستگاهی که پا را به صورت مداوم و آرام حرکت می دهد) معمولاً عصر روز عمل شروع شده و به صورت متناوب، در طول دوره بستری در بیمارستان به کار گرفته خواهد شد، شکل ۱۲.



شکل ۱۲. دستگاه CPM

فعالیت هایی که تا پایان دوره ریکآوری نباید انجام شوند

بیماران باید در نظر داشته باشند که ناگزیر برخی محدودیت ها پس از عمل وجود دارد. فیزیوتراپ شاید در ابتدا بعضی حرکات و وضعیت ها را محدود کند ولی بیمار باید بتواند بیشتر فعالیت های سبک را طی سه تا شش هفته پس از عمل دوباره انجام دهد. به دنبال تعویض مفصل ران یا زانو بیمار نباید در ورزش های ضربه ای و سایر فعالیت های شدید (پریدن، وزنه سنگین برداشتن و غیره) که تمامیت مفصل جدید را به مخاطره می اندازد شرکت کند. پس از بهبودی کامل بیمار قادر است در ورزش هایی که فرد را در معرض ضربات کمتری قرار می دهند (شنا، گلف، دوچرخه سواری، اسکی ملایم و غیره) شرکت کند ولی باید بداند مفصل را با حرکات شدید، بیش از حد تحت فشار قرار ندهد. بیمار باید قبل از شروع هر فعالیت حرکتی با پزشک و فیزیوتراپ مشورت کرده و از ایمنی آن اطمینان حاصل کند.

پیگیری پزشکی و جراحی

بیمار تقریباً دو هفته پس از ترخیص باید برای کشیدن بخیه ها به بیمارستان مراجعه کند. در پایان جلسات توانبخشی برای پیگیری وضعیت خود باید به جراح ارتوپد و فیزیوتراپ مراجعه کند. شش و دوازده ماه پس از عمل نیز ارزیابی تیم پزشکی مجدداً انجام می شود.

