

بررسی موارد عمل جراحی مجدد فتق دیسک در بیمارستان شهدای تبریز و راهکارهای کاهش آن

E-mail: lotfinia-iraj@tbzmed.ac.ir

دکتر ایرج لطفی نیا: استادیار جراحی مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط
دکتر پروین صمد مطلق: استادیار جراحی مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی تبریز
دکتر علی صدیقی: استادیار ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۲/۱۱/۲۵، بازنگری نهایی: ۸۳/۵/۱۷، پذیرش: ۸۳/۵/۲۱

چکیده

زمینه و اهداف: اغلب بیمارانی که مبتلا به کمر درد یا رادیکوپاتی ناشی از فتق دیسک بین مهره‌ای هستند، خود به خود و بدون دخالت جراحی بهبود می‌یابند. ولی تعداد کمی از آنان نیاز به جراحی پیدا می‌کنند. یکی از روشهای جراحی در این بیماران دیسککتومی استاندارد است. این نوع عمل جراحی ممکن است همراه با عوارضی نظیر عود فتق دیسک، بی‌ثباتی ستون فقرات، عفونت، تشکیل اسکار در فضای اپیدورال، آراکنوئیدیت و هماتوم اپیدورال باشد. برخی از این عوارض نیاز به عمل جراحی مجدد دارند. در این مقاله بیمارانی را که به دنبال دیسککتومی استاندارد اولیه نیاز به عمل جراحی مجدد پیدا کرده‌اند، مورد بررسی قرار داده ایم.

روش بررسی: از بهمن ماه ۱۳۷۵ لغایت شهریور ۱۳۸۲ تعداد ۱۱۳۶ مورد دیسککتومی استاندارد در بیمارستان شهدای تبریز صورت گرفته است. از این بیماران ۳۶ نفر بیش از یک بار تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند. تعداد ۳۳ بیمار دو بار و ۳ بیمار سه بار مورد عمل واقع شده‌اند. با توجه به گرافی‌های قبلی و شرح عمل جراحی و گرافی‌های جدید و یافته‌های عمل جدید، علل عمل مجدد را در این بیماران مشخص کردیم.

یافته‌ها: از این بیماران ۵۲/۷ درصد مرد و ۴۷/۳ درصد زن بودند. فاصله متوسط بین عمل اول و دوم ۲۸/۸ ماه و بین عمل دوم و سوم ۱۱/۶ ماه بود. شایع‌ترین ضایعه‌ای که نیاز به عمل مجدد داشت، فتق دیسک در فضای مجاور (۲۸/۲٪) و سپس عود فتق در همان فضا (۲۳/۷٪) بود. با ترتیب کمتر شایع بی‌ثباتی ستون فقرات، آراکنوئیدیت، عفونت اپیدورال و هماتوم اپیدورال عوامل نیاز به عمل مجدد بودند.

نتیجه‌گیری: عمل جراحی با روش مناسب و توجه به برخی از نکات می‌تواند موجب بهبود نتایج دیسککتومی استاندارد شود و نیاز به جراحی مجدد را کاهش دهد.

کلیدواژه‌ها: فتق دیسک، کمری، عمل جراحی، عمل جراحی متعدد

مقدمه

اغلب جراحان اعصاب با این عقیده موافقت می‌کنند که اگر بیمار به درمان طبی جواب ندهد یا دچار نقایص عصبی شود نیاز به دخالت جراحی خواهد داشت (۷). یکی از روشهای جراحی که هنوز هم به صورت شایع به کار می‌رود، دیسککتومی استاندارد است که بدون استفاده از میکروسکوپ بعد از برش پوست و فاسیا و جدا کردن عضلات، بعد از همی لامینکتومی یا لامینکتومی، دیسک تخلیه می‌شود، و در صورت لزوم، فورامینوتومی نیز صورت می‌گیرد. بیش از ۵۰ سال است که روش معمول و استاندارد دیسککتومی در درمان فتق‌های دیسک ناحیه کمر به کار می‌رود و اگر چه روشهای جدید نظیر جراحی میکروسکوپی دیسک، تخلیه دیسک از طریق پوست و دیسککتومی با استفاده از نورواندوسکوپ در سالهای اخیر مورد توجه قرار گرفته است، روش استاندارد دیسککتومی هنوز توسط بسیاری از جراحان به عنوان روش مطلوب جهت درمان این ضایعات در نظر گرفته شده و نتایج

هر روز به بیماران زیادی برمی‌خوریم که به دلیل فتق دیسک کمری دچار کمردرد، درد رادیکولر یا عوارض عصبی شده‌اند. این عارضه معمولاً در جمعیت واقع در سنین کاری مشاهده می‌شود (۱) و به همین جهت هزینه اقتصادی زیادی‌تری بر جامعه تحمیل می‌کند. بیش از ۹۰ درصد این موارد بدون دخالت جراحی و صرف نظر از نوع درمان به کار رفته در عرض ۶ هفته و ۹۹ درصد در عرض یک ماه بهبود می‌یابند (۲). بهبود خود به خود فتق دیسک کمری با سه مکانیسم توجیه شده است: ۱- برگشت قسمت‌های خارج شده دیسک به محل اولیه خود ۲- دهیدراسیون و کوچک شدن قسمت‌های خارج شده دیسک ۳- ایجاد واکنش‌های التهابی و جذب دیسک از طریق فاگوسیتوز. احتمالاً هر سه مکانیسم فوق در بهبود خود به خود فتق دیسک کمری دخالت دارند (۳و۴). با وجود این که نوع درمان مناسب در این ضایعات مشخص نشده است (۴، ۵و۶)،

مطلوبی از آن گزارش شده است (۸۶). این روش در بیمارانی که به دقت انتخاب شده باشند همراه با فواید بیشتری خواهد بود (۵).

شیوع عود به دنبال عمل جراحی فتق دیسک کمری بین ۲۰-۵ درصد گزارش شده است (۵، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱). از نظر تعریف عود فتق دیسک کمری عبارت است از وقوع مجدد فتق دیسک کمری در همان سطح بعد از یک دوره بدون علامت (حداقل ۶ ماه). این عود ممکن است در همان سمت یا در سمت مقابل رخ دهد (۱۲). به عقیده برخی از محققان تعدادی از موارد عمل مجدد در بیماران دچار فتق دیسک کمری مربوط به اندیکاسیون غلط جهت انتخاب بیمار در جراحی اول است (۶).

علاوه بر این، تنها عامل نیاز به عمل جراحی مجدد در این بیماران عود فتق دیسک کمری نیست و این بیماران ممکن است به علل متعدد دیگری نظیر بی ثباتی ستون فقرات، اشتباه در تعیین فضای عمل، باقی ماندن قطعات جدا شده دیسک، عفونت و هماتوم اپیدورال مجدداً نیاز به عمل جراحی پیدا کنند.

در این مقاله بیمارانی که بیش از یک بار به علت فتق دیسک کمری تحت عمل جراحی قرار گرفته اند مطالعه شده اند تا علل عمل مجدد مشخص شود. راههای کاهش نیاز به عمل مجدد مورد بحث قرار گرفته است.

مواد و روش ها

از اول بهمن ماه ۱۳۷۵ لغایت اواخر شهریور ۱۳۸۲ در مرکز آموزشی - درمانی شهدای تبریز تعداد ۱۱۳۶ بیمار به علت تنگی کانال نخاعی یا فتق دیسک در ناحیه ستون فقرات کمری تحت عمل جراحی قرار گرفتند. تعداد ۳۶ نفر از این بیماران بیش از یک بار سابقه عمل جراحی در این ناحیه را داشتند که بررسی ما بر روی این بیماران صورت گرفته است. در همه این بیماران رادیوگرافی ساده ستون فقرات انجام شده بود و در اغلب بیماران ترکیبی از رادیوگرافی عملکردی، میلوگرافی، سی تی اسکن، سی تی میلو، ام آر ای با و بدون تزریق ماده حاجب و الکترومیوگرافی صورت گرفته بود. تعداد ۲۳ نفر از این بیماران در همین مرکز و ۱۳ نفر در مراکز درمانی دیگر برای اولین بار تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. سی و سه بیمار دو بار و ۳ بیمار سه بار تحت عمل جراحی قرار گرفتند که در مجموع، ۳۹ عمل جراحی مجدد را تشکیل می دادند. بیماران با توجه به پرونده و کلیشه های قبلی و مقایسه آنها با علایم و کلیشه های جدید در خصوص علت ایجاد علایم و لزوم عمل جراحی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته ها

وضعیت کلی بیماران در جدول ۱ خلاصه شده است.

از این بیماران ۱۹ نفر (۵۲/۷٪) مرد و ۱۷ نفر (۴۷/۳٪) زن بودند. عمل جراحی دوم بین ۶ ساعت تا ۱۱ سال بعد از عمل اول، و به طور متوسط، ۲۸/۸ ماه بعد صورت گرفته است و فاصله بین عمل دوم و سوم ۴ ماه تا ۱۹ ماه، و به طور متوسط، ۱۱/۶ ماه بوده است. سن

بیماران در موقع عمل دوم بین ۲۲ تا ۶۷ سال، و به طور متوسط، ۴۳/۴ سال بود. شایع ترین ضایعه ای که در این بیماران نیاز به عمل مجدد داشت وقوع فتق دیسک در فضاهای دیگر بود (۲۸/۲٪). شایع ترین شکل این حالت نیز وقوع مجدد فتق دیسک در فضای مجاور فضای عمل شده بود. در مرحله بعد وقوع فتق دیسک در همان سطح و همان سمت عامل نیاز به عمل مجدد بود (۲۳/۷٪). در این بیماران زمان لازم جهت اقدام جراحی کوتاه تر، و به طور متوسط، ۱۸/۴ ماه بود. چهار نفر از این بیماران در فاصله زمانی کوتاه تری (به طور متوسط ۱۵ ماه) علایم فتق دیسک در سمت مقابل پیدا کردند و هر چهار نفر بار اول به صورت یک طرفه در سمت مقابل تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند.

عامل دیگری که در این بیماران لزوم دخالت جراحی را ایجاد کرده بود ادامه کمردرد و عدم جواب به درمان طبی به علت اسپوندیلولیز و اسپوندیلولیز بود (۲۰/۵٪). از هشت بیمار فوق، در پنج نفر در حین عمل اسپوندیلولیز مشخص شد و فقط یکی از این بیماران رادیوگرافی قبل از عمل به صورت روبرو و نیمرخ داشت که گزارش آن نیز طبیعی بود. در هیچ یک از بیماران قبل از عمل تشخیص اسپوندیلولیز داده نشده بود. در یکی از این بیماران در عمل اول بعد از دیسککتومی اقدام به فیوژن خلفی - جانبی بدون استفاده از ابزار شده بود ولی در بقیه موارد اقدام دیگری صورت نگرفته بود. سه نفر از بیماران به علت اسپوندیلولیز پیشرونده به دنبال عمل اول و کمردرد مقاوم تحت عمل جراحی مجدد قرار گرفتند. یکی از بیماران قبل از عمل اسپوندیلولیز درجه ۱ داشت ولی در دو بیمار دیگر اسپوندیلولیز یا اسپوندیلولیز قبل یا حین عمل جراحی اول مشخص نشده بود. در هر هشت بیمار در عمل مجدد فیوژن با ابزار، و در صورت لزوم، به طریقه جراحی رفع فشار شد.

در سه بیمار که درد رادیکولر داشتند و در MRI و میلوگرافی اثر فشاری بر روی ریشه به نظر می رسید، در عمل مجدد علتی برای تحت فشار قرار گرفتن ریشه مشاهده نشد و آراکتوئیدیت و چسبندگی ریشه عامل ایجاد علایم در این بیماران بود.

در یکی از بیماران عمل در فضای اشتباه صورت گرفته بود و به دلیل ادامه علایم بعد از عمل در بررسی مجدد وجود دیسک در همان فضای قبلی و اقدام جراحی در فضای پایین مشخص گردید. لومباریزاسیون ستون فقرات عامل اشتباه در فضای مورد نظر بود. یکی از بیماران به دلیل بدتر شدن وضعیت نورولوژیک و تصویر مشکوک در MRI مجدداً تحت عمل جراحی قرار گرفته بود که ضایعه ای یافت نشد.

یکی دیگر از بیماران به فاصله سه هفته بعد از عمل دچار کمردرد شدید و علایم سندرم دم اسبی شده بود و به علت تحت فشار قرار گرفتن نخاع تحت عمل جراحی دوم قرار گرفته و در عمل آسسه اپیدورال مشخص شده بود. بیمار فوق دیابتی بود و تحت درمان با داروهای ضد دیابت خوراکی قرار داشت.

در نهایت، یکی از بیماران که مبتلا به هموفیلی بود و اقدامات لازم قبل از عمل، حین عمل و بعد از عمل جهت تزریق عوامل انعقادی

عمل جراحی جهت فتق دیسک کمری در ۲۰-۵ درصد موارد ممکن است همراه با نتایج نامطلوب باشد (۱۲) و در ۷۴/۶ درصد از بیماران کمردرد ممکن است تا حدودی باقی بماند (۸). از آنجا که عمل جراحی مجدد همراه با عوارض بیشتری بوده و موفقیت آن نیز کمتر است (۱۴) به کار بردن دقت کافی در انتخاب بیماران جهت انجام عمل جراحی و همچنین دقت در مرحله درمان جراحی می تواند موجب به حداقل رسیدن نتایج نامطلوب شود و نیاز به عمل جراحی مجدد را کاهش دهد.

صورت گرفته بود، به دلیل ظاهر شدن عوارض عصبی و فشار بر روی نخاع ناشی از تشکیل هماتوم اپیدورال مجدداً تحت عمل جراحی قرار گرفته بود.

بحث

همان گونه که در مقدمه ذکر شد، کمردرد و فتق دیسک کمری از مواردی هستند که روزانه با آن مواجه می شویم. در تعداد اندکی از این بیماران لزوم دخالت جراحی مسلم است. کلید اساسی موفقیت جراحی بستگی به انتخاب صحیح بیمار جهت جراحی، انجام عمل جراحی مناسب و انجام عمل جراحی در زمان مناسب دارد (۱۳).

جدول ۱: وضعیت کلی بیمارانی که بیش از یک بار تحت عمل جراحی قرار گرفته اند.

بیمار	سن*	جنس	تشخیص عمل اول	نوع عمل اول	فاصله عمل دوم	تشخیص عمل دوم	فاصله و تشخیص عمل سوم
۱	۴۶	♂	دیسک L۴-L۵ راست	فنستراسیون	۸ ماه	همان	
۲	۲۸	♀	دیسک L۴-L۵ راست	فنستراسیون	۱۹ ماه	همان	
۳	۵۴	♀	دیسک L۵-S۱ راست	فنستراسیون	۲۰ ماه	همان	
۴	۴۳	♂	دیسک L۵-S۱ چپ	فنستراسیون	۳۳ ماه	همان	
۵	۴۰	♂	دیسک L۴-L۵ چپ	لامینکتومی	۱۶ ماه	همان	
۶	۲۶	♀	دیسک L۴-L۵ راست	فنستراسیون	۱۲ ماه	همان	
۷	۳۸	♂	دیسک L۴-L۵ چپ	فنستراسیون	۱۰ ماه	همان	۴ ماه دیسک در همان سطح
۸	۲۲	♂	دیسک L۴-L۵	فنستراسیون	۲۴ ماه	دیسک L۵-S۱	
۹	۲۹	♂	دیسک L۴-L۵	فنستراسیون	۱۸ ماه	دیسک L۵-S۱	
۱۰	۴۸	♂	دیسک L۵-S۱	فنستراسیون	۱۳۲ ماه	دیسک L۱-L۲	
۱۱	۳۶	♀	دیسک L۵-S۱	لامینکتومی	۷۲ ماه	دیسک L۴-L۵	
۱۲	۳۴	♂	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۴۸ ماه	دیسک L۴-L۵	
۱۳	۳۵	♂	دیسک L۳-L۴	لامینکتومی	۸ ماه	دیسک L۴-L۵	
۱۴	۶۴	♀	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۴۸ ماه	تنگی L۲-L۴	
۱۵	۶۰	♀	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۲۴ ماه	دیسک L۵-S۱	
۱۶	۵۶		دیسک L۵-S۱	لامینکتومی	۴۸ ماه	دیسک L۴-L۵	
۱۷	۵۸	♂	دیسک L۵-S۱	لامینکتومی	۳۶ ماه	دیسک L۴-L۵	۱ سال دیسک L۴-L۵
۱۸	۲۲	♂	دیسک L۴-L۵ راست	همی لامینکتومی	۱۰ ماه	دیسک L۴-L۵	
۱۹	۲۹	♂	دیسک L۴-L۵ راست	همی لامینکتومی	۱۴ ماه	دیسک L۴-L۵ چپ	
۲۰	۳۳	♂	دیسک L۴-L۵ چپ	فنستراسیون	۲۰ ماه	دیسک L۴-L۵ چپ	
۲۱	۴۰	♂	دیسک L۵-S۱ راست	همی لامینکتومی	۱۶ ماه	دیسک L۵-S۱ چپ	
۲۲	۲۶	♀	دیسک L۴-L۵ راست	همی لامینکتومی	۲۰ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۳	۴۲	♀	دیسک L۵-S۱	لامینکتومی	۳۰ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۴	۵۴	♀	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۲۶ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۵	۳۴	♂	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۱۳ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۶	۴۰	♀	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۲۶ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۷	۶۴	♀	دیسک L۵-S۱	لامینکتومی	۱۶ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۸	۵۹	♀	دیسک L۵-S۱	لامینکتومی	۳۸ ماه	اسپوندیلولیز	
۲۹	۳۹	♀	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۱۳ ماه	دیسک L۵-S۱	۱۹ ماه اسپوندیلولیز
۳۰	۲۴	♀	تنگی کانال L۱ تا L۵	لامینکتومی	۶ ساعت	سندرم دم اسبی	
۳۱	۶۰	♀	تنگی کانال L۳ تا L۵	لامینکتومی	۹ سال	آراکتویدیت	
۳۲	۵۷	♂	تنگی L۲ تا L۵	لامینکتومی	۴ سال	آراکتویدیت	
۳۳	۶۷	♀	تنگی L۲ تا L۵	لامینکتومی	۶ سال	آراکتویدیت	
۳۴	۵۶	♂	دیسک L۴-L۵	لامینکتومی	۲ هفته	آبسه اپیدورال	
۳۵	۴۹	♂	دیسک L۴-L۵	فنستراسیون	۱ ماه	فضای اشتباه	
۳۶	۵۳	♂	تنگی S۱ تا L۱	لامینکتومی	۲۴ ساعت	هماتوم اپیدورال	

♂ مذکر ♀ مونث * در موقع عمل دوم

یکی از مواردی که قابل پیشگیری است، اشتباه در فضای مورد نظر برای عمل جراحی است. بسیاری از مواردی که به عنوان دیسک راجعه تحت عمل جراحی قرار می گیرند واقعاً دیسک راجعه نیستند و در عمل اول فضای اشتباه تحت عمل جراحی قرار گرفته است (۱۵). انجام رادیوگرافی ساده قبل از عمل به ویژه اگر تشخیص فتق دیسک کمری با MRI یا CT Scan صورت گرفته باشد و توجه به وضعیت فضای مورد نظر در ارتباط با سطح ستیغ ایلیاک می تواند تا حدود زیادی از این عارضه جلوگیری کند. مهمتر از آن مشخص کردن فضای صحیح در حین عمل جراحی با رادیوگرافی حین عمل با استفاده از C-Arm است.

تشخیص بی ثباتی ستون فقرات قبل یا حین عمل و انجام اقدامات لازم جهت درمان آن در عمل جراحی اول همزمان با درمان فتق دیسک کمری یا تنگی کانال نخاعی می تواند مانع نیاز به عمل جراحی مجدد شود. در بیمارانی که جزء اصلی علایم در آنها کمردرد است، این بررسی ضرورت بیشتری دارد. رادیوگرافی ساده در چهار جهت و رادیوگرافی عملکردی کمک کننده خواهد بود.

در حین عمل باید نهایت دقت در جلوگیری از آسیب رویه ها و ایجاد بی ثباتی ثانویه صورت گیرد. حتی با وجود حداقل رزکسیون در تمامی بیماران به دنبال عمل، ممکن است در اثر فشارهای چرخشی حرکت بیشتر از حد طبیعی رخ دهد (۱۵) و به نظر می رسد این افزایش حرکت یا بی ثباتی به دنبال عمل موجب بدتر شدن وضعیت بالینی بیماران می شود (۶). در بیمارانی که در رادیوگرافی های قبل از عمل اسکولیوز دژنراتیو، اسپوندیلولیتزی ایسمیک^۱ یا دژنراتیو دارند وجود بی ثباتی ستون فقرات را باید در نظر داشت (۱۶).

در خصوص اینکه چه مقدار از دیسک خارج شود اختلاف نظر وجود دارد. در بیمارانی که نوکلئوس پولپوز تا حدودی حفظ می شود، ارتفاع دیسک و عملکرد آن تا حدودی حفظ می شود و نتیجه بهتر است. ولی در این بیماران احتمال عود فتق دیسک نیز بیشتر خواهد بود (۸). برای اولین بار دندی در ۱۹۴۴ توصیه کرد که در حین عمل جراحی باید اقدام به خارج کردن کامل دیسک نمود و بعداً بقیه با او هم عقیده شدند که خارج کردن تمام قطعات شل دیسک برای بهبود کمردرد ضروری است و عود دیسک ناشی از خارج نکردن کامل بقایای دیسک یا تکه های غضروفی صفحه انتهایی است (۱۷). در خصوص مکانیسم وقوع فتق دیسک در سمت مقابل اطلاعات کمی در دست است. حدس زده می شود در حین خارج کردن دیسک در عمل جراحی اول آنولوس در سمت مقابل دچار آسیب می شود و بقایای دیسک که خارج نشده اند از طریق این آسیب باعث ایجاد علایم در سمت مقابل می شوند (۱۲). بنابر این خارج کردن کامل دیسک ممکن است از نظر تئوری موجب کاهش عود فتق دیسک در همان سمت و هم در سمت مقابل شود. با وجود این، امروزه عقیده بر این است مقدار دیسکی که باید از فضای دیسک خارج شود بستگی به انتخاب جراح دارد (۱۷).

یکی دیگر از عوارض احتمالی بعد از اعمال جراحی فتق دیسک کمری اسکار اپیدورال است (۱۸). پیشگیری یا مهار چسبندگی های

بعد از عمل هدف قابل توجه برای جراحی موفقیت آمیز فتق دیسک است و فیروز دور عصب با نتایج منفی بعد از عمل همراه خواهد بود (۹). یکی از مشکلات عمده به دنبال دیسککتومی تشکیل اسکار و چسبندگی های بعد از عمل در اطراف اعصاب است (۱۵). عواملی نظیر دستکاری خشن عضلات و باقی ماندن مواد خارجی نظیر پودر تالک استفاده شده در دستکش های جراحی و تارهای جدا شده از پنبه های به کار رفته در عمل موجب افزایش تشکیل بافت اسکار می شود (۱۹). استفاده از چربی در فضای اپیدورال در خاتمه عمل ممکن است موجب کاهش چسبندگی شود (۱۵) ولی در برخی مطالعات چنین تأثیری تأیید نشده (۱۸) و استفاده از آن ممکن است موجب افزایش فشار در محل (۱۵) و در نتیجه با فشار دادن عصب و نخاع منجر به عوارضی نظیر افتادگی پا شود (۲۰). بهترین روش جهت کاهش چسبندگی حفظ لیگامان فلاووم (۷-۹-۱۵) همراه با حفظ سایر تشکیلات آناتومیک اپیدورال مانند شبکه وریدی اپیدورال و چربی اپیدورال و برداشتن حداقل ممکن از لامینا است (۷). حفظ لیگامان فلاووم در برخی موارد میکروسکوپی دیسککتومی میسر است. اخیراً موادی جهت کاهش چسبندگی معرفی شده اند که مصرف آنها در فضای اپیدورال در خاتمه عمل باعث کاهش تشکیل فیروز و چسبندگی می شود، مانند ژل آدکون-ال (۱۵). این مواد هنوز جهت مصرف در دسترس عموم جراحان قرار ندارند.

جهت کاهش احتمال عفونت باید آسیب بافت نرم را به حداقل رساند و قبل از برش پوستی آنتی بیوتیک پیشگیرانه از نسل اول سفالوسپورین ها شروع کرد و بعد از عمل بیمار را هر چه زودتر به حرکت درآورد و مانع از خوابیدن بیمار به مدت طولانی بر روی زخم عمل شد (۲۱). با توجه به این که التهاب فضای دیسک ناشی از آلودگی حین عمل است، از نظر تئوریک مصرف آنتی بیوتیک پیشگیرانه می تواند مانع از این عفونت شود (۲۲).

در بیمارانی که به دنبال عمل وضعیت نورولوژیک شان بدتر می شود بلافاصله باید بررسی های مناسب صورت گیرد و اقدامات درمانی لازم انجام شود. برای بررسی این بیماران به دلیل وجود هماتوم و ادم در محل عمل MRI باید با احتیاط به کار برده شود. برخی معتقدند که MRI در شش ماه اول بعد از جراحی به ندرت مفید است و تفسیر آن می باید با نهایت احتیاط صورت گیرد (۲۳). در بیمار شماره ۳۰ که دچار تنگی شدید کانال نخاعی در چهار سطح بود بعد از بیداری کامل وجود سندرم دم اسبی مسجل شد و به دلیل MRI مشکوک مجدداً تجسس جراحی به عمل آمد که ضایعه جدیدی یافت نشد.

بررسی و پی گیری آزمایش های انعقادی در بیمارانی که تحت اعمال جراحی ستون فقرات قرار می گیرند توصیه می شود. انجام عمل جراحی در حضور اختلالات انعقادی می تواند منجر به عوارض فاجعه آمیزی شود.

از آنجا که در بیماران دارای نفع مادی^۲ عمل دوم معمولاً موفقیت آمیز نخواهد بود (۱، ۲۴ و ۲۵) باید بیماران را از نظر روان پزشکی نیز مورد توجه قرار داد.

1. Isthmic

2. Compensation or litigation

نتیجه گیری

انجام عمل جراحی در برخی از موارد فتق دیسک کمری و تنگی کانال نخاعی ضروری است. این اعمال در تمام موارد با نتیجه مطلوب توأم نمی شوند و گاهی با عوارضی همراه هستند. اندیکاسیون مناسب

جهت عمل جراحی، به کارگیری برخی از روشها و دقت لازم در تمام مراحل جراحی می تواند موجب کاهش این عوارض و بهبود نتیجه شود و احتمال نیاز به عمل مجدد را کاهش دهد.

References

1. Young J, Shaffrey C, Laws E, Lovell L. Lumbar disc surgery in a fixed compensation population: a model for influence of secondary gain on surgical outcome. *Surg neurol* 1997; 48:552-9
2. Eule J, breeze R, Kindet G. Bilateral partial laminectomy: a treatment for lumbar spinal stenosis and midline disc herniation. *Surg neurol* 1999; 52:329-38
3. Slavin K, Raja A, Thornton J, Wagner F. Spontaneous regression of a large lumbar disc herniation: report of an illustrative case. *Surg neurol* 2001; 56:333-37
4. Benoist M. The natural history of lumbar disc herniation and radiculopathy. *Joint bone spine* 2002; 69:155-60
5. Alex M, Eric L, Nicole U, Richard D. Cost-effectiveness of lumbar discectomy for the treatment of herniated intervertebral disc. *Spine* 1996; 21(9):1048-54
6. Padua R, Pauda S, Romanini E, Pauda L, Santia E. Ten- to 15-year outcome of surgery for lumbar disc herniation: radiographic instability and clinical findings. *Eur Spine J* 1999; 8:70-74.
7. Aydin Y, Ziyal I, Duman H, Turkmen C, Basak M, Sahin Y. Clinical and radiological results of lumbar microdiscectomy technique with preserving of ligament flavum comparing to standard microdiscectomy technique. *Surg neurol* 2002; 57:5-14.
8. Etsuro Y, Kazuhiro C, Yoshiaki T, Kiyoshi H. Long-term outcome of standard discectomy for lumbar disc herniation: a follow-up study of more than 10 years. *Spine* 2001; 26(6): 652-657.
9. Song J, Park Y. Ligament-sparing lumbar microdiscectomy: technical note. *Surg neurol* 2000; 592-7.
10. Swatz K, Trost G. Recurrent lumbar disc herniation. *Neurosurg focus* 2003; 15(3) article 10.
11. Gordon F, Bruce H, Sele M, Mauricio O, Simon F. A 10-year follow-up of the outcome of lumbar microdiscectomy. *Spine* 1998; 23(10): 1168-1171.
12. Soo S, Mo L, Hwan M, Hyun K. Recurrent lumbar disc herniation: results of operative management. *Spine* 2001; 26(6): 672-76.
13. Aronoff G, Dupuy D. Evaluation and management of back pain: preventing disability. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation* 1997; 9: 109-24.
14. Isaacs R, Podichetty V, Fessler R. Microendoscopic discectomy for recurrent disc herniation. *Neurosurg focus* 2003; 15(3) article 11.
15. Ivanic G, Pink T, Homann N, Scheitza W, Goyal S. The post-discectomy syndrome. aetiology, diagnosis, treatment, prevention. *Arch orthop trauma surg* 2001; 121:494-500.
16. Mofidi A, Oconnor D, El-abed K, McCabe J. Functional outcome study of patients after surgical decompression for lumbar spinal stenosis: effect of concomitant pathology. *J spinal disord tech* 2002; 15(5): 377-388.
17. Goodkin R, Laska L. Vascular and visceral injuries associated with lumbar disc surgery: medicolegal implications. *Surg neurol* 1998; 49:358-372.
18. Bernsmann K, Kramer J, Ziozios I, Wehmeier J, Wiese M. Lumbar micro disc surgery with and without autologous fat graft. A prospective randomized trial evaluated with reference to clinical and social factors. *Arch orthop trauma surg* 2001; 121:476-480.
19. Cirak B, Alptekin M, Palaoglu S, Ozcan O, Ozgen T. Surgical therapy for lumbar spinal stenosis: evaluation of 300 cases. *Neurosurg Rev* 2001; 24:80-82.
20. Goodkin R, Laska L. Unintended incidental durotomy during surgery of the lumbar spine: medicolegal implication. *Surg Neurol* 1995; 43:4-14.
21. Beiner J, Grauer J, Kwon B, Vaccaro A. Postoperative wound infection of the spine. *Neurosurg Focus* 2003 15(3) article 14.
22. Veit R, Bernhard M, Carlo S, Werner H. Spondylodiscitis after lumbar discectomy: incidence and a proposal for prophylaxis. *Spine* 1998; 23(5): 615-620.
23. Randoux B, Page P, Meary E, Fredy D, Meder J. Magnetic resonance imaging findings three weeks after discectomy: misleading appearance of recurrent herniation, with nerve root enhancement. *Joint bone spine* 2001; 68: 345-9.
24. Berger E. Late postoperative results in 1000 work related lumbar spine conditions. *Surg Neurol* 2000; 54:101-8.
25. Kaptain G, Shaffrey C, Alden T, Young J, Laws E, Whitehill R. Secondary gain influences the outcome of lumbar but not cervical disc surgery. *Surg Neurol* 1999; 52: 217-225.