

بررسی قدرت MRI به تنهایی و همراه با گرافی ساده در تشخیص فضای گرفتار در مبتلایان به فتق دیسک کمری

دکتر مصطفی ممسنی^۱، دکتر راشین عندلیبی^۲، مهندس ناصر ولایی^۳

چکیده

سابقه و هدف: نظر به شیوع فتق دیسک کمری و اهمیت اطلاع از محل گرفتار و وجود بعضی محدودیت‌ها و به منظور مقایسه قدرت MRI به تنهایی و توأم با گرافی ساده نسبت به یافته‌های مشاهدات حین عمل (استاندارد)، این تحقیق بر روی مراجعین به بیمارستان شهدای تجریش در سال ۱۳۸۳ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: تحقیق با روش کارآزمایی بالینی از نوع تشخیصی بر روی تعداد ۱۰۰ بیمار که اندیکاسیون جراحی فتق دیسک کمری داشتند و به طور مستمر مراجعه کرده بودند، انجام گرفت. برای کلیه این بیماران MRI و سپس گرافی ساده با نمای قدامی - خلفی انجام گرفت. محل درگیر در فرم اطلاعاتی ثبت و محل دقیق حین جراحی مشخص شد و در فرم اطلاعاتی دیگری ثبت گردید. میزان حساسیت و ارزش پیش‌بینی کننده مثبت MRI به تنهایی و توأم با گرافی ساده در تشخیص محل گرفتار محاسبه شد.

یافته‌ها: تحقیق بر روی ۱۰۰ نفر در سنین 45 ± 13 که ۶۴ درصد مرد و ۳۶ درصد زن بودند انجام گرفت. بیشترین ناحیه گرفتار مهره L۴-L۵ بود. میزان حساسیت MRI به تنهایی ۹۰ درصد و ارزش پیش‌بینی مثبت ۹۰ درصد و میزان حساسیت توأم MRI و گرافی ساده ۱۰۰ درصد و ارزش پیش‌بینی مثبت آنها نیز ۱۰۰ درصد بود.

نتیجه گیری و توصیه‌ها: به نظر می‌رسد که قدرت MRI توأم با گرافی ساده در تشخیص محل گرفتار در فتق دیسک کمری بهتر از MRI به تنهایی باشد. با توجه به محدودیت انتخاب افراد مورد بررسی تحقیقات بیشتر توصیه می‌شود.

واژگان کلیدی: فتق دیسک کمری، محل گرفتار فتق دیسک کمری، MRI، گرافی ساده، MRI توأم با گرافی ساده

مقدمه

مشابهی به دست نیامد. شاید به این دلیل که در گذشته تشخیص دیسک کمر با میلوگرافی و همزمان با گرافی ساده مسجل می‌شده است و انجام گرافی ساده بدیهی بوده ولی با پیشرفت تصویرنگاری و انجام MRI انجام گرافی ساده به تدریج به فراموشی سپرده شده است. با توجه به احتمال اشتباه تشخیصی در MRI و امکان استفاده کمکی از گرافی ساده در تشخیص محل گرفتار فتق دیسک کمری و به منظور مقایسه قدرت MRI به تنهایی و توأم با گرافی ساده نسبت به یافته‌های مشاهدات حین عمل (استاندارد) این تحقیق بر روی ۱۰۰ بیمار مراجعه کننده به بیمارستان شهدای تجریش طی سال ۱۳۸۳ انجام گرفت.

فتق دیسک کمری یکی از مهمترین علل مراجعه به درمانگاههای جراحی اعصاب (۱) و یکی از دغدغه‌های موجود در جراحی فتق دیسک کمری، تشخیص فضای گرفتار است (۲). در حال حاضر در تشخیص محل گرفتار از MRI استفاده می‌شود ولی در ناهنجاریهای ستون مهره‌ای مانند لومباریزاسیون و ساکرا لیزاسیون امکان اشتباه با انجام MRI به تنهایی در تشخیص محل گرفتار وجود دارد (۳). این ناهنجاری‌ها در گرافی ساده قابل مشاهده‌اند (۴). از عوارض تشخیص اشتباه محل گرفتار می‌توان به تخلیه دیسک گرفتار و عدم تخلیه دیسک بیرون زده اشاره کرد که باعث تداوم علایم بیمار و پیشرفت ضایعات عصبی می‌شود. در بررسی مقالات ۱۰ سال اخیر مطالعه

*۱. نویسنده مسؤول: استادیار، گروه جراحی اعصاب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. آدرس برای مکاتبه: میدان تجریش، بیمارستان شهدای تجریش، بخش جراحی اعصاب

۲. متخصص جراحی اعصاب

۳. عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دیسک کمری

مواد و روش‌ها

تحقیق با طراحی کارآزمایی بالینی از نوع تشخیصی بر روی ۱۰۰ بیمار که اندیکاسیون جراحی فتق دیسک کمری داشتند و به طور مستمر مراجعه کرده بودند، انجام گرفت. کلیه افرادی که با شکایت کمر درد یا درد رادیکولر یا نقص عصبی مراجعه کرده و در بررسی‌های بالینی و MRI تشخیص قطعی فتق دیسک کمری داشته و موافقت کتبی خود را برای همکاری با طرح اعلام کرده بودند، جامعه مورد بررسی را تشکیل دادند. در تمام بیماران یک دوره درمان طبی انجام گرفته اما به دلیل عدم پاسخ به درمان یا پیشرفت علائم اندیکاسیون جراحی برای بیمار گذاشته شد بود. برای جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه و مشاهده برای تکمیل سه پرسشنامه تحقیق استفاده شد و نتیجه گرافی و MRI نیز با نظر رادیولوژیست در پرسشنامه‌ها ثبت شد. سپس اطلاعات به دست آمده طبقه بندی و استخراج شد و با آمار توصیفی ارایه گردید. قدرت (حساسیت و ارزش پیش بینی کننده مثبت) MRI به تنهایی و MRI توأم با گرافی ساده نسبت به استاندارد طلایی مشاهده بالینی نیز مشخص شد و با ارایه نسبتها مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

تحقیق بر روی ۱۰۰ بیمار واجد شرایط انجام گرفت. تعداد ۶۴ درصد مرد و ۳۶ درصد زن بودند. سن نمونه‌ها 45 ± 13 و از حداقل ۱۸ تا حداکثر ۷۹ سال بود. تعداد ۹۴ درصد کار فیزیکی و ۶ درصد کار غیر فیزیکی داشتند. هشت درصد سابقه تروما و ۸ درصد سابقه جراحی قبلی فتق دیسک کمری داشتند. شایعترین علل مراجعه به ترتیب کمر درد ۴۰ درصد، درد پای چپ ۳۲ درصد، درد پای راست ۲۷ درصد و ۱ درصد درد هر دو پا بوده است. هیچ موردی از مراجعه با علائم عصبی بدون درد وجود نداشت. در بررسی بالینی ۹۳ درصد کمر درد داشتند.

در معاینه آزمون SLR در ۸۳ درصد موارد مثبت بود. وضعیت قدرت عضلانی در جدول یک نشان داده شده که شایع‌ترین حالت مربوط به عدم اختلال حرکتی یا قدرت ۵/۵ بوده است.

شایع‌ترین محل درگیر L۵-L۴، ۶۳ درصد موارد و پس از آن S۱-L۵، ۲۱ درصد موارد بوده است. همچنین در بررسی بالینی ۵۷ درصد بیماران رفلکس طبیعی ۲+، ۲۴ درصد بدون رفلکس و ۱۵

درصد کاهش رفلکس ۱+ و ۴ درصد افزایش رفلکس در حد ۳+ داشتند. در این بیماران ۶۵ درصد کاهش حس داشتند، ۳۲ درصد بدون اختلال حسی بوده و ۳ درصد دچار از بین رفتن کامل حس در ناحیه گرفتار بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی ۱۰۰ بیمار مبتلا به فتق دیسک کمری بر

ماسب قدرت عضلانی

قدرت عضلانی	تعداد	درصد
۰/۵	۲	۲
۱/۵	۲	۲
۲/۵	۵	۵
۳/۵	۱۳	۱۳
-۴/۵	۳	۳
۴/۵	۲۴	۲۴
+۴/۵	۵	۵
۵/۵	۴۶	۴۶

اختلال ادرازی نیز در ۱۲ درصد بیماران مشاهده شد. سطح ایلیاک در ۷۸ درصد بیماران L۵-L۴، در ۱۱ درصد جسم مهره L۴ و ۱۱ درصد موارد جسم مهره L۵ بود.

جدول ۲- توزیع بیماران بر حسب قدرت MRI در تشفیص ممل

گرفتار

تشخیص قطعی	فضای گرفتار	فضای سالم	جمع
تشخیص با MRI			
فضای گرفتار	۹۰	۰	۹۰
فضای سالم	۱۰	۰	۱۰
جمع	۱۰۰	۰	۱۰۰

در رادیوگرافی بیماران مورد مطالعه ۱۷ درصد آنومالی مهره‌ای مشاهده شد که ۱۰ درصد مربوط به ترانزیشنال ورتبرا و بقیه مربوط به اسپوندیلولیزیس ۳ درصد، اسپوندیلولیزتزیس ۵ درصد، و اسپاینا بیفیدا ۵ درصد بوده است. در جدول ۲ توزیع بیماران بر حسب قدرت MRI در تشخیص محل گرفتار ارایه شده است و نشان می‌دهد که میزان حساسیت MRI به تنهایی ۹۰ درصد و ارزش پیش بینی کننده مثبت آن نیز ۹۰ درصد است. به عبارت دیگر، اگر در MRI گزارش شود که ناحیه خاصی گرفتار است به احتمال ۹۰ درصد آن ناحیه گرفتار خواهد بود.

اخلاقی اجازه نداریم مواردی را که ممکن است دیسک نداشته باشند تحت عمل جراحی قرار دهیم تا مشخص شود که مورد مثبت است یا نه. البته می‌توان در مطالعات آینده روی جسد این کار را انجام داد. ۱۰ درصد به دست آمده در این تحقیق، یعنی اگر MRI مکانی را به عنوان محل گرفتار نشان دهد ۱۰ درصد ممکن است غیر از مکانی باشد که دیسک است و نتیجه آن اشتباه جراح در تخلیه دیسک مورد نظر می‌تواند باشد. همچنین تحقیق نشان داد که حساسیت MRI توأم با گرافی در تشخیص محل فتق دیسک کمتری حدود ۱۰۰ درصد و ارزش پیش بینی کننده مثبت آن نیز حدود ۱۰۰ درصد است. اما سؤال این است که چرا MRI توأم با رادیوگرافی می‌تواند بهتر از MRI به تنهایی عمل کند. در جواب باید گفت که علت آن است که گرافی می‌تواند منفی کاذب MRI را در تشخیص محل فتق دیسک بپوشاند.

به کارگیری این دو روش عملاً مقدور است چرا که گرافی در دسترس بوده و انجام آن از لحاظ مالی نیز کاملاً مقرون به صرفه است و با توجه به قدرت بالای تشخیصی MRI همراه با گرافی (حساسیت و ارزش پیش بینی کننده مثبت حدود ۱۰۰ درصد) در تعیین ناحیه فتق دیسک کمتری، منطقی است که قبل از جراحی از این دو روش به طور همزمان استفاده شود.

تشکر و قدر دانی

از زحمات جناب آقای دکتر حقیقت‌خواه، استادیار گروه رادیولوژی که در جمع‌آوری اطلاعات رادیولوژی بیماران همکاری کرده‌اند سپاسگزاریم.

در جدول ۳ توزیع بیماران بر حسب ناحیه گرفتار به تفکیک روش‌های تشخیصی MRI توأم با گرافی و مشاهده در اتاق عمل ارایه شده است و نشان می‌دهد که حساسیت تشخیص در این روش ۱۰۰ درصد و ارزش پیش بینی کننده مثبت آن نیز ۱۰۰ درصد است و چون مواردی از ناحیه گرفتار را نداریم پس اختصاصیت و ارزش پیش بینی کننده منفی مطرح نیست.

جدول ۳- توزیع بیماران بر حسب قدرت MRI توأم با گرافی در

تشخیص محل گرفتار

تشخیص قطعی	فضای گرفتار	فضای سالم	جمع
تشخیص با MRI و گرافی	۱۰۰	۰	۱۰۰
فضای گرفتار	۱۰۰	۰	۱۰۰
فضای غیر گرفتار	۰	۰	۰
جمع	۱۰۰	۰	۱۰۰

نتیجه گیری

تحقیق نشان داد که حساسیت MRI در تشخیص محل فتق دیسک کمتری ۹۰ درصد و ارزش پیش بینی کننده مثبت آن نیز ۹۰ درصد بود. MRI در اغلب مناطق کشور در دسترس بوده و مطالعه روش انتخابی در تشخیص فتق دیسک کمتری است و حساسیت بالایی در تشخیص فتق دیسک کمتری دارد (۵). شایع‌ترین محل گرفتار L۴-L۵ ذکر شده که مشابه با یافته‌های مطالعه حاضر است (۶). در این تحقیق همه موارد مثبت بود و مورد منفی نداشتیم چون از نظر

REFERENCES

1. Youmans JP. Neurological surgery. Saunders Co. 5 th ed. 2004; P: 4507.
2. Dudley H, Carter D, Russell RCG. Operative neurosurgery. 4 th ed. 1988; P: 405.
3. David Sutton . Text book of Radiology and Imaging. Churchill Livingstone . 7th ed. 2003; PP:1643-6, 1489.
4. Canale T. Campbell's operative orthopaedics. Mosby, 10 th ed. 2003; PP:1962 – 2001.
5. Kransdorf R. Bone and Joint Imaging , Saunders Co. 3 rd ed; 2003; P:413.
6. Armstrong P, Wastie M, Rockall A. Diagnostic Imaging , Blackwell. 5th ed. 2005; PP: 353 – 70.