

## آیا MRI در بیماران مبتلا به کمردرد بر اساس راهنماهای بالینی درخواست می‌شود؟

### چکیده

مجتبی صداقت<sup>۱</sup>

آرش رشیدیان<sup>۲</sup>

سید داود حسینی<sup>\*۱</sup>

۱- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۲- مدیریت و سیاست‌گذاری سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۱۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۳/۰۷

**زمینه و هدف:** آمار انجام MRI کمر در کشور بالا بوده و بر اساس مطالعات قبلی در حدود نیمی از کل موارد درخواست MRI را شامل می‌شود، لذا این مطالعه جهت بررسی ضرورت درخواست MRI لومبوساکرال در افراد تحت پوشش بیمه مکمل شهر تهران که مبتلا به کمردرد بودند و مقایسه آن با گایدلاین‌های (Guidelines) معتبر انجام شد. **روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی اطلاعات پرونده ۲۷۴ بیمار تحت پوشش بیمه مکمل در شرکت بیمه دانا که MRI کمر انجام داده بودند، در یک دوره شش ماهه بررسی و با ۲۲۵ بیمار که اطلاعات آنان کامل بود تماس تلفنی حاصل شد. بخشی از اطلاعات پرسش‌نامه مثل سن، جنس، تخصص پزشک معالج و گزارش MRI از پرونده استخراج و اطلاعات دیگر از قبیل تغییر اضطراب بیماران با گزارش MRI و نیز مدت کمر درد قبل از MRI، سابقه تروما، عفونت یا بدخیمی مرتبط با کمردرد، بی‌حسی زینی، اختلال حرکتی اندام تحتانی و بی‌اختیاری ادرار و مدفوع که بر اساس گایدلاین تنظیم شده بود طی تماس تلفنی از بیماران سوال شد.

**یافته‌ها:** از بیماران بررسی شده با MRI کمر ۶۵٪ زن و ۳۵٪ مرد بودند و سن مردان حدود یک دهه پایین‌تر از زنان بود. بیش از ۹۰٪ تجویز توسط سه تخصص ارتوپدی، جراح مغز و اعصاب و متخصص داخلی اعصاب انجام شد. در ۷۱٪ موارد پس از MRI اضطراب بیماران بیش‌تر شده یا تغییری نداشت. با توجه به اندیکاسیون‌های تجویز MRI کمر (مدت درد بیش از یک ماه، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع و غیره)، تنها حدود ۲۰٪ از موارد بر اساس گایدلاین درخواست شده بود.

**نتیجه‌گیری:** از هر پنج مورد MRI کمر انجام شده چهار مورد بدون ضرورت بوده و بر اساس گایدلاین نبوده است که نشان‌دهنده ضرورت طراحی گایدلاین بومی و بازنگری در نحوه درخواست MRI جهت کمردرد در بیماران مبتلا به کمردرد می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** کمردرد، MRI، راهنماهای بالینی.

\* نویسنده مسئول: تهران، بلوار کشاورز، خیابان پورسینا، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۶۳۳۵۷

E-mail: drdhosseini@yahoo.com

### مقدمه

تصویربرداری پیشرفته با بهبود پیش‌آگهی در این بیماران همراه نبوده است.<sup>۱</sup>

تکنولوژی‌هایی مشابه MRI ضمن این‌که ابزار ضروری برای نشان دادن برخی مشکلات سلامت هستند، می‌توانند به‌طور بالقوه برای سلامت عمومی زیان‌بار نیز باشند، سیستم‌های سلامت تحت فشار شدید برای پذیرش تکنولوژی‌های جدید به‌دلیل اختراعات

کمردرد یکی از شایع‌ترین دلایل ویزیت پزشکان با بار بالای اجتماعی-اقتصادی است. تکنولوژی‌های جدید مشابه MRI توسعه یافته‌اند به امید آن‌که بتوانند درک ما از فیزیوپاتولوژی بیماری را افزایش دهند، اما مطالعات نشان می‌دهد که استفاده بیش‌تر از

رادیولوژی و داخلی مورد بررسی قرار گرفت که همه آن‌ها بر روی اندیکاسیون‌های انجام MRI در کمردرد تا حد بالایی اتفاق نظر دارند، بنابراین دو مورد از کامل‌ترین گایدلاین‌ها توسط مولفین به‌عنوان فرانس کار انتخاب شد و چک لیستی بر اساس اندیکاسیون مورد تایید این دو گایدلاین، انستیتو NICE انگلیس (National institute for health and clinical excellence) و نیز (www.nice.org.uk) و نیز (Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (www.ahrq.gov) (که از معتبرترین مراکز طراحی گایدلاین می‌باشند)، تنظیم شد و بیماران بر اساس آن مورد سوال قرار گرفتند.

چک لیست ما دارای دو بخش بود که بر اساس اطلاعات بیمارانی که در شهر تهران تحت پوشش بیمه مکمل شرکت بیمه دانا بوده‌اند و طی دوره شش ماهه دوم سال ۱۳۹۰ تحت MRI ناحیه لومبوساکرال قرار گرفته‌اند، تکمیل شد.

بخش اول این اطلاعات شامل نام بیمار، سن، جنس، تاریخ تجویز و انجام MRI، تخصص پزشک درخواست‌کننده، نام مرکز انجام‌دهنده، گزارش موارد طبیعی یا غیرطبیعی و نیز شماره تلفن جهت دسترسی به بیماران بود. سوالات بخش دوم فرم بر اساس گایدلاین‌های NICE انگلیس و AHRQ آمریکا طراحی شد که در واقع دربرگیرنده کلیه اندیکاسیون‌های انجام MRI بود. جهت تکمیل بخش دوم فرم با بیمار تماس تلفنی گرفته شد. رویه یکسان و اطلاع‌رسانی شفاف و کامل و سپس اخذ رضایت از بیماران جهت شرکت در مطالعه مورد توجه قرار گرفت و لذا همه تماس‌ها توسط یک فرد صورت پذیرفت و ابتدا در مورد نوع مطالعه و عدم وجود منافع جهت شخص بیمار و نیز تعهد مخفی ماندن نام بیمار در کلیه مراحل مطالعه توضیح ارایه و در صورت اعلام رضایت بیمار، سوالات پرسیده می‌شد (Inform consent).

سوالات بخش دوم چک لیست عبارت بود از: طول مدت کمردرد مستمر قبل از MRI، سابقه عفونت، بدخیمی یا ترومای مرتبط، عوارض کمردرد از قبیل بی‌حسی زینی، اختلالات حرکتی اندام تحتانی، بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع. غیر از این در مورد معاینه یا عدم معاینه توسط پزشک معالج و کاهش، افزایش یا عدم تغییر اضطراب بعد از اطلاع از گزارش MRI نیز از بیماران سوال شد. تعداد پرونده بررسی شده طی این مدت ۲۷۴ فقره بود که ۱۴ مورد از آن‌ها تکراری، هشت نفر عدم پاسخ به تماس تلفنی مکرر و شش نفر

سریع و مستمر هستند.<sup>۲</sup> توسعه راهنماهای بالینی (Clinical guidelines) مناسب در کشورهای در حال توسعه به دلیل ظرفیت و منابع محدود و نیز کمبود و کیفیت پایین مستندات محلی، چالش‌برانگیز است<sup>۳</sup> و تحقیقات نشان می‌دهد که بسیاری از پزشکان از راهنماهای مبتنی بر شواهد در تجویز MRI استفاده نمی‌کنند، که می‌تواند ناشی از بی‌اطلاعی، بی‌توجهی و اعتماد به نفس بالا، یا منافع مالی آنان و درخواست بیمار باشد.<sup>۴</sup>

تاریخچه طبیعی غالب بیماران با هر نیاسیون دیسک کمر (Lumbosacral disk herniation) و رادیکولوپاتی (Radiculopathy) نشان می‌دهد که با درمان حمایتی طی یک ماه بهبود پیدا می‌کنند، ولی با انجام MRI بسیاری از این افراد تحت جراحی غیرضروری قرار می‌گیرند.<sup>۵</sup>

تصویربرداری‌های پیشرفته، عفونت یا متاستاز را به خوبی تشخیص می‌دهند اما این شرایط در کم‌تر از ۱٪ موارد کمردرد وجود دارد و مطالعات نشان می‌دهد که غربالگری روتین (Routin screening) از قبیل معاینه فیزیکی، ESR و رادیوگرافی جهت تعیین بدخیمی‌های مهره در مقایسه با MRI دارای ۰/۱ هزینه است و هزینه پیدا کردن یک مورد بیش‌تر بدخیمی با MRI بالغ بر ۶۲۵۰۰۰ دلار است.<sup>۱</sup>

بر اساس دو مطالعه در کشور، رتبه اول انجام MRI مربوط به ستون فقرات بود، (۵۵/۶٪ از کل موارد در مطالعه اول و ۵۰/۷٪ از کل موارد در مطالعه دوم) که به ترتیب ۸۴/۹٪ و ۹۴/۷٪ آن‌ها مربوط به ناحیه کمر بود.<sup>۶،۷</sup>

به جهت اهمیت موضوع و با توجه به این‌که در ایران رتبه اول انجام MRI با فاصله زیاد از رتبه‌های بعدی مربوط به ناحیه کمر می‌باشد، این مطالعه جهت انطباق درخواست انجام MRI ناحیه کمر با راهنما و استانداردهای علمی مورد توافق طراحی شده است. بر اساس اطلاعات موجود، تاکنون مطالعه مشابه در کشور انجام نشده است.

## روش بررسی

مطالعه ما به‌صورت مقطعی انجام شده است که ابتدا گایدلاین‌های متعددی در زمینه جراحی مغز و اعصاب، ارتوپدی،

با درگیری ناحیه کمر، بیماری‌های عفونی این ناحیه و سابقه ترومای به ناحیه کمر بود که به جهت پایین بودن آمار آن هر سه آیتم به‌عنوان یک متغیر تعریف شد. در مجموع داده‌های معتبر، این سه آیتم تنها شیوع ۱/۷٪ (چهار مورد) داشت و در ۹۸/۳٪ داده‌های معتبر فاقد این شرایط بودند. بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، بی‌حسی زینی شکل و اختلال حرکت اندام تحتانی به دلیل پایین بودن شیوع آن در قالب یک آیتم به نام عوارض تعریف شد، که در مجموع شش مورد (۲/۶٪) از داده‌های معتبر را به‌خود اختصاص داد. دو مورد بی‌حسی زینی و چهار مورد اختلال حرکتی از طرف بیماران عنوان شد، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع در هیچ موردی وجود نداشت (جدول ۱).

از ۲۲۵ نفر که مورد سوال قرار گرفتند ۸۹ نفر (۳۹/۶٪) اظهار افزایش نگرانی بعد از اطلاع از نتیجه MRI داشتند، در ۶۵ نفر (۲۸/۹٪) نگرانی و اضطراب پس از اطلاع از گزارش MRI کاهش یافته بود و در ۷۱ نفر (۳۱/۶٪) مطلع شدن از نتیجه MRI تأثیری بر نگرانی نداشت. در واقع ۷۱/۲٪ از مواردی که MRI کمر در مورد آنان انجام شده بود اطلاع از نتیجه MRI نگرانی آنان را افزایش داده، یا تأثیری بر اضطراب و نگرانی ایشان نداشت.

از کل بیماران که مورد سوال واقع شدند ۱/۸٪ موارد (چهار نفر) تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، که دو نفر از ایشان هنوز از کمردرد شاکی بودند. ۲۲۱ نفر (۹۸/۲٪) هیچ اقدام جراحی در مورد ایشان صورت نگرفته بود و درمان محدود به استراحت و فیزیوتراپی بود.

از ۲۷۴ مورد گزارش MRI کمر در ۲۱ مورد طبیعی و در ۲۵۳ مورد غیرطبیعی بود که گزارش غیرطبیعی MRI به جهت بررسی بیش‌تر به انواعی تقسیم شده و در قالب متغیری به نام غیرطبیعی تعریف شد.

در ۴۸/۲٪ موارد گزارش‌ها تنها نکته غیرطبیعی Disk bulge ذکر شده بود و در صورتی که کل موارد Disk bulge را در نظر بگیریم ۵۵٪ موارد را به خود اختصاص خواهد داد.

Disk protrusion به تنهایی در ۳۶/۸٪ موارد و به‌طور کل در ۴۳/۶٪ موارد دیده شد، Bulging و Protrusion در ۹۰/۹٪ موارد وجود داشت که در درصد زیادی از افراد بدون علامت هم دیده می‌شود. درصد نهایی افراد دارای اندیکاسیون انجام MRI کمر بر اساس گایدلاین (مجموع موارد بدخیمی، عفونت، تروما، بی‌اختیاری

اظهار عدم تمایل به همکاری، ۱۶ مورد شماره تلفن اشتباه بود، پنج نفر نیز محل سکونتشان تغییر کرده بود و در نهایت در بخش اول سوالات چک لیست اطلاعات ۲۷۴ نفر و در بخش دوم آن اطلاعات ۲۲۵ نفر ثبت گردید و بر اساس نرم‌افزار SPSS و با استفاده از Student's t-test و  $\chi^2$  مورد آنالیز قرار گرفت و  $P < 0/05$  معنادار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

از ۲۷۴ فقره پرونده MRI، ۱۷۸ مورد (۶۵٪) مربوط به زنان و ۹۶ مورد (۳۵٪) مربوط به مردان بود. از نظر سن انجام MRI که به‌صورت دهه سنی تعریف شد، بالاترین میزان مربوط به دهه سنی ۵۰-۶۰ بود (۳۰/۷٪) و پس از آن دهه سنی ۴۰-۵۰ (۲۲/۳٪) قرار داشت. پیک سنی در زنان همین مقطع سنی و پیک سنی مردان یک تا دو دهه پایین‌تر بود. البته از نظر آماری در مقایسه تفاوت گروه‌های سنی مردان و زنان در مطالعه ما اختلاف معناداری ملاحظه نگردید ( $P = 0/441$ ).

بالاترین درخواست MRI لومبوساکرال در شهر تهران توسط متخصصین ارتوپدی بود (۱۱۷ مورد، ۴۲/۷٪) و پس از آن جراح مغز و اعصاب (۹۳ مورد، ۳۳/۹٪) و متخصص داخلی اعصاب (۴۰ مورد، ۱۴/۶٪) و با فاصله زیاد با سایر متخصصین قرار داشتند. این سه تخصص، ۹۱/۲٪ از موارد درخواست MRI لومبوساکرال را به خود اختصاص دادند.

گزارش همه ۲۷۴ مورد MRI بررسی شد و در صورتی که یافته غیرعادی در گزارش موجود بود در گروه غیرطبیعی (۲۵۱ مورد MRI ۹۱/۶٪) و در غیر این‌صورت در گروه طبیعی قرار گرفت. نسبت ناهنجاری دیسک و گزارش غیرعادی در مردان (۹۷٪) به‌طور قابل توجهی بیش از زنان بود (۸۸٪) که این تفاوت از نظر آماری نیز معنادار بود ( $P = 0/02$ ).

از داده‌های معتبر، ۸۱/۳٪ موارد دارای کمردرد با مدت کم‌تر از یک ماه و ۱۸/۷٪ دارای کمردرد با مدت بیش از یک ماه بودند. ارتباط معناداری بین مدت زمان درد قبل از انجام MRI و جنس ( $P = 0/25$ ) و سن ( $P = 0/08$ ) از نظر آماری ملاحظه نگردید.

از سایر اندیکاسیون‌های انجام MRI، کمر داشتن بیماری بدخیم

ادرار و مدفوع، بی‌حسی زینی، اختلال حرکت اندام تحتانی و طول مدت کمردرد بیش از یک ماه، با حذف موارد مشترک) ۲۰/۸٪ بوده است. از نظر آماری بین اندیکاسیون انجام MRI با سن ( $P=0/09$ ) و جنس بیماران ( $P=0/3$ ) ارتباطی یافت نگردد.

## بحث

درصد نهایی افراد دارای اندیکاسیون انجام MRI کمر براساس گایدلاین (مجموع موارد بدخیمی، عفونت، تروما، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع، بی‌حسی زینی، اختلال حرکت اندام تحتانی و طول مدت کمردرد بیش از یک ماه، با حذف موارد مشترک) عبارت از ۲۰/۸٪ بود و حدود ۸۰٪ فاقد اندیکاسیون جهت انجام MRI کمر بودند. بیش‌تر موارد MRI انجام شده مربوط به ناحیه لومبوساکرال در مطالعه ما به زنان اختصاص داشت (۶۵٪) نسبت ناهنجاری دیسک و گزارش غیرطبیعی در مردان (۹۷٪) به‌طور قابل توجهی بیش از زنان بود (۸۸٪) که شاید این نتیجه ناشی از بالاتر بودن میزان اظهار کمردرد در زنان نسبت به مردان باشد. پزشکان متخصص در سه رشته ارتوپدی، جراحی مغز و اعصاب و اعصاب داخلی بالاترین میزان تجویز MRI لومبوساکرال (در مجموع ۹۱/۲٪ موارد) را به خود اختصاص داده‌اند. ۸۱/۳٪ موارد دارای کمردرد با مدت کم‌تر از یک ماه و ۱۸/۷٪ دارای کمردرد با مدت بیش از یک ماه بوده‌اند. گزارش ۹۱/۶٪ از موارد MRI لومبوساکرال غیرطبیعی بود که این یافته غیرطبیعی یا نرمال نبودن MRI به هیچ‌عنوان نباید توجهی برای صحت تجویز MRI ناحیه لومبوساکرال قرار گیرد، در ۷۱/۲٪ موارد یا انجام MRI کمر تأثیری بر نگرانی آنان نداشته یا باعث تشدید نگرانی و اضطراب آنان شده است بنابراین کاهش اضطراب بیماران به‌عنوان دلیل تجویز MRI قابل پذیرش نمی‌باشد. تنها ۱/۸٪ از بیماران تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند و درمان ۹۸/۲٪ بیماران محدود به استراحت یا فیزیوتراپی بوده است. در غالب مطالعات شیوع کمردرد که بر اساس خود اظهاری انجام شده است، نسبت زنان بیش از مردان بوده است.<sup>۹</sup> اما در بررسی ناهنجاری دیسک در MRI بیماران با کمردرد، نسبت مردان (۸۴٪) بیش از زنان (۷۵٪) بوده است.<sup>۹</sup>

در مطالعه Palesh جهت MRI ناحیه لومبوساکرال بین بیمه‌شدگان سازمان تأمین اجتماعی نیز سه تخصص جراح مغز و

جدول ۱: اطلاعات مربوط به متغیرهای موجود در مطالعه

متغیر	تعداد (درصد)
سن بیمار	
>۲۰	۱ (۰/۴)
۲۰-۲۹	۱۹ (۶/۹)
۳۰-۳۹	۵۴ (۱۹/۷)
۴۰-۴۹	۶۱ (۲۲/۳)
۵۰-۵۹	۸۴ (۳۰/۷)
۶۰-۶۹	۴۳ (۱۵/۷)
۷۰≤	۱۲ (۴/۴)
جنس	
مرد	۹۶ (۳۵)
زن	۱۷۸ (۶۵)
مدت کمردرد	
کم‌تر از یک ماه	۱۸۳ (۸۱/۳)
بیش‌تر از یک‌ماه	۴۲ (۱۸/۷)
معاینه	
انجام شد	۱۹۲ (۸۵/۳)
انجام نشد	۳۳ (۱۴/۷)
گزارش	
طبیعی	۲۳ (۸/۴)
غیرطبیعی	۲۵۱ (۹۱/۶)
عمل جراحی	
انجام شد	۴ (۱/۸)
انجام نشد	۲۲۱ (۹۸/۲)
عوارض	
بی‌اختیاری	۰
اختلال حرکت	۴ (۱/۷)
بی‌حسی زینی	۲ (۰/۸)
سایر موارد	
تروما	۲ (۰/۸)
بدخیمی	۱ (۰/۴)
عفونت	۱ (۰/۴)
نگرانی بیمار	
افزایش	۸۹ (۳۹/۶)
کاهش	۶۵ (۲۸/۹)
بدون تغییر	۷۱ (۳۱/۶)

می‌رسد جهت تسهیل اجرای گایدلاین‌ها مداخلاتی نظیر جلسات آموزشی، نقد و بازخورد، توسعه آموزش، سیستم‌های یادآوری، مشوق‌های مالی و حمایت سازمانی موثر باشد<sup>۱۵</sup> و لازم است وزارت بهداشت در جهت طراحی گایدلاین‌های بومی واحد و سراسری در کشور و نظارت بر حسن اجرای آن گام‌های اساسی بردارد. یکی از نقاط قوت مطالعه نسبت به مطالعات انجام شده در مراکز تصویربرداری، انجام آن در یک شرکت بیمه‌گر است که دارای بیمه شده‌های متنوع بوده و از مراکز مختلف تصویربرداری نمونه داشته است. از سایر ویژگی‌های این مطالعه جدید بودن موضوع و نبودن کار مشابه قبلی است و با توجه به توسعه اخیر بحث پزشکی مبتنی بر شواهد و راهنماهای بالینی، مطالعات بیش‌تر در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. از محدودیت‌های مطالعه انجام آن صرفاً در یک گروه از بیماران از یک شرکت بیمه مکمل و ناقص بودن اطلاعات تعدادی از پرونده‌ها و نیز روش مذاکره تلفنی با بیماران جهت اخذ اطلاعات است از ۲۷۴ مورد پرونده بررسی شده، تماس تلفنی با ۴۹ نفر (۱۷/۸٪) مقدور نگردید، لذا اطلاعات ما در حدود ۱۸٪ موارد کامل نبوده است. تماس تلفنی با بیماران نیز بسیار سخت و وقت‌گیر بوده است و گاهی برای اطمینان از این‌که بیمار در وضعیت مناسب پاسخ‌گویی است چند بار با ایشان تماس حاصل شد، لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعات مشابه به‌صورتی برنامه‌ریزی گردد که امکان مصاحبه حضوری با بیماران فراهم باشد تا علاوه بر تسهیل انجام کار، اطلاعات حاصله کامل‌تر و موثق‌تر باشد. اگر در نحوه ثبت اطلاعات بیماران در سازمان تأمین اجتماعی و سایر بیمه‌گران بزرگ پایه و مکمل تغییراتی ایجاد شده و این کار جهت‌دار شده و اطلاعات کامل اخذ گردد، با توجه به حجم بالای جمعیت تحت پوشش، منابع غنی از اطلاعات جهت پروژه‌های تحقیقاتی آتی فراهم خواهد شد که منافع آن علاوه بر بیماران متوجه شرکت‌های بیمه‌گر هم خواهد شد.

سپاسگزاری: این مقاله حاصل پایان‌نامه تحت عنوان "بررسی ضرورت انجام MRI ناحیه لومبوساکرال بر اساس مقایسه درخواست‌ها با راهنماهای بالینی در بیمه‌شدگان شرکت بیمه دانا" طی شش ماهه دوم سال ۹۰ در مقطع دکترای تخصصی در سال ۱۳۹۲ و کد ۴۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی تهران اجرا شده است. از مسئولین دانشگاه و نیز مدیریت شرکت بیمه دانا کمال تشکر را داریم.

اعصاب، ارتوپد و داخلی اعصاب، بالاترین تجویز MRI را داشته‌اند (۹۳/۲٪) لذا به اهمیت این سه رشته بالینی در تجویز بیش از ۹۰٪ موارد MRI پی می‌بریم و لازم است هرگونه برنامه‌ریزی یا طراحی گایدلاین و نظارت این سه رشته را مخاطب قرار دهد.<sup>۶</sup>

در مطالعه انجام شده توسط Barbara در بیماران با کمردرد مرتبط با کار در آمریکا ۲۱/۷٪ از بیماران MRI زودهنگام (قبل از یک ماه کمردرد) داشتند که بسیار کم‌تر از این مطالعه بوده است<sup>۵</sup> و در واقع نشان‌دهنده عجله پزشکان ایرانی در تجویز MRI می‌باشد.

در مطالعه‌ای که در افراد به طور کامل سالم و بدون سابقه کمردرد انجام شده است ۵۲٪ دارای Bulge ۲۷٪ دارای Protrusion و ۱٪ دارای Extrusion بوده‌اند<sup>۱۲</sup> که نتیجه این مطالعه در این افراد سالم تفاوت چندانی با افراد بیمار تحت مطالعه ما ندارد. در مطالعه دیگر بین افراد سالم و بدون هیچ سابقه یا شکایت از کمردرد حدود ۶۷٪ موارد ناهنجاری دیسک کمر مشاهده شده است.<sup>۱۳</sup> با مقایسه گزارش MRI کمر در افراد سالم و افراد با کمردرد به این نتیجه می‌رسیم که به دلیل هم‌پوشانی وسیع ناهنجاری‌های دیسک در این دو گروه، امکان تعیین طبیعی یا پاتولوژیک بودن بر اساس گزارش مقدور نبوده و در واقع نمی‌توان افراد این دو گروه را بر اساس MRI کمر از هم تفکیک کرد، به بیانی دیگر انجام MRI کمر در انتساب کمردرد به این تغییرات کمک چندانی نخواهد کرد. همان‌طوری‌که ذکر شد ۲۰/۸٪ افراد تحت مطالعه دارای اندیکاسیون انجام MRI کمر بودند و به‌طور تقریبی از هر پنج بیمار که جهت ایشان درخواست انجام MRI کمر شده بود تنها یک مورد بر اساس گایدلاین بوده و چهار مورد دیگر غیر ضروری بوده است. در مطالعه Jensen آمار افراد Need based MRI به میزان ۴۳٪ گزارش شده است<sup>۱۱</sup> که بالاتر از این مطالعه بوده است، مطالعه مشابه دیگری در این زمینه یافت نگردید. متأسفانه ۸۰٪ موارد MRI ناحیه کمر در بیمه‌شدگان مکمل شهر تهران بدون ضرورت و خارج از استاندارد تجویز می‌گردد که با توجه به هزینه سازی سنگین و غیر ضروری جهت بیماران و شرکت‌های بیمه و عوارض آن، لزوم تأکید و توجه به گایدلاین‌های مرتبط به خصوص توسط همکاران سه رشته تخصصی ذکر شده را نشان می‌دهد. در مطالعه اخیر انجام شده در شهر تهران فقط یک سوم پزشکان با راهنماهای بالینی آشنا بودند.<sup>۱۴</sup> توسعه راهنماهای بالینی مبتنی بر شواهد قدم ضروری در بهبود کیفیت خدمات اولیه است و به نظر

## References

1. Roudsari B, Jarvik JG. Lumbar spine MRI for low back pain: indications and yield. *AJR Am J Roentgenol* 2010;195(3):550-9.
2. Palesh M, Tishelman C, Fredrikson S, Jamshidi H, Tomson G, Emami A. "We noticed that suddenly the country has become full of MRI". Policy makers' views on diffusion and use of health technologies in Iran. *Health Res Policy Syst* 2010;8:9.
3. Rashidian A, Yousefi-Nooraie R. Development of a Farsi translation of the AGREE instrument, and the effects of group discussion on improving the reliability of the scores. *J Eval Clin Pract* 2012;18(3):676-81.
4. Palesh M, Fredrikson S, Jamshidi H, Jonsson PM, Tomson G. Diffusion of magnetic resonance imaging in Iran. *Int J Technol Assess Health Care* 2007;23(2):278-85.
5. Webster BS, Cifuentes M. Relationship of early magnetic resonance imaging for work-related acute low back pain with disability and medical utilization outcomes. *J Occup Environ Med* 2010;52(9):900-7.
6. Saadat S, Ghodsi SM, Firouznia K, Etmnan M, Goudarzi K, Naieni KH. Overuse or underuse of MRI scanners in private radiology centers in Tehran. *Int J Technol Assess Health Care* 2008;24(3):277-81.
7. Palesh M, Fredrikson S, Jamshidi H, Tomson G, Petzold M. How is magnetic resonance imaging used in Iran? *Int J Technol Assess Health Care* 2008;24(4):452-8.
8. Eskandary H, Kohan S, Aflatoonian MR, Nikian Y. The prevalence of low back pain and its association with some demographic factors in the city of Kerman. *J Kerman Univ Med Sci* 1997;4(3):125-31.
9. Hadizadeh Kharazi H, Saedi D. Prevalence MRI findings in patients with low back pain. *Razi J Med Sci (RJMS)* 2002;9(28):139-48.
10. Papageorgiou AC, Croft PR, Ferry S, Jayson MI, Silman AJ. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the South Manchester Back Pain Survey. *Spine (Phila Pa 1976)* 1995;20(17):1889-94.
11. Jensen RK, Claus M, Leboeuf-Yde C. Routine versus needs-based MRI in patients with prolonged low back pain: a comparison of duration of treatment, number of clinical contacts and referrals to surgery. *Chiropr Osteopat* 2010;18:19.
12. Jensen MC, Brant-Zawadzki MN, Obuchowski N, Modic MT, Malkasian D, Ross JS. Magnetic resonance imaging of the lumbar spine in people without back pain. *N Engl J Med* 1994;331(2):69-73.
13. Fletcher RH, Fletcher SW. *Clinical Epidemiology: The Essentials*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005.
14. Mounesan L, Nedjat S, Majdzadeh R, Rashidian A, Gholami J. Only one third of Tehran's physicians are familiar with 'Evidence-Based Clinical Guidelines'. *Int J Prev Med* 2013;4(3):349-57.
15. Rashidian A. Adapting valid clinical guidelines for use in primary care in low and middle income countries. *Prim Care Respir J* 2008;17(3):136-7.

## Is lumbosacral MRI in complementary health insured patients, requested based on scientific guidelines?

Mojtaba Sedaghat M.D.<sup>1</sup>  
Arash Rashidian Ph.D.<sup>2</sup>  
Seyed Davood Hosseini M.D.<sup>1\*</sup>

1- Community Medicine Specialist,  
Tehran University of Medical  
Science, Tehran, Iran.

2- Health Policy & Management,  
School of Public Health, Tehran  
University of Medical Science,  
Tehran, Iran.

\* Corresponding author: Community  
Medicine Group, Tehran Medical  
Faculty, Poorsina Ave., Keshavarz Blvd.,  
Tehran, Iran.  
Tel: +98- 21- 88962357  
E-mail: Drdhosseini@yahoo.com

### Abstract

Received: March 04, 2013 Accepted: May 28, 2013

**Background:** The request for lumbosacral MRI in Iran based on previous studies is high (almost half of all MRI cases), so, our study is concerned with investigating the necessity of lumbosacral MRI request in patients with low back pain that is covered by complementary health insurance in Tehran through comparing MRI practice with valid guidelines.

**Methods:** Information of 274 complementary insured patients at Dana Insurance Company in Tehran, who had undergone low back MRI was studied. A portion of information in the questionnaire including age, sex, the physician's field of specialty, and MRI report, was derived from the medical records. Other information based on guidelines indications, including duration of the prolonged back pain, record of associated infection, malignancy or trauma, saddle anesthesia, lower limb motor deficit and incontinence of urine or feces, was elicited from patients orally.

**Results:** Males represented 35% and females 65% of patients. Also, males were on average 10 years younger than females. Over 90% of MRI scans were requested by three fields of specialty (orthopedic, neurosurgery and neurology). Considering the indications of lumbar spine MRI request (prolonged back pain of more than one month duration, incontinence of urine or feces, lower limb motor deficit, saddle anesthesia, recent related trauma, infection and malignancy), approximately 20% of lumbar spine MRI scans were prescribed in accordance with guidelines.

**Conclusion:** Out of every five cases of lumbar spine MRI, four cases were not requested based on guidelines, suggesting needs for local guideline design and revising the manner in which MRI scans are prescribed for low back pain in complementary health insured patients in Tehran.

**Keywords:** guideline, low back pain, magnetic resonance imaging.