

بررسی فراوانی فتق دیسک مهره‌های کمری براساس یافته‌های ام آر آی در بیماران مبتلا به کمردرد مراجعه کننده به مرکز تصویربرداری بیمارستان امام رضا (ع) کرمانشاه

فاطمه امیری^۱، محمدباقر شمس^{۲*}

محمدرسلول توحیدنیا^۱

۱- گروه رادیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.
۲- گروه توانبخشی و طب ورزشی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

* عهده دار مکاتبات: کرمانشاه، بلوار دولت‌آباد، دانشکده پیراپزشکی

Email: Mbshamsi@yahoo.com

چکیده

ام آر آی آزمون استاندارد طلایی جهت تشخیص فتق دیسک بین مهره‌ای می‌باشد. در این مطالعه، ام آر آی فقرات کمری ۲۰۰ بیمار مراجعه کننده به مرکز تصویربرداری با شکایت کمردرد بررسی شد. ۸۹٪ موارد ام آر آی دارای علائم یافته‌های پاتولوژیک ستون مهره‌ها بوده و شیوع فتق در هر دو جنس در ۴۰-۵۰ سال و در زنان خانه‌دار و در افراد سطح تحصیلات ابتدایی و در محل آناتومیک دیسک L4-L5 (۵۲٪) و نوع مرکزی جانبی و یک سطحی (۳۱٪) بیشتر بود. ام آر آی تصویر مناسبی از وضعیت دیسک در بیماران مبتلا به کمردرد مشکوک به فتق دیسک می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: کمردرد، فتق دیسک بین مهره‌ای، ام آر آی، مهره‌های کمری

مقدمه:

با توجه به تاثیر عوامل مختلفی چون سبک خاص زندگی در هر منطقه، ابعاد مختلف وضعیت فرهنگ، اقتصاد، آموزش، عادات و نوع شغل بر میزان شیوع فتق دیسک، با شناخت میزان شیوع منطقه‌ای می‌توان ارزیابی خوبی از وضعیت این مشکل داشت که در نهایت می‌تواند در برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح سلامت جامعه موثر باشد.

این مطالعه با هدف بررسی میزان شیوع فتق دیسک مهره‌های کمر بر اساس یافته‌های ام آر آی در بیماران مبتلا به کمردرد مراجعه کننده به مرکز تصویربرداری ام آر آی بیمارستان آموزشی درمانی امام رضا(ع) در شهر کرمانشاه طراحی شده است.

مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی مقطعی بود. از کل ۲۰۰ نفر بیمار مبتلا به کمردرد مراجعه کننده در طی ۶ ماه (نیمه اول سال ۹۱) به مرکز تصویربرداری بیمارستان امام رضا(ع) جهت انجام آزمون ام آر آی، تعداد ۱۷۸ نفر که تشخیص فتق دیسک بین مهره‌ای آنها بر اساس کلیشه ام آر آی قطعی بود انتخاب شدند که این افراد نمونه آماری این مطالعه را تشکیل دادند.

کمردرد (Low Back Pain) از شایع‌ترین علل مراجعه بیماران خصوصاً در گروه سنی ۲۰-۵۰ سال به کلینیک‌ها است.^۱ فتق دیسک بین مهره‌ای عبارت است از خرابی قسمت محیطی دیسک و خارج شدن قسمت ژلاتینی مرکزی آن که میتواند بر روی ریشه اعصاب محیطی و یا نخاع فشار وارد کند. این بیماری می‌تواند اثر ناتوان کننده روی افرادی جامعه، که تحت فشار کار سنگین یا الگوهای حرکتی نامناسب هستند، داشته باشد. فتق دیسک بین مهره‌ای می‌تواند منجر به کمردرد گردد. محل آناتومیک، نوع فتق، درجات شدت و تعداد فتق از مهم‌ترین خصوصیات تشخیصی فتق دیسک بین مهره‌ای می‌باشد^{۲-۴}.

از میان روش‌های تشخیصی پاراکلینیکی، روش ام آر آی (Magnetic Resonance Imaging (MRI))

مودالیت تصویربرداری جهت تشخیص فتق دیسک بین مهره‌ای به عنوان آزمون استاندارد طلایی شناخته شده است.^۵ تشخیص فتق دیسک بین مهره‌ای در مراحل اولیه بیماری و همچنین در موارد بدون علائم بالینی، تنها با روش تصویربرداری ام آر آی امکان پذیر است.^۶

مبتلا به فتق دیسک کمری در مردان کارگری (۴٪) و در زنان خانه‌داری (۳۷٪) بود. از نظر تحصیلات، بیماران به ترتیب ۲۳٪ بی‌سواد، ۱۵/۵٪ دارای تحصیلات ابتدایی، ۹٪ راهنمایی، ۶٪ متوسطه و ۳۲٪ دیپلم و ۱۳/۵٪ دانشجویی بودند. ۶۲٪ (۱۲۴ مورد) بیماران مبتلا به فتق دیسک کمری فاقد سابقه کمردرد در خانواده بودند ۷۶٪ بیماران ساکن شهر و ۲۴٪ ساکن روستا بودند.

بیشترین شکایت بیماران که باعث مراجعه آنها جهت درمان شده بود به ترتیب درد کمر (۷۲٪)، درد لگن و ران (۲۰٪)، درد زانو (۱۶/۵٪) و درد انگشتان پا (۳٪) بود.

شایع‌ترین محل آناتومیکی فتق دیسک کمری، دیسک بین مهره‌های L_{۴-۵} با ۷۰٪ و در رتبه دوم ناحیه S_۱-L_۵ با فراوانی ۳۸٪ بود (جدول ۱).

با توجه به تقسیم فتق دیسک بین مهره‌ای از لحاظ شدت به ورم دیسک (Bulging)، شکم‌زدگی دیسک (Protrusion) و بیرون‌زدگی دیسک (Extrusion)، شایع‌ترین محل فتق از نوع مرکزی-جانبی (Centro Lateral) ۵۸ مورد (۲۹٪) و سپس مرکزی (Central) ۵۳ مورد (۲۶/۵٪) و ورم مرکزی-جانبی ۵۱ مورد (۲۵/۵٪) بود (جدول ۲).

از نظر شدت فتق، ۶۱٪ (۱۲۲ مورد) ورم دیسک، ۱۳/۵٪ (۲۷ مورد) شکم‌زدگی و ۱۳/۵٪ (۲۷ مورد) بیرون‌زدگی دیسک بود.

مشخصات دموگرافیک بیماران به کمک پرسشنامه و یافته‌های ام آر آی کمر آنان از نظر فتق دیسک توسط چک لیست محقق ساخته‌ای که روایی آن توسط ۱۰ نفر از اعضای هیات علمی مورد بررسی و تایید شده بود، جمع‌آوری گردید. چک لیست متشکل از ۲۵ سوال بسته بود که یافته‌های ام آر آی کمر مربوط به فتق دیسک بین مهره‌ای از نظر: ۱- محل آناتومیکی فتق ۲- شدت فتق و ۳- نوع فتق را سوال می‌کرد. چک لیست مذکور برای هر بیمار بر اساس گزارش ام آر آی ناحیه کمر بیماران که توسط پزشکان عضو هیات علمی دانشگاه و متخصص رادیولوژی نوشته شده بود تکمیل شد. پرسشنامه توسط بیمار و چک لیست توسط کارشناس رادیولوژی بر اساس گزارش کلیشه و تفسیری که توسط متخصص نوشته شده بود تکمیل گردید. نتایج بعد از جمع‌آوری و استخراج با توجه به اهداف اصلی مطالعه بصورت جداول فراوانی و درصد میزان، با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شد.

نتایج:

با توجه به نتایج بدست آمده، ۸۹٪ از کل بیماران مورد بررسی با شکایت کمردرد، دارای یافته‌های پاتولوژیک در کلیشه (۱۷۸ نفر) و بقیه فاقد آن بودند. از میان بیماران دارای علائم پاتولوژیک ۷۰٪ فتق دیسک کمری داشتند. شیوع فتق دیسک بین مهره‌ای در مردان بیشتر از زنان بود (۵۵٪). میانگین سن بیماران ۱۱/۹۱ ± ۴۰/۳ سال و بیشترین میزان فتق دیسک بین مهره‌ای در گروه سنی ۴۱-۵۰ سالگی قرار داشت (۳۲٪). ۱۳٪ بیماران مجرد و ۸۷٪ متأهل بودند. بیشترین فراوانی شغلی بیماران

جدول ۱. فراوانی محل فتق در مبتلایان به فتق دیسک کمری مراجعه کننده به مرکز ام آر آی

ناحیه آناتومیکی	فراوانی (درصد)
T _{۱۲} -L _۱	۹ (۴/۴٪)
L _۱ -L _۲	۱۶ (۸٪)
L _۲ -L _۳	۴۰ (۲۰٪)
L _۳ -L _۴	۴۰ (۲۰٪)
L _۴ -L _۵	۱۴۰ (۷۰٪)
L _۵ -S _۱	۷۶ (۳۸٪)

جدول ۲. فراوانی محل فتق در مبتلایان به فتق دیسک کمری مراجعه کننده به مرکز ام آر آی

نوع فتق	فراوانی (درصد)	نوع فتق	فراوانی (درصد)
مرکزی-جانبی	۵۸ (۲۹٪)	بیرون زدگی مرکزی	۹ (۴/۵٪)
مرکزی	۵۳ (۲۶/۵٪)	بیرون زدگی راست-جانبی	۲ (۱٪)
ورم مرکزی-جانبی	۵۱ (۲۵/۵٪)	بیرون زدگی مرکزی-جانبی	۲ (۱٪)
چپ-جانبی	۱۱ (۵/۵٪)	پارگی مرکزی-جانبی راست	۷ (۳/۵٪)
مرکزی راست-جانبی	۲۰ (۱۰٪)	چپ-جانبی دور (Left far Latral)	۲ (۱٪)
مرکزی چپ-جانبی	۴۸ (۲۴٪)	بیرون زدگی چپ-جانبی	۴ (۲٪)
راست-جانبی	۱۸ (۹٪)		

بحث و نتیجه گیری:

این مطالعه میزان شیوع فتق دیسک مهره های کمر در بیماران مبتلا به کمردرد مراجعه کننده به مرکز تصویربرداری ام آر آی بیمارستان آموزشی درمانی امام رضا(ع) در شهر کرمانشاه را بر اساس یافته‌های ام آر آی بررسی می نماید.

براساس نتایج حاصل از بررسی کلیشه های ام آر آی بیماران مراجعه کننده با شکایت کمردرد، در این مطالعه، میزان شیوع فتق دیسک از سطح بالایی برخوردار بود که از این جهت با مطالعه مشابه مولایی^۸ که در کردستان و مطالعه جباری^۹ که در استان همدان انجام شده بود، مطابقت داشت. بر طبق این بررسی شایع ترین محل آناتومیک فتق دیسک کمر، دیسک L4-5 و در درجه دوم دیسک L5-S1 می باشد که با مطالعه دامرزد و همکاران^{۱۱} هم خوانی داشت ولی با مطالعه مولایی و جباری که شایع ترین محل فتق دیسک مطالعه آنها S1-L5 بود اختلاف دارد. این تفاوت‌ها می تواند به تفاوت کار و فعالیت فیزیکی بیماران در مطالعات مختلف و آسیب‌های مختلف ایجاد شده مربوط باشد.

با توجه به توزیع جنسی تقریباً یکسان موارد فتق دیسک، همانند مطالعات مشابه نمی توان به تاثیر عامل جنسیت در بروز این مشکل قایل بود. سن شایع بیماری در مطالعه حاضر در گروه ۴۱-۵۰ سالگی بود که با نتایج مطالعه جباری^۹ همپوشانی داشت. در این سن پیری و فرسودگی دیسک‌ها آغاز شده و معمولاً با افزایش وزن همراه است و از طرفی عضلات نیز رو به ضعیف شدن می روند. در این مطالعه، مشابه مطالعه مولایی^۸ و جنسن و

همکاران^{۱۱} بیشترین شیوع مشکل در بین کارمندان و سپس کارگران و در خانم‌ها در بین افراد خانه‌دار دیده شد در حالیکه در مطالعه جباری^۹ شیوع در کارگران بیش از کارمندان بود. بیشتر بودن شیوع مشکل در بین کارمندان را می توان به وضعیت فیزیکی کار آنان و نشستن طولانی پشت میز نسبت داد.

در ارتباط با وضعیت فتق و تعداد موارد دیده شده در ام آر آی می توان گفت که در غالب بیماران مشکل در بیش از یک مهره بوده که این مشکل غالباً در حد ورم دیسک بین مهره‌ای و سپس شکم‌زدگی و بیرون‌زدگی بوده است، این یافته‌ها با نتایج مطالعه جباری مطابقت داشت^۹. بیش از یک مهره بودن فتق دیسک را می توان در این نکته دانست که فشارهای غلط وارد بر ستون فقرات به صورت موضعی اعمال نشده و بر یک منطقه وارد می گردد. شایع ترین محل فتق در این مطالعه ناحیه مرکزی-جانبی بود که با نتایج مطالعه مولایی و جباری همخوانی داشت^{۹،۸}.

بیشتر بودن نسبت بیماران شهری در مقابسه با روستایی در این مطالعه را نمی توان به شیوع کمتر مشکل در بین روستاییان نسبت داد، زیرا ممکن است بسیاری از بیماران روستایی به علت مشکل دوری از شهر و دشواری‌های گرفتن ام آر آی، برای انجام آن اقدام نکرده باشند.

بر اساس موارد ذکر شده می توان گفت ام آر آی تصویر مناسبی از وضعیت دیسک در بیماران مبتلا به کمردرد مشکوک به فتق دیسک در این منطقه می دهد.

References:

1. Mehling WE, Gopisetty V, Bartmess-LeVasseur E, Acree M, Pressman A, Goldberg H, et al. The Prognosis of Acute Low Back Pain in Primary Care in the US A 2-Year Prospective Cohort Study. *Spine* 2012; 37(8): 678-84.
2. Gilbert FJ, Grant AM, Gillan MG, Vale LD, Campbell MK, Scott NW, et al. Low Back Pain: Influence of Early MR Imaging or CT on Treatment and Outcome—Multicenter Randomized Trial 1. *Radiology* 2004; 231(2):343-51.
3. Zhang J, Zhao F, Wang FL, Yang YF, Zhang C, Cao Y, et al. Identification of lumbar disc disease hallmarks: a large cross-sectional study. *Springerplus* 2016; 14; 5(1):1-8.
4. Yoshihara H, Yoneoka D. National trends in the surgical treatment for lumbar degenerative disc disease: United States, 2000 to 2009. *Spine J* 2015; 15(2):265-71.
5. Farzanegan GR. The comparison between intra-operative findings, clinical findings, MRI and EMG in patients with lumbar radiculopathy. *Trauma Mon* 2004; 9(2):149-54.
6. Iwabuchi M, Murakami K, Ara F, Otani K, Kikuchi S-I. The predictive factors for the resorption of a lumbar disc herniation on plain MRI. *Fukushima J Med Sci* 2010; 56(2):91-7.
7. Shokouhi G AA, Lotfinia E, Asgari M, Dagigi M, Pourisa M. Determination of the Lumbar True Space of Disc Herniation Based on MRI and Surgical Simple in Comparison With Standard Method of Radiography. *J Ardabil Univ Med Sci* 2008; 8(2):156-62.
8. Molaii M, Mobaleghi J. The study of MRI findings of lumbar region regarding discal herniation and its clinical manifestations & demographic characteristics of the patients referred to Kurdistan MRI center. *Sci J Kurdistan Univ Med Sci* 2007; 12(1):64-73.
9. Jabari M, Mani Kashani K. Study of Frequency of Low Back Pain and Lumbar Disc Herniation in Patients of Hamadan Mri Center In 2002. *Scientific. Sci J Hamdan Univ Med Sci* 2004; 32(2):35-7.
10. Dammers R, Koehler PJ. Lumbar disc herniation: level increases with age. *Surg Neurol* 2002; 58(3):209-12.
11. 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.

The Study of Disc Herniation Frequency of Lumbar Vertebrae Based On MRI Findings of Patients with Low Back Pain Referred to Imam Reza Hospital Imaging Center

Fatemeh Amiri¹, Mohammad Bagher Shamsi^{2*}, Mohammad Rasool Tohidnia³

1. Radiology Department, School of Paramedicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

2. Rehabilitation and Sport Medicine Department, School of Paramedicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

***Corresponding Author:**

Kermanshah, Dollat Abad Blvd, School of Paramedicine.

Email: Mbshamsi@yahoo.com

Abstract

MRI is gold standard for intervertebral disc herniation diagnosis. The MRI of 200 low back pain patients referring to radiology imaging center were investigated. 89% of cases had pathologic findings. Intervertebral disc herniation was more prevalent in housekeeper wives, low level education, and regarding anatomy of the defect, L₄-L₅ discs (52%),

Central type of herniation and one level herniation (31%) were more prevalent.

MRI reflects a suitable image of intervertebral discs status in LBP patients with disc herniation.

Keywords: Low Back Pain, Intervertebral Disc Herniation, MRI, Lumbar Vertebrae.

How to cite this article

Amiri F, Shamsi M B, Tohidnia M R. The Study of disc herniation frequency of lumbar vertebrae based on MRI findings of patient with low back pain referred to Imam Reza Hospital imaging center. J Clin Res Paramed Sci 2017; 6(1):84-8.