

## Prevalence of degenerative disc disorders in patients with lumbar stenosis (2003 - 2004)

SE Hajiseyedjavadi\*

H Hashemi\*\*

H Saberi\*\*

SS Hosseini\*

\*General Physician

\*\*Associate Professor of Radiology, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

### \*Abstract

**Background:** Determining the prevalence of degenerative changes by MRI in patients with low back pain (LBP) and lumbar canal stenosis is valuable for better understanding of important LSS issue.

**Objective:** This study was designed to determine the prevalence of disc degeneration changes through MRI images obtained from patients with low back pain and lumbar spinal stenosis.

**Methods:** This was a cross sectional study in which 53 patients (selected through examining 200 MRI images from patients seeking medical care because of low back pain (LBP) and referred to our MRI imaging center) with MRI findings compatible with lumbar canal stenosis (LSS), were investigated between June 2003 to September 2004. Intervertebral disc conditions such as normal status, bulging, and herniation were evaluated in patient's MRI images.

**Findings:** In 53 patients with lumbar canal stenosis, 34% were women and 66% men ( $P < 0.005$ ). Degenerative disc disorders (especially herniation) were found in 51% of our patients and 49% shown to have isolated bony canal stenosis occasionally with bulging discs. The isolated or combined anteroposterior (AP) diameter narrowing between patients with LBP was 94.35% in the current study compared to the previous estimation in our imaging center (80%) found in 1998. There was 5.65% isolated LR narrowing and 7.5% AP and LR narrowing in our study.

**Conclusion:** Based on our results, 51% of patients had degenerative disc disorder in the form of disc herniation associated with spinal canal stenosis; 24.5% with no disc pathology, and 24.5% with bulging discs. Disc degeneration was more prevalent in stenotic group compared to non-stenotic group (51% versus 34%;  $p < 0.03$ ).

**Keywords:** Intervertebral Disc, Lumbar Canal Stenosis, Magnetic Resonance Imaging (MRI)

**Corresponding Address:** Imaging center of Imam Khomeini's hospital, Keshavarz blvd., Tehran, Iran

**Email:** Hashemi\_mic@yahoo.com

**Tel:** +98 21 66581577

**Received:** 2009/05/21

**Accepted:** 2009/11/8

## وضعیت دیسک بین مهره‌ای در بیماران مبتلا به تنگی کانال کمری مراجعه کننده به مرکز تصویر برداری بیمارستان امام خمینی تهران (۸۶ - ۱۳۸۵)

دکتر سید احسان حاجی سیدجوادی\*      دکتر حسن هاشمی\*\*  
 دکتر هژیر صابری\*\*      دکتر سیده سیمین دخت حسینی\*  
 \*پزشک عمومی  
 \*\*دانشیار گروه رادیولوژی دانشگاه علوم پزشکی تهران

آدرس مکاتبه: تهران، انتهای بلوار کشاورز، مرکز تصویربرداری بیمارستان امام خمینی (ره)، تلفن ۶۶۵۸۱۵۷۷      Email: hashemi\_mic@yahoo.com  
 تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۳۱      تاریخ پذیرش: ۸۸/۸/۱۷

### \*چکیده\*

**زمینه:** مطالعه شیوع تغییرات دژنراتیو دیسک بین مهره ای در ام آر آی بیماران مبتلا به کمردرد با تنگی کانال فقرات کمری برای فهم بهتر این پدیده ارزشمند است.

**هدف:** مطالعه به منظور تعیین وضعیت دیسک بین مهره ای در بیماران مبتلا به کمردرد و تنگی کانال کمری بر اساس ام آر آی کمری آنها انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مقطعی بیماران مبتلا به کمردرد که از تیر ۱۳۸۵ تا شهریور ۱۳۸۳ جهت انجام ام آر آی کمری به بیمارستان امام خمینی (ره) ارجاع شده بودند و تنگی کانال فقرات کمری نیز در تصاویر آنها دیده شده بود از نظر شیوع وضعیت‌های مختلف دیسک با نرم افزار SPSS بررسی شدند.

**یافته‌ها:** از ۵۳ بیمار با تنگی فقرات کمری ۳۴٪ زن و ۶۶٪ مرد بودند ( $p < 0.005$ ). ۵۱٪ بیماران تغییرات دژنراتیو دیسک (به ویژه فتق دیسک)، ۴۹٪ تنگی ایزوله کانال استخوانی (گاهی همراه با بیرون زدگی دیسک) و ۲۴/۵٪ فقط برجسته شدن دیسک داشتند. تنگی قطر قدامی - خلفی (AP) به تنهایی یا همراه با تنگی زاویه جانبی (LR یا Lateral Recess) ۹۴/۳۵٪ بود. شیوع تنگی LR به تنهایی، ۵/۶۵٪ و تنگی توأم AP و LR ۷/۵٪ به دست آمدند. ۲۴/۵٪ بیماران پاتولوژی دیسک نداشتند.

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته ها، تغییرات دژنراتیو دیسک در بیماران دچار تنگی کانال فقرات کمری شایع بود.

**کلیدواژه‌ها:** دیسک بین مهره ای، تنگی کانال فقرات کمری، ام آر آی

### \*مقدمه\*

مقایسه یافته‌های تصویر برداری و علائم بالینی بیماران نشان دهنده عدم ارتباط شدت و تعداد سطوح درگیر با شدت کمر درد، درد پاها یا میزان ناتوانی بیماران است. البته تنگی شدید، بیش تر به لنگیدن منجر می‌شود<sup>(۳)</sup> و همچنین بیماران با تنگی فضای جانبی (LR یا Lateral Recess)، زودتر علامت‌دار می‌شوند.<sup>(۴)</sup>

ام آر آی به عنوان مفیدترین روش و با مزایای مختلف نسبت به سی تی اسکن، از قبیل ارائه تصاویر بهتر از بافت نرم، برای بررسی LSS معرفی شده است.<sup>(۵،۶)</sup> این مطالعه با هدف تعیین وضعیت دیسک بین مهره‌ای در بیماران

امروزه کمردرد از شایع‌ترین علل مراجعه به پزشکان و همچنین علل منجر به جراحی‌های ستون فقرات در سالمندان به شمار می‌رود که به طور عمده خود را به صورت کمردرد نشان می‌دهد.<sup>(۱)</sup>

بر اساس طبقه بندی بین المللی تنگی کانال فقرات کمری (LSS) دو دسته اصلی تنگی وجود دارد: تنگی مادرزادی (استخوانی - تکاملی) و تنگی اکتسابی (دژنراتیو). فراوانی اختلال های دژنراتیو به علت مسن شدن جوامع در حال رشد است.<sup>(۲)</sup> این نوع اختلال های دژنراتیو روی تنگی مادرزادی نیز سوار می‌شوند و علائم آن را تشدید می‌نمایند.