

## بررسی ارتباط شغل و دیسکوپاتی‌های ستون فقرات

### چکیده

**هدف:** اختلال در ساختمان و عملکرد دیسک (دیسکوپاتی) یکی از شایعترین علل کمردرد می‌باشد. این بررسی با هدف تعیین نقش نوع شغل در ایجاد دیسکوپاتی در بیماران بستری شده در بیمارستان امام سجاد (ع) نیروی انتظامی انجام شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه بر روی پرونده پزشکی ۲۴۰ نفر بیمار مبتلا به دیسکوپاتی ستون فقرات که از سالهای ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۸۲ در بیمارستان امام سجاد (ع) ناجا بستری شده بودند انجام گردید و اطلاعات در قالب یک مطالعه گذشته نگر توصیفی مورد بررسی قرار گرفت.

**یافته‌ها:** دیسکوپاتی ستون فقرات گردنی، پشته‌ی، کمری، و بیشتر از یک ناحیه، در رسته‌های خدماتی انتظامی (۵۲/۹٪) بهداری (۸/۸٪) و اداری (۳۸/۳٪) تفاوت فاحشی داشت. بنابراین بررسی ارتباط محل ضایعه بارسته خدمتی (p-value=۰/۰۱۳) معنی دار بود. ضایعه در سطح پشته - کمری Thoracolumbar (T12-L1) نیز بارسته خدمتی (p-value=۰/۰۱۳) رابطه معنی داری داشت. بدین ترتیب که در رسته خدمتی انتظامی ۵۰٪ بیماران، در رسته خدمتی بهداری ۳۷/۵٪ و در رسته خدمتی اداری ۱۲/۵٪ به دیسکوپاتی پشته - کمری مبتلا بودند.

**نتیجه گیری:** با توجه به شیوع بالای دیسکوپاتی در پرسنل نیروی انتظامی و معنی دار شدن ارتباط رسته خدمتی با محل ضایعه دیسکوپاتی و در جهت کاهش هزینه‌های درمانی و به حداقل رساندن طول مدت مرخصی، لازم است تمهیداتی اندیشیده شود. از آنجایی که تحقیقات مختلف تاثیر آموزش را بر کاهش مشکلات ستون فقرات ثابت کرده‌اند، می‌توان روشهای تصحیح وضعیت در موقعیتهای مختلف شغلی، آموزشهای ضمن خدمت و رعایت اصول ارگونومی (Ergonomic) را پیشنهاد نمود.

**کلید واژه‌ها:** دیسکوپاتی / سطح ضایعه / محل ضایعه / رسته خدمتی.

### \* دکتر مجتبی عظیمیان

نورولوژیست، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### کیومرث علی محمدیان

کارشناس ارشد کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### ستاره قهاری

کارشناس ارشد کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### آوات فیضی

کارشناس ارشد کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

\* E.mail: mazimian@yahoo.com



## مقدمه

دیسکوپاتی به مفهوم هر گونه بیماری است که در دیسک اتفاق می افتد (۱). مهمترین عامل در ناراحتی های کمر وضعیت نامناسبی است که اشخاص در حالت نشسته به خود می گیرند.

وضعیت خوب در موقع نشستن انحناى طبیعی کمر را حفظ می کند. ولی اشخاص بعد از چند دقیقه نشستن تمایل به خم شدن، دارند و در این زمان، عضلات کمر پس از مدتی خسته شده و کارایی لازم را نخواهند داشت. بنابراین نیروها به لیگامان و دیسک وارد شده و نهایتاً منجر به ضایعه لیگامانی و افزایش کشش در دیسک خواهد شد و پارگیهای کوچکی را در لایه های داخلی آنولوس سبب می شود. این افراد در نشستهای طولانی و یا ایستادن متعاقب نشستن درد دارند. (۲)

عوارض اسکلتی عضلانی بویژه کمر درد از شایعترین عوارض ناشی از کار در محیطهای صنعتی محسوب می شود. این گروه از عوارض صنعتی، در زمره شایعترین عوارض شغلی کشورمان بشمار می رود و بر اساس آمارهای منتشره از سوی مرکز آمار ایران وزارت بهداشت و درمان در سال ۱۳۸۱ هزینه های ناشی از آن معادل یک سیزدهم بودجه عمومی دولت در سال ۱۳۷۹ بوده است (۳). امروزه مشخص شده است که حساسیت دیسک به درد زیاد است و نسبت به فاست جوینتها (Facet Joint) بیشتر درد را احساس می کند، همچنین می دانیم که از نظر آناتومی عصبدهی قسمت قدامی و خلفی دیسک با هم فرق می کنند، درد ناشی از دژنراسیون دیسک می تواند به صورت راجعه در کمر و باسن، ناحیه خاجی - خاصره ای (ساکروایلیاک) و اندام تحتانی احساس شود. (۳) اغلب افزایش درد ناشی از دیسکوپاتی به علت صدمه به فیبرهای احاطه کننده هسته است و درد از آنجا شروع می شود. هسته دیسک می تواند برجسته شده (Protrude) و روی ریشه عصب فشار آورد. و هم زمان با بالا رفتن سن، توانایی دیسک، برای نگهداری آب کم شده و تمایل به نازک شدن دارد. در نتیجه ساختمانهای اطراف آن مستعد فشار می شوند و یا به دلیل کاهش ارتفاع دیسک، فشار زیادی روی آن اعمال می شود (۴ و ۵).

ناراحتی و دردی که در ستون فقرات بطور ناگهانی شروع می شود، معمولاً به علت کشیدگی لیگامان، اسپاسم عضلانی یا لغزش دیسک است که در آن ماده ژلاتینی وسط مهره ها به علت پهن شدن دیسک بین مهره ای به بیرون لغزش پیدا می کرده و سبب فشار روی ریشه عصب می شود. (۶)

در بین دلایلی که برای کمر درد بیان می گردد بیشترین سهم مربوط به اختلال عملکردی مفاصل ستون فقرات می باشد (۷۱/۸٪). از طرفی اختلال در عملکرد مفصل خارجی - خاصره ای در ۱۳٪ الی ۳۰ درصد بیماران مبتلا به کمر درد مزمن، عامل اصلی ایجاد درد می باشد (۲).

## روش بررسی

این مطالعه بر روی پرونده پزشکی ۳۴۰ نفر بیمار مبتلا به دیسکوپاتی ستون فقرات که از سالهای ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۸۲ در بیمارستان امام سجاد (ع) ناجا

بستری شده بودند انجام گردید و اطلاعات در قالب یک مطالعه گذشته نگر توصیفی مورد بررسی قرار گرفت.

نمونه ها به روش تصادفی ساده از میان پرونده های بیمارانی که بعلت درد ستون فقرات بستری و دارای شرح حال و معاینه نورولوژیک کامل بوده و با تشخیص اولیه دیسکوپاتی بستری شده و نهایتاً با توجه به علائم کلینیکی و MRI (Magnatic Resonance Imaging) دیسکوپاتی آنها تایید شده بود، انتخاب گردید.

## یافته ها

در جدول (۱) که بصورت تقاطعی توزیع محل ضایعات را در ارتباط با رسته های خدمتی نشان می دهد ملاحظه می شود از کل ضایعات موجود، بیشترین محل آسیب به ترتیب در ناحیه کمر، گردن و ناحیه پشت بود و ۵/۸ درصد آن مربوط به وجود دو و یا بیشتر از دو ضایعه می باشد. از طرفی در ارتباط با محل ضایعه ورسته خدمتی مشاهده می شود، دیسکوپاتی های گردن عمدتاً در رسته اداری و بعد از آن به ترتیب در رسته خدمتی انتظامی و بهداری بوده است همچنین مشاهده می شود ضایعه پشتی به ترتیب در رسته های انتظامی و بهداری بوده و در رسته اداری بیماری وجود نداشته است. در ارتباط با ضایعه کمر که بیشترین تعداد بیماران را شامل می شد، عمدتاً در رسته انتظامی و متعاقب آن در رسته اداری و نهایتاً نیروهای بهداری را دربر می گرفت. وجود ضایعه در دو و بیشتر از دو ناحیه در ۸ نفر، از بیماران در رسته انتظامی، ۲ نفر در رسته بهداری، ۴ نفر در رسته اداری مشاهده شد. در رسته انتظامی ۸۰/۳ درصد افراد دارای پرونده بودند، در محل کمر دچار ضایعه بودند. به منظور اثبات ارتباط رسته خدمتی با محل ضایعه از آزمون آماری کای دو استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره (۲) آمده است.

مقدار آماره آزمون  $14/24$  و  $P-Value = /0.28$  است، بنابراین با توجه به شواهد موجود، آزمون در سطح ۵٪ از لحاظ آماری معنی دار است و در نتیجه بین رسته خدمتی و محل ضایعه رابطه وجود دارد.

جدول شماره (۳): جدول پیش آیندی وضعیت ضایعه توراکولومبار با دسته‌های مختلف خدمتی

کل	Thoracolumbar		رسته خدمتی
	بدون ضایعه	T12-L1	
۱۲۷	۱۲۳	۴	فراوانی
%۱۰۰	%۹۶/۹	%۳/۱	درصد در رسته خدمتی
%۵۲/۹	%۵۳/۰	%۵۰/۰	درصد در توراکولومبار
۲۱	۱۸	۳	فراوانی
%۱۰۰	%۸۵/۷	%۱۴/۳	درصد در رسته خدمتی
%۸/۸	%۷/۸	%۳۷/۵	درصد در توراکولومبار
۹۲	۹۱	۱	فراوانی
%۱۰۰	%۹۸/۹	%۱/۱	درصد در رسته خدمتی
%۳۸/۳	%۳۹/۲	%۱۲/۵	درصد در توراکولومبار
۲۴۰	۲۳۲	۸	فراوانی
%۱۰۰	%۹۶/۷	%۳/۳	درصد در رسته خدمتی
%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	درصد در توراکولومبار

جدول شماره (۲): آزمون آماری کای دو برای بررسی ارتباط رسته خدمتی با محل ضایعه

P-Value	درجه آزادی	مقدار آماره	آزمون آماری کای دو
۰/۰۲۸	۶	۱۴/۲۴۲	Pearson Chi-Square

جدول شماره (۳): جدول پیش آیندی وضعیت ضایعه توراکولومبار با دسته‌های مختلف خدمتی

کل	Toracolumbar		رسته خدمتی
	بدون ضایعه	T12-L1	
۱۲۷	۱۲۳	۴	فراوانی
%۱۰۰	%۹۶/۹	%۳/۱	درصد در رسته خدمتی
%۵۲/۹	%۵۳/۰	%۵۰/۰	درصد در توراکولومبار
۲۱	۱۸	۳	فراوانی
%۱۰۰	%۸۵/۷	%۱۴/۳	درصد در رسته خدمتی
%۸/۸	%۷/۸	%۳۷/۵	درصد در توراکولومبار
۹۲	۹۱	۱	فراوانی
%۱۰۰	%۹۸/۹	%۱/۱	درصد در رسته خدمتی
%۳۸/۳	%۳۹/۲	%۱۲/۵	درصد در توراکولومبار
۲۴۰	۲۳۲	۸	فراوانی
%۱۰۰	%۹۶/۷	%۳/۳	درصد در رسته خدمتی
%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	درصد در توراکولومبار

جدول شماره (۳) بصورت تقاطعی توزیع سطوح ضایعه در مهره‌های توراکولومبار را در رسته‌های خدمتی نشان می‌دهد، در این جدول ملاحظه می‌شود. ضایعات توراکولومبار به ترتیب در رسته‌های انتظامی، بهداری و اداری دارای بیشترین تعداد بیماران بوده‌اند. در مرحله بعد به منظور بررسی ارتباط سطوح ضایعه با رسته خدمتی از آزمون کای دو استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره (۴) ملاحظه می‌شود.

جدول شماره (۴): آزمون کای دو برای بررسی ارتباط سطوح ضایعه در مهره‌های توراکولومبار با رسته‌های خدمتی

P-Value	درجه آزادی	مقدار آماره	آزمون آماری کای دو
۰/۰۱۳	۲	۹/۲۷۲	Pearson Chi-Square



مستولین محترم بیمارستان سجاد (ع) ناجا و استاد ارجمند جناب آقای شهریار پروانه کمال تشکر و قدردانی را دارم.

### منابع:

- 1- Dorland Medical Dictionary
- 2- Mc Kenzie R.A. The Lumbar spine : Mechanical Diagnosis Therapy. Newzland: Spinal Publication. 1981 24 -26.

۳- مرکز آمار ایران - سالنامه آماری ۱۳۸۱

- 4- Chiropractic researcher take aim at sciatica Journal of the American Chiropractic Association , March 2001 (38) 7-13.

5- Magee D.J. Orthopedic physical assessment 4nd ed. Saunder's company , 2002 , 971-980.

6- Robertac , Weiss . Lun, Ed D: Physical Medicine. Montreal. Saunder's company, 1997 , 317-318

۷- نجاتی، و وحید. «بررسی تاثیر اصلاح عدم تقارن لگن با استفاده از تکنیکهای دستی در کاهش دردهای کمری- لگنی» چهارمین سمینار تخصصی ستون فقرات، کلینیک صبا، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران (۱۳۸۲)

8- Waddel G: The backpain Revolution. Edinberg, churchil Livingston 1998, 73-75

9-Pedretti I. W. Occupational Therapy Practice skills for physical dysfunction; 4th ed. Baltimor, Mosby 1996 881-885

۱۰- افشین جاه، نوشا. «بررسی نقش آموزش در پیشگیری و درمان عوارض ناشی از مشکلات ستون فقرات کمری در بیماران کمردرد مزمن مراجعه کننده به بیمارستان لقمان حکیم» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران (۱۳۸۰)

۱۱- مجدالاسلامی، بصیر. «پوسچر، وزن و ارتزهای مهره‌های کمری» چهارمین سمینار تخصصی ستون فقرات، کلینیک صبا، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران (۱۳۸۲)

12- Scott AR, Todd JA: Evaluation of Back pain: Churchill Livingstone, 2000, 217 – 218

۱۳- ارجمند نیا، مهری. «علل و انواع کمردرد، تعیین علل و بررسی میزان شیوع ضایعات عصبی، عضلانی اسکلتی ناحیه کمردرد در مشاغل صنعتی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران (۱۳۷۸)

14-Makele M, Helio Vaara M, Sievers K, et al: prevalence, determinants and concequences of chronic neck pain in finland. Am J Epidemiol 1991; 139: 1356-1367

15-Vander Donk J, Schouten JSAG, passchier, et al: The associations of neck pain with radiological abnormalities of the neck pain with radiological abnormalities of the cervical spine and personality triaits in a general populations J Rheumatol, 1991; 18: 1884-1889

16- Cote P, Cassidy JD, Carroll L: The Saskatchewan health and back pain survey: the prevalence of neck pain and related disability in saskat chewan adults: spine 1998: 23, 1689-1698.

### بحث

بر طبق تحقیق انجام شده از ۲۴۰ بیمار مطالعه شده ۱۸۴ نفر (۷۶/۷٪) مبتلا به بیماری کمر بودند. در مطالعات انجام شده بیماری کمر را بعد از سردرد سرکش ترین درد جسمانی عنوان کرده‌اند که مردم به علت آن به پزشک مراجعه می‌کنند. در یک مطالعه ۸۰٪ مشکلات ستون فقرات را مربوط به کمر عنوان کرده‌اند که از این تعداد ۳٪ به فتق دیسک مبتلا بوده‌اند. (۷) شایعترین سن آن ۵۵-۲۵ سالگی و در افرادی که مشاغل سخت دارند، ذکر کرده‌اند (۸). یکی از مشکلات عمده در مهره‌های کمری وضعیتهای غلط و نیروهایی است که به صورت شوک به این ناحیه وارد می‌شود. همچنین از مشاغل سنگین نیز می‌توان به عنوان یکی دیگر از علل مهم نام برد. (۱۰ و ۷) مشکلاتی مانند درد، پارستزی و علائم عصبی دیگر نیز می‌توانند ناشی از این مسائل باشند. (۱۱) طبق مطالعه‌ای دیگر که آقای آندرسون در سال ۱۹۷۷ انجام داد شیوع بیماری کمر را با علامت کمردرد ۸۰-۷۰٪ بیان داشته که با توجه به شغل بین ۲۰-۱٪ متغیر است (۱۲). در بیمارانی که مبتلا به بیماری کمری بودند بیشترین تعداد (۵۵/۴٪) در رسته انتظامی و کمترین تعداد (۸/۲٪) در رسته بهداری بودند. طبق تحقیقات مشابه که در صنایع دفاع انجام شده بیشترین آسیب در ناحیه کمر با ۹۰/۳٪ در مشاغل سنگین بوده است (۳). با توجه به ماهیت کار، رشته انتظامی، جزء مشاغل سنگین به حساب می‌آید.

بیماری گردن در ۳۷ بیمار (۱۵/۴٪) دیده شده که بیشترین افراد درگیر در رسته اداری با (۵۶/۸٪) بودند که با ماهیت کار در این رسته مطابقت دارد و علت آن پشت میز نشستن و ماندن در یک وضعیت ثابت و بدون تحرک کافی برای مدت طولانی و نداشتن شناخت صحیح از مسائل ارگونومی ستون فقرات است. در مطالعات مشابه در فنلاند میزان آن را ۱۱/۵٪ (۱۴) در هلند ۱۳/۴٪ (۱۵) و در کانادا ۲۲/۲٪ (۱۶) ذکر کرده‌اند که تقریباً با مطالعات ما منطبق است.

### نتیجه گیری

با توجه به تحقیق انجام شده و تحقیق‌های مشابه به خوبی می‌توان ارتباط بین بیماری‌های ستون فقرات و نوع فعالیت افرادی که کمردرد یکی از علائم بارز آن است، را متوجه شد و برای جلوگیری از بروز این نوع بیماری‌ها که دیسکوپاتی یکی از موارد ناتوان کننده آن است می‌توان با آموزش و اصلاح الگوهای نادرست وضعیت در موقعیت‌های شغلی، از آنها جلوگیری کرد و به تبع آن از خساراتی که ناشی از بازنشستگی زود هنگام، استراحت‌های طولانی و یا کارایی ناقص در انجام وظیفه به افراد و یا واحد خدمتی تحمیل می‌شود، جلوگیری به عمل آورد. امید است این تحقیق انگیزه‌ای برای بررسی بیشتر و گسترده‌تر بیماری‌های ستون فقرات در مشاغل گوناگون شود که نهایتاً می‌تواند منجر به بهبود زندگی و کارایی بیشتر افراد شود.

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله از تمام افرادی که ما را در انجام این تحقیق یاری کردند بخصوص