

مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی

دوره ۶ شماره ۳۰۳ پاییز و زمستان ۱۳۸۷، صفحات: ۶۰-۴۹

## تعیین وضعیت انحنای ستون فقرات گردنی، پشتی و کمری با میزان شیوع اختلالات اسکلتی - عضلانی پشت در کارگران یک صنعت خودروسازی

علی صالحی سهل آبادی: دانشجو دوره کارشناسی ارشد، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

دکتر جبرائیل نسل سراجی: استاد، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
نویسنده رابط: [jnsaraji@tums.ac.ir](mailto:jnsaraji@tums.ac.ir)

دکتر حجت زراعتی: استادیار، گروه اپیدمیولوژی و آمار حیاتی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
دکتر سیداکبر شریفیان: استادیار، گروه طب کار، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۲/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۱/۱۲

### چکیده

زمینه و هدف: یکی از بارزترین بیماری‌ها و عوارض ناشی از کار، اختلالات اسکلتی-عضلانی می باشد که در اکثر صنایع سالانه موجب تحمیل هزینه های درمانی-غرامتی بالا و آسیب های عضوی نیروی انسانی و از دست رفتن زمان کار می شود.

این مطالعه با هدف بررسی و تعیین وضعیت انحنای ستون فقرات گردنی، پشتی و کمری با میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی پشت در کارگران مونتاژ شرکت خودروسازی بهمن موتور انجام پذیرفت.

روش کار: این مطالعه بصورت مقطعی و از نوع مطالعات توصیفی-تحلیلی می باشد. در بخش توصیفی به بررسی مشخصات دموگرافیک افراد تحت مطالعه و در بخش تحلیلی به بررسی رابطه بین متغیرهای وابسته با یکدیگر و همچنین رابطه متغیرهای مستقل با متغیرهای وابسته پرداخته است. جامعه آماری شامل ۱۶۰ نفر کارگران مرد مونتاژ کار در شرکت بهمن موتور که در دو قسمت مونتاژ سواری و مونتاژ وانت مشغولند، است. داده ها از طریق پرسشنامه نوردیک، اندازه گیری با خط کش قابل انعطاف، متر نواری و ترازو جمع آوری و با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده است.

نتایج: میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در جامعه مورد مطالعه بالا بود ( $1/58 \pm 0/69/4$ ). بیشترین میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی مربوط به ناحیه کمر با تعداد ۸۳ نفر ( $0/51/9$ ) و کمترین آن مربوط به ناحیه ران و باسن با تعداد ۹ نفر ( $0/05/6$ ) بود. بین شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی پشت و متغیرهای مستقل طرح اعم از سن، سابقه کار و وضعیت تاهل ارتباط معنی دار وجود داشت ( $P < 0/05$ ). بین انحنای گردنی، پشتی، کمری و شاخص دلماکس با میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی پشت رابطه ای یافت نشد.

نتیجه گیری: بررسی نشان داد که متغیرهای سن و سابقه کاری، قد و وضعیت تاهل با اختلالات اسکلتی-عضلانی رابطه دارند در حالی که بین میزان انحنای ستون فقرات بجز انحنای گردنی آن هم در گروه مونتاژ سواری، با اختلالات اسکلتی-عضلانی رابطه وجود ندارد. پس این گونه می توان نتیجه گرفت که مسائل ژنتیکی و محیطی بر روی مبتلا شدن به اختلالات اسکلتی-عضلانی تاثیر می گذارد لذا در مورد مسائل ژنتیکی نمی توان دخالت نمود اما در مسائل محیطی می توان دستکاری نمود. از جمله این موارد به استخدام افرادی با سن کمتر و خصوصیات آنتروپومتریک متناسب با کار اشاره نمود.

واژگان کلیدی: اختلالات اسکلتی - عضلانی، انحنای ستون فقرات، پرسشنامه نوردیک، خط کش قابل انعطاف

Reliability

Validity

Rose Hart

Intra tester reliability

S1 L1

Icc= /

(Hart and rose 1986)

Hinman

( )

( )

(IK)

(IL)

(IL)

(IK)

(ICCS) Intraclass

( )

/

Lovell / ICCS / IK  
 /  
 - Inter tester Intra tester ICCS . IL  
 / IL  
 /  
 inter tester reliability  
 ( )  
 Icc= / Icc= /  
 inter tester reliability  
 (Hinman 2003,2004)  
 (Lovell 1989) Harrison  
 Uoudas  
 intra tester  
 Icc= / Interexaminer,  
 Interaexaminer  
 Uoudas ) (< / ) Interaexaminer  
 Interaexaminer  
 (1995)  
 Frey Burton / )  
 Uoudas Bennet ( /  
 Leavine (ICC< / )  
 ( ) (Harrison 2005)  
 Walker  
 -  
 Intra tester  
 ICC = / reliability  
 (walker 1987)



:

-

:

cm

/ ± /

/ ± /

/ ± /

/ ± /

( )

( )

.( )

T-test

)

(% / )

(% / )

- (

(% / )

(% / )

(% / )

SPSS

(% / )

Microsoft Excel

.( ) (p < / )

.(p < / )

.( )

.( )

.(% / )

( / )

( / )

(% / / )

.(% / )

(p = / ) .

/ )

( /

.(% / / )

) % /

.(

/ ± /

( )

/ ± /

/ ± /

/ ± /

.( )

/

t

(p < / )

.(p = / )

.( )

-

% / )

.( )

(% /

/

-

t

/

-

( $p < /$  )

) /

-

( / / :%

MSDs

.( )

-

( )

/

/ )

(

( $p = /$  )

.(% / )

( $p = /$  )

% / )

(% /

% / )

(% /

ok

/ Levine / Hart  
Uoudas. /  
/

Uoudas

/ /

/ /

/ /

/ / /

/ / )

(  
( )

( )

CKD

Back school





-

P_value			
	( )	( )	( )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )
/	( / )	( / )	( / )

-

P_value			
	( )	( )	( )
/	( / ) /	-	( / ) /
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /
/	( / ) /	-	( / ) /
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /

---

P_value				
	( )	( )	( )	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	( )
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	( )
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	( )
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	

---

=

---

P_value				
	( )	( )	( )	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	( )
	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	( )
	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	( )
	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
/	( / ) /	( / ) /	( / ) /	
	( / ) /	( / ) /	( / ) /	

---

---

Harrison, DE., 2005. Sagittal skin contour of the cervical spine: interexaminer and intraexaminer reliability of the flexicurve instrument, *J manipulative physiol ther.* **28**(7), pp. 516- 9.

Hart, DI. and Rose SJ., 1986. Reliability of a noninvasive method for measuring the lumbar curve. *J.O.S.P.T.*, **8**(4), pp. 180-4.

Lovell, FW., 1989. Reliability of clinical measurement of lumbar lordosis taken with a flexible ruler. *Phy ther*, **69**, pp. 96-105.

Hinman, M.R., 2003-2004. Interrater reliability of flexicurve postural measures among novice users.

Uoudas, YW., 1995. Reliability of measurement of lumbar spine sagittal mobility obtained with the flexible curve. *Jospt*, **21**, pp. 20-31.

Walker ML., 1987. Relationship between lumbar lordosis pelvic tilt and abdominal muscle performance. *The Phy.* **67**(4), pp. 512-16.

: OCRA

( )