



Study of lead effects on the mental health of tin laborers in a car making company of Tehran city 2007

Ahmad Abdolmalki¹

Ali A Farshad²

S Abas Bagheri Yazdi³

Masoumeh Nosrati⁴

Maryam Hamedani⁵

Ali Mohamadi⁶

Received: June 16, 2009

Revised: June 23, 2009

Accepted : August 31, 2009

August 10, 2009

Abstract

Background and aims: The main objective of this research was assessing the effects of lead on the mental health of laborers engaged in tinworks of a car making company in Tehran city.

Method: This study is a descriptive and cross sectional study. The sample included matched and randomly selected of 30 tin laborers and 30 administration employees in a car making company in Tehran city. The 28 version of general health questionnaire (GHQ-28) used as a screening tool for detection of mental disorders in the two groups.

Findings: Study on knowledge of tin workshop employees showed that 16.7% of them were not familiar with lead effects on their body. There was a meaningful differences between total scores of two groups in GHQ-28. 28.3 percent of samples were detected as mental patients; the prevalence rate was 33.3percent in tin laborers and 23.3 percent in administration employee.

Conclusion: This study shows that working with lead, increases prevalence of mental disorders in the work environment and decreases their efficacy, Therefore with conducting training workshops in the aspects of mental health and immunization, can prevent and promote the mental health status of laborers.

Keywords: Lead, mental health, tin laborers, car making factory, Tehran city.

1. Corresponding author, BS of Occupational Health, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Associate Prof. of Occupational Health, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
Email: fdgir@yahoo.com

3. MSc of Mental Health, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran.

4&5 BS of Occupational Health, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

6. BS of Health Services Management, School of Health, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

بررسی تاثیر سرب بر سلامت روان کارگران شاغل در کارگاه قلع کاری یک شرکت خودروسازی در تهران

احمد عبدالملکی^۱، علی اصغر فرشاد^۲، سیدعباس باقری یزدی^۳، معصومه نصرتی^۴، مریم همدانی^۵، علی محمدی^۶

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۶/۹
تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۴/۲
تاریخ ویرایش: ۱۳۸۸/۵/۱۹

چکیده

زمینه و هدف: این مطالعه با هدف بررسی تاثیر سرب بر سلامت روان کارگران کارگاه قلع شرکت خودروسازی در ایران صورت گرفت.
روش بررسی: این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی می‌باشد. حجم نمونه شامل ۳۰ نفر کارگر قلعکار و ۳۰ نفر کارمند بخش اداری یک کارخانه خودروسازی در شهر تهران بودند که به صورت تصادفی و همگون انتخاب و پرسش نامه GHQ-۲۸ توسط کارشناسان آموزش دیده بر روی آنها تکمیل گردید.

یافته‌ها: بررسی آگاهی افراد مورد مطالعه نشان داد که ۷.۱٪ از آنها از تاثیر سرب بر بدن خود اطلاع نداشته‌اند. بین میانگین نمره کل کارگران بخش قلعکاری و کارکنان اداری در پرسشنامه سلامت عمومی در سطح $0/0^{\circ}$ تفاوت معنی دار وجود دارد. در مجموع $28/3$ درصد کارکنان مورد مطالعات از اختلالات روانی رنج می‌برند که میزان شیوع آن در کارگران بخش قلعکاری $33/3$ درصد و کارکنان بخش اداری $23/3$ درصد بوده است.

نتیجه گیری: یافته‌های این مطالعه نشان داد که کار با سرب باعث شیوع اختلالات روانی در محیط کارگردیده و موجبات کاهش کارآیی و افت عملکرد می‌گردد، لذا با برگزاری کارگاه‌ها و جلسات آموزشی اینمی و سلامت روان، در چنین محیط‌های آسیب‌زا، می‌توان زمینه‌های پیشگیری و ارتقاء سلامت روان کارگران را فراهم آورد.

کلیدواژه‌ها: سرب، سلامت روان، کارگران کارگاه قلعکاری، خودروسازی، GHQ-۲۸

مقدمه

مفهوم سلامت روانی، در واقع جنبه‌ای از مفهوم کلی سلامت است و به کلیه روش‌ها و تدبیری اطلاق می‌شود که برای جلوگیری از ابتلاء به بیماری‌های روان، درمان و توانبخشی آنها بکار می‌رود. طبق این تعریف، شخصی که بتواند با اعضای خانواده، همکاران و بطورکلی اجتماع پیرامون خود سازگاری و ارتباط

- (نویسنده مسئول) کارشناس بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران. ahmad.abdolmaleki@gmail.com
- مدیر گروه بهداشت حرفه‌ای و عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران
- کارشناس ارشد سلامت روان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- کارشناس بهداشت حرفه‌ای دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران
- کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی دانشکده مدیریت دانشگاه علوم پزشکی ایران.



محیط‌های صنعتی و تولیدی، مارا بر این داشت تا با انجام مطالعه در خصوص تاثیر سرب بر سلامت روان کارگران شاغل در واحد قلعکاری یک شرکت خودرو سازی، مسئولین و مدیران این مجموعه رادرجهت پیشگیری از افت عملکرد شغلی کارگران و متعاقب آن کاهش بهره‌وری یاری دهیم.

مناسب داشته، قادر به حل تعارض‌های بیرونی و درونی خود باشد از سلامت روان برخوردار است. بنابراین لازمه برخورداری از سلامت روانی این است که شخص بتواند در موقعیت‌های دشوار انعطاف‌پذیر بوده و توانایی این را داشته باشد که در هر موقعیتی تعادل روانی خود را حفظ نماید و از کارآیی لازم برخوردار باشد [۱].

روش بررسی

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی مقطعی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارگران کارگاه قلع کاری و کارکنان بخش اداری صنعت خودروسازی در تهران تشکیل دادند. حجم نمونه شامل ۳۰ نفر کارگر بخش قلعکاری و ۳۰ نفر از کارمندان بخش اداری کارخانه که بصورت تصادفی و همگون انتخاب شده بودند می‌گردد. ابزار مورد استفاده، پرسشنامه ۲۸- GHQ بود. پرسشنامه سلامت عمومی توسط گلدبرگ در سال ۱۹۷۲ ابداع شده و هدف از طراحی آن کشف و شناسایی اختلالات روانی در افراد جامعه، مراکز درمانی و موقعیت‌های مختلف بوده است.

این پرسشنامه از جمله شناخته شده‌ترین ابزار غربالگری اختلالات روانی و تعیین وضعیت سلامت روان افراد می‌باشد که تأثیر بسیاری در پیشرفت پژوهش‌های علوم رفتاری و روان‌پژوهی داشته است [۷-۸]. به منظور بررسی شیوع اختلالات روانی در کارگران مورد مطالعه، از شیوه نمره گذاری سنتی پرسشنامه ۲۸- GHQ استفاده شد [۹]. نمره برش مورد استفاده در این بررسی نمره ۷ و بیشتر بوده است که در استانداردسازی پرسشنامه در ایران توسط نوربala و همکاران بدست آمده است، بدین معنی که نمره ۶ و کمتر به عنوان فرد سالم و نمره ۷ و بیشتر به عنوان فرد مشکوک به اختلال (بیمار) قلمداد می‌گردد [۱۰]. داده‌های این پژوهش بصورت مصاحبه رو در رو با نمونه‌های مورد مطالعه بوسیله پرسشنامه آموزش دیده و با نظرارت روانشناس بالینی همکار طرح جمع آوری گردید. پس از تکمیل اطلاعات پرسشنامه هاوارد کامپیوترا و با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۳ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در این مطالعه به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و بر حسب ضرورت از کای اسکوئر و آزمون t استفاده شده است.

عوامل بسیاری باعث برهم خوردن سلامت روانی می‌شود که از جمله آنها می‌توان به استرس‌های روزمره زندگی، عدم رعایت عدالت اجتماعی، وجود تبعیض‌های غیرمنطقی و نبود امنیت اجتماعی در جهان اشاره نمود [۲].

امروزه در اکثر کشورهای جهان تلاش برای صنعتی شدن هرچه بیشتر از یک سوواز سویی دیگر رشد سریع جمیعت، شهرنشینی و مهاجرت به چشم می‌خورد. به دنبال این تغییرات بنيادین، روز به روز بر استرس‌ها و مسایل و مشکلات روانی اجتماعی جوامع افزوده شده و جهان شاهد تغییرات عمده در اپیدمیولوژی بیماری‌ها و نیازهای بهداشتی افراد خواهد بود. به گونه‌ای که بیماری‌های روانی، در صدر عوامل ایجاد کننده ناتوانی و مرگ‌های زودرس قرار می‌گیرند. شیوع بالای این بیماری‌ها و ناتوانی طولانی مدت و مزمن همراه آنها، باعث گردیده تا این مشکلات در تمامی جوامع به عنوان یک اولویت بهداشتی مورد توجه قرار گیرد [۳-۴].

تاکنون مطالعات متعددی در زمینه وضعیت سلامت روان افراد در موقعیت‌های مختلف در ایران انجام گرفته است. مرور نتایج این مطالعات، نشان دهنده این است که به طور متوسط ۲۱ درصد افراد جامعه از اختلالات روانی رنج می‌برند و زنان نسبت به مردان از آسیب‌پذیری بالاتری برخوردارند [۵].

انجام مطالعه در زمینه میزان بروز و شیوع و همچنین علل و عوامل مستعد و ایجاد کننده اختلالات روانی، می‌تواند اطلاعات ارزشمندی رادر خصوص برنامه ریزی‌های آموزشی، درمان و پیشگیری از بروز اختلالات روانی در اختیار مسؤولین و برنامه ریزان کشور قرار دهد و زمینه ارتقاء سطح سلامت روان افراد جامعه را فراهم آورد [۶]. ضعف پیشینه مطالعاتی در خصوص علل و عوامل تاثیرگزار بر سلامت روان افراد در

کارگران بخش اداری N=30		کارگران قلعکاری N=30		مقیاس های آزمون
مشکل داشته	مشکل نداشته	مشکل داشته	مشکل نداشته	
۱۹/۵	۸۰/۵	۳۱/۹	۶۸/۱	جسمانی سازی
۲۰/۵	۷۹/۵	۲۹/۵	۷۰/۵	اضطراب
۱۷/۱	۸۲/۹	۲۱/۴	۷۸/۶	اختلال عملکرد اجتماعی
۶/۷	۹۳/۳	۱۶/۲	۸۳/۸	افسردگی

جدول ۱- توزیع فراوانی نسبی وجود مشکل در مقیاس های پرسشنامه GHQ-۲۸.

شکایت داشته اند که بیشترین درصد پاسخ مثبت در هر دو گروه مربوط به عصبانیت و بد خلقی بوده است. ۲۱/۴ درصد کارگران بخش قلعکاری و ۱۷/۱ درصد کارگران بخش اداری از علائم اختلال عملکرد اجتماعی در خود شکایت داشته اند که بیشترین درصد پاسخ مثبت در هر دو گروه مربوط به لذت نبردن از فعالیت های روزمره و مشکل تصمیم گیری بوده است. ۱۶/۲ درصد از کارکنان بخش قلعکاری و ۶/۷ درصد از کارکنان بخش اداری از علائم افسردگی در خود شکایت داشته اند که بیشترین درصد پاسخ مثبت در هر دو گروه مربوط به احساس ناامیدی بوده است (جدول ۱).

اطلاعات جدول ۲، دلالت براین دارد که در مجموع ۲۸/۳٪ از کارکنان مورد مطالعه از اختلالات روانی رنج می برده اند که میزان شیوع اختلالات روانی در کارکنان بخش قلعکاری با ۳۳/۳٪ بیش از شیوع این اختلالات در کارکنان بخش اداری به ۲۳/۳٪ می باشد. نتایج آنچنان داد که هر چند شیوع اختلالات روان در کارگران بخش قلعکاری بیش از کارکنان بخش اداری بوده لیکن ارتباط معنی داری بین ابتلاء به اختلال روانی و نوع کار وجود نداشته است. df=۱, P-value=۰/۳۹, $\chi^2=۰/۷۴$,

یافته ها
میانگین و انحراف معیار سن کارگران بخش قلعکاری به ترتیب ۳۲/۷ و ۴/۷۷ سال و برای کارکنان بخش اداری به ترتیب ۳۴/۴۵ و ۵/۸۲ سال بود. میانگین و انحراف معیار سابقه کار کارگران بخش قلعکاری به ترتیب ۴/۴۹ و ۸/۴۲ سال و برای کارکنان بخش اداری به ترتیب ۵/۹ و ۲/۲۷ سال بود. بررسی آگاهی کارگران کارگاه قلعکاری از وضعیت محیط کار خودنشان داد که تمامی کارگران از نوع ماده و مضر بودن آن آگاهی کامل داشتند. ۱۶/۷٪ از کارگران از تاثیر سرب بر بدن اطلاعی نداشتند. ۸۰٪ کارگران از ماسک تنفسی، ۴۶٪ پیش بند، ۳۶٪ پاییندو و ۳۰٪ از گوشی بعنوان وسیله حفاظت فردی استفاده کرده اند.

اطلاعات مربوط به نحوه پاسخدهی افراد مورد مطالعه به سوالات مقیاس های GHQ-۲۸ نشان داد که ۳۱/۹ درصد کارگران بخش قلعکاری و ۱۹/۵ درصد از کارکنان بخش اداری از جسمانی نمودن علائم در خود شکایت داشته اند که بیشترین درصد پاسخ مثبت در هر دو گروه مربوط به احساس ضعف و سستی بوده است. ۲۹/۵ درصد کارگران بخش قلعکاری و ۲۰/۵ درصد کارکنان بخش اداری از علائم اضطراب در خود

جمع کل		اداری		قلعکاری		نوع کار
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	اختلال روانی
۲۸/۳	۱۷	۲۳/۳	۷	۳۳/۳	۱۰	داشته
۷۱/۷	۴۳	۷۶/۷	۲۳	۶۶/۷	۲۰	نداشته

جدول ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی شیوع اختلالات روانی در افراد مورد مطالعه به تفکیک نوع کار.



کارگران بخش قلعکاری							نام مقیاس
	درجه آزادی	t	سطح معنی داری	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
p<0.03	۵۸	۲/۱۸	۲/۰۲	۱/۳۷	۲/۱۱	۲/۵۳	جسمانی سازی
معنی دار نیست	۵۸	۰/۷۶	۲/۰۵	۱/۵۳	۲/۳۹	۱/۹۷	اضطراب
معنی دار نیست	۵۸	۰/۶۵	۱/۵۷	۱/۶۰	۱/۲۱	۱/۸۳	عملکرد اجتماعی
p<0.01	۵۸	۲/۷۴	۱/۳۶	۰/۴۳	۱/۸۱	۱/۵۷	افسردگی
p<0.04	۵۸	۲/۰۴	۵/۲۷	۴/۹۳	۶/۱۷	۷/۹۷	نمره کل آزمون

جدول ۳- مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره افراد مورد مطالعه در مقیاس های پرسشنامه GHQ-۲۸.

اختلالات روانی رنج می برد که میزان شیوع این اختلالات در کارگران بخش قلعکاری با ۳۳/۳ درصد بیش از کارکنان بخش اداری با ۲۳/۳ درصد می باشد. نتایج پژوهش های انجام گرفته در زمینه اپیدمیولوژی اختلالات روانی در ایران نشان دهنده این است که طیف شیوع اختلالات روانی در مطالعاتی که در آنها از پرسشنامه سلامت عمومی استفاده گردیده از ۲۱ درصد تا ۲۶/۹ درصد متغیر می باشد، که میزان شیوع اختلالات روانی در کارگران بخش قلع کاری، بیش از شیوع اختلالات روانی در مطالعات انجام گرفته در ایران است [۱۱-۱۴]. بالاتر بودن شیوع اختلالات روانی در کارگران بخش قلعکاری نسبت به سایر مطالعات را می توان به ویژگی های دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه و خصوصیات محیط کار دانست.

یافته های این مطالعه نشان دهنده این است که ۳۱/۹ درصد کارگران بخش قلعکاری از جسمانی نمودن علائم، ۲۹/۵ درصد از علائم اضطراب، ۲۱/۴ درصد از علائم اختلال عملکرد اجتماعی و ۱۶/۲ درصد آنها از علائم افسردگی در خود شکایت داشته اند و میانگین نمرات این کارگران در تمامی مقیاس ها از کارکنان بخش اداری بیشتر بوده است. این یافته با نتایج بررسی های انجام گرفته در سایر کشورهای جهان همخوانی دارد و نشان می دهد کار در محیط های پراسترس و ناراضی کننده می تواند موجبات افزایش میزان شیوع اختلالات جسمی و روانی و آسیب پذیر نمودن آنها گردد.

نتیجه گیری

با توجه به شیوع بالای اختلالات روانی در کارگران شرکت خودرو سازی بخصوص در کارگران بخش

مقایسه میانگین و انحراف معیار نمره افراد مورد مطالعه در مقیاس های پرسشنامه GHQ-۲۸ در جدول ۳ آورده شده است. نتایج ارائه شده گویای آن است که میانگین نمرات کارگران بخش قلع کاری در کلیه مقیاس های پرسشنامه بیش از میانگین نمرات کارکنان بخش اداری بوده است. انجام آزمون آبروی میانگین و انحراف معیار نمرات هردو گروه نشان دهنده این است که بجز مقیاس های اضطراب و عملکرد اجتماعی، در نمره کل پرسشنامه، مقیاس جسمانی سازی و افسردگی تفاوت معنی داری بین نمرات دو گروه وجود داشته است ($P < 0.05$).

بحث

نتایج این مطالعه نشان داد که ۱۶/۷ درصد از کارگران بخش قلعکاری با وجود اطلاع کامل از کار با سرب، از اثرات آن آگاهی نداشته اند. بی اطلاعی این گروه از کارگران میتواند منجر به استفاده نکردن آنها از وسائل حفاظت فردی مناسب و همچنین پیشگیری از تاثیرات مضر سرب گردد. عدم آگاهی نیمی از کارگران در خصوص نحوه پیشگیری از تاثیرات سرب، می تواند از جمله عوامل آسیب پذیری جسمی و روانی بیشتر کارگران بخش قلعکاری نسبت به کارکنان بخش اداری کارخانه باشد. ۶۳/۳ درصد از کارگران مورد مطالعه اظهار داشته اند که تهویه سالن محل کار آنها درست عمل نمیکنند و بی توجهی مسئولین کارخانه، موجب نارضایتی آنها گردیده است. محققین بر این نکته تاکید دارند که نارضایتی افراد از محیط کار خود و دلزدگی شغلی می تواند موجبات افت کارایی و آسیب پذیری جسمی روانی آنها گردد. در مجموع ۲۸/۳ درصد از کارکنان مورد مطالعه در این بررسی از

قلعکاری، ضرورت توجه مسئولین و مدیران این شرکت عظیم تولید خودرو در کشور نسبت به تامین، حفظ و ارتقاء سلامت جسمی و روانی آنها بیش از پیش احساس می‌گردد، لذا پیشنهاد می‌گردد باراه اندازی و یاتقویت مراکز درمانی و مشاوره روانی زمینه‌پیشگیری و ارتقاء سلامت جسمی، روان و اجتماعی این کارگران فراهم آورد.

عدم آگاهی بعضی از کارگران پیرامون نحوه پیشگیری از تاثیرات سرب بر روی بدن و سایر شیوه‌های مراقبت و حفاظت فردی، ضرورت افزایش آگاهی آنها احساس می‌گردد لذا پیشنهاد می‌گردد دوره‌های آموزشی و باز آموزی حفاظت فردی، بهداشت جسمی و بهداشت روان محیط کار برای آنها برگزار گردد. از جمله محدودیتهای این پژوهش، وجود اطلاعات محدود در زمینه وضعیت سلامت روان کارگران در ایران و بخصوص کارکنان شرکت خودروسازی بود، لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعه گسترده مشابهی با حجم نمونه کشوری بر روی کارگران بخش‌های صنعتی و شرکت مذکور بعمل آید تا نتایج بدست آمده قابل تعمیم به سایر محیط‌های کارگری و شرکت‌های تولیدی در کشور باشد.

تقدیر و تشکر

از مدیران و مسئولین محترم شرکت خودروسازی، مسئولین حراست، همکاران واحد طب کار و بهداشت حرفه‌ای و کلیه کارگران بخش قلعکاری و اداری شرکت، و بخصوص جناب آقای دکتر محسن توفیقی که با همکاری‌های همه جانبه خود امکان به انجام رسیدن این پروژه را فراهم آوردند تشکر و قدردانی می‌گردد.

- منابع**
1. Hoseini SA. Osoole behdashte ravani. Entesharat Daneshgahe Oloom Pezeshki Mashhad; 2001. [Persian].
 2. Sadook B, Sadook V. Kholase ravanpezeshki, Tarjome: Pourafkari N, Nashre shahre ab, Tabriz, Vol 1; 2003. [Persian].
 3. Muri K, Lopez A. Bare jahani bimariha, Tarjome: Shadpour P, Entesharat vezarate behdasht va yonisef; 1998. [Persian].
 4. World health Organisation. The Word health report 2001: Mental health: new understanding, new hope, Geneva, 2001.
 5. Nourbala AA, Mohammad K, Bagheri -Yazdi SA, Yasemi MT. Barresi vaziate salamate ravan dar afrade 15 sal va balatar dar iran, Majale Hakim. Vol5(1), p1-10;2002. [Persian].
 6. Mohamadi MR, etal. Hamegir shenasi ekhtelalate ravanpezeshki dar iran, Majale hakim, Vol6(1), p55-64;2003. [Persian].
 7. Goldberg, D. P. and Hillier, VF. A scaled version of general health questionnaire. Psychological Medicine 1979, 9: 131-145.
 8. Goldberg, D; Gater, R., Sartorius, N. and ustun, Tb. The validity of two version of the GHQ in general health care. Psychological medicine 1997 , 27 (1): 191-197.
 9. Goldberg, D. The detection of psychiatric illness by Questionnaire. Oxford university press, 1973. London.
 10. Nourbala AA, Mohammad K, Bagheri -Yazdi SA, Yasemi MT. Simaye salamate ravan dar iran, Entesharat jamiate helal ahma; 2001. [Persian].
 11. Palahang H, Nasr M, Barahani MH, Shahmohamadi D. Barrasi epidemiologi ekhtelalate ravani dar shahre kashan, Majale andise va rafter, Vol2(4), p19-27; 1995. [Persian].
 12. Yaghoobi N, Nasr M, Shahmohamadi D. Barrasi epidemiologi ekhtelalate ravani dar manateghe shahri va rostayi shahrestan somesaraye gilan, Majale andishe va rafter, Vol1(4), p55-65; 1995. [Persian].
 13. Shams-Alizade N, Bolhari J, Shahmohamadi D. Barrasi hamegirshenasi ekhtelalate ravani dar manateghe rostayi ostane Tehran, Majale andish va rafter, Vol7(26-27), p19-21; 2001. [Persian].
 14. Sadeghi K, Saberi SM, Asare M. Hamegirshenasi bimariyeye ravani dar jamiate shahri Kermanshah, Majale andishe va rafter, Vol6(2-3), p16-25; 1999. [Persian].