

Self-Treatment of Corneal Foreign Bodies in Welders, Sari 2011

Asadollah Farokhfar¹,
Abdolmajid Sheykhrezai¹,
Mohammad Ali Heydari Gorji²,
Kiomars Noroozpoor Deylami¹,
Monireh Safaian³,
Ahmad Ahmadzadeh Amiri²,
Seyed Jaber Mousavi⁴

¹ Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

² Faculty of Nursing and Midwifery, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ Student in Medicine, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

⁴ Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received April 4, 2012 ; Accepted March 5, 2012)

Abstract

Background and purpose: Eye injury is one of the main reasons for blindness and disability especially in working population. Every year, a lot of metal lathe operators bear severe occupational eye injuries due to foreign bodies. Self-treatment in such cases results in many irreparable conditions. The goal of this study was to determine the frequency of cases who experienced foreign body in their eyes, and attempted self-removal of the foreign body.

Materials and methods: This cross-sectional study was conducted in 200 operators of metal lathe in Sari, 2011. The data was collected through interviews and a standard questionnaire on recording eye injuries considering the worker's local status and behavior towards the foreign body.

Results: A total of 200 male workers were participated in this study whose mean age was 32.4 ± 10.2 . Among the samples 85% had previously experienced foreign body at least in one eye. Only 14% referred to hospitals for removing the foreign body. Ocular local anesthesia especially tetracaine was used without prescription by 83%.

Conclusion: According to this study more educational programs should be carried out to increase the knowledge of people in work environments and reduce the rate of eye injuries.

Keywords: Foreign body, self-treatment, tetracaine

بررسی وضعیت خود درمانی اجسام خارجی قرنیه در جوشکاران شاغل

اسدا... فرخ فر^۱
عبدالمجید شیخ رضایی^۱
محمد علی حیدری گرجی^۲
کیومرث نوروزپور دیلمی^۱
منیره صفائیان^۳
احمد احمدزاده امیری^۱
سید جابر موسوی^۴

چکیده

سابقه و هدف: تروما به چشم به عنوان یک علت اصلی نابینا و ناتوانی به خصوص در جمعیت سنین کار محسوب می شود که از نظر اقتصادی حائز اهمیت می باشد. اغلب جوشکاران، در مواجهه با جسم خارجی به داخل قرنیه چشم اقدام به خود درمانی توسط افراد غیر ماهر با ابزارهای غیر استریل و دست کاری نمودن سطح چشم، باعث صدمات جبران ناپذیری به چشم ها می شوند. به دلیل صنعتی شدن جامعه امروزی و افزایش روز افزون آسیب های شغلی چشم و مطالعه اندک انجام شده در کشور و استان مازندران جهت یافتن میزان فراوانی وضعیت خود درمانی، به این مساله حاضر پرداخته شد.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی جوشکاران شاغل شهر ساری در سال ۱۳۹۰ انجام شد. اطلاعات از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه استاندارد ثبت آسیب های چشمی با در نظر گرفتن شرایط بومی جوشکاران ایرانی طراحی و با تأکید بر نوع رفتار جوشکار در برخورد با جسم خارجی قرنیه جمع آوری گردید.

یافته ها: از ۲۰۰ نفر شرکت کننده این طرح با میانگین سنی $10/2 \pm 32/4$ سال، همگی مرد بودند. ۸۵ درصد سابقه ورود اجسام خارجی به قرنیه را در محیط کار داشتند که این بررسی نشان داد افزایش سابقه کار در کاهش ورود اجسام خارجی به قرنیه چشم مؤثر بوده است. ۱۴ درصد افراد برای خارج کردن جسم خارجی از چشم به مراکز درمانی مراجعه و از خود درمانی اجتناب ورزیده بودند. ۸۳ درصد بیماران بدون تجویز پزشک از تتراکائین استفاده کرده بودند.

استنتاج: با تأکید بر آموزش، برنامه پیش گیری و نظارت دقیق بر حسن اجرای قوانین کار، می توان از بروز حوادث شغلی چشمی در محیط کار کاست.

واژه های کلیدی: جسم خارجی، خود درمانی، تتراکائین

مقدمه

شرایط فیزیکی محل کار می توان اقدام پیشگیرانه اولیه صنعتی رخ داده و یکی از دلایل شایع مراجعه افراد به خصوص جوشکاران به درمانگاه ها و اورژانس

آسیب های چشمی به دلیل این که عمدتاً در جمعیت های سنی فعال اتفاق می افتد که از نظر اقتصادی حائز اهمیت می باشند و نیز با اصلاح قانون کار و تعدیل

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۱۷۳ - ۹۰ است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تامین شده است.

E-mail: Sheikhezadee@yahoo.com

مؤلف مسئول: عبدالمجید شیخ رضایی - ساری: مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینا

۱. گروه چشم پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشکده پرستاری و مامایی نسبی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱/۱۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۱/۲/۲۶ تاریخ تصویب: ۱۳۹۱/۱۲/۱۵

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی بر روی جوشکاران شاغل کارگاه‌های شهرستان ساری به سال ۱۳۹۰ انجام شد. ابتدا لیست جوشکاران شهر ساری از صنف جوشکاران گرفته سپس انتخاب نمونه به صورت تصادفی و حجم نمونه حداقل ۲۰۰ نفر برآورد شده است (۴). جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه رسمی سیستم ثبت آسیب‌های چشمی با در نظر گرفتن شرایط بومی جوشکاران ایرانی طراحی شده بود که توسط همکار طرح به روش مصاحبه مستقیم تکمیل گردید (۵). تأکید این پرسشنامه بر نوع رفتار جوشکار در برخورد با یکی از شایع‌ترین آسیب‌های شغلی جوشکاران یعنی جسم خارجی قرنیه بود که حاوی سؤالات بسته و باز شامل؛ اطلاعات دموگرافیک فرد جوشکار (سن، میزان تحصیلات، سابقه کار، وضعیت تأهل)، بررسی وضعیت خود درمانی اجسام خارجی قرنیه‌ای، علل عدم مراجعه به مراکز بهداشتی درمانی، میزان آشنایی و آموزش در برخورد با جسم خارجی و حوادث شغلی چشم، وضعیت استفاده از داروهای چشمی به خصوص بی‌حس‌کننده‌های موضعی چشم بدون تجویز و عوامل پیشگیری‌کننده از بروز حوادث چشمی بود. نتایج به دست آمده وارد نرم افزار آماری SPSS₁₆ گردیده و جهت آنالیز داده‌ها از آمار توصیفی (فراوانی و میانگین) استفاده شد.

یافته‌ها

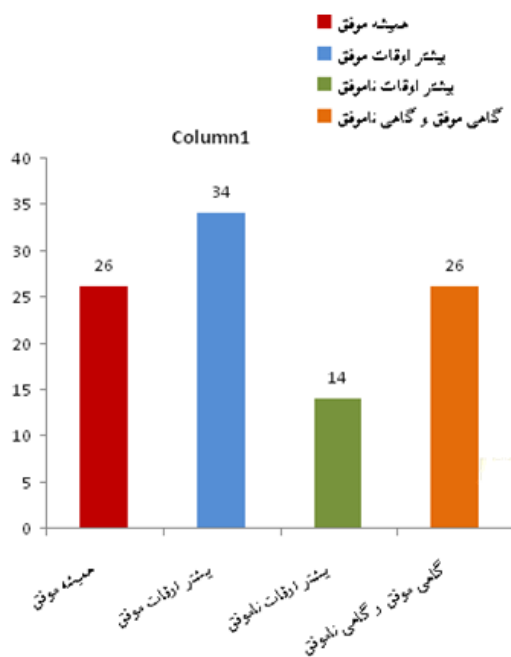
از ۲۰۰ نفر جوشکار شاغل شرکت‌کننده در این طرح تحقیقاتی، همگی مرد بودن (۱۰۰ درصد) با میانگین سنی $10/2 \pm 32/4$ سال (فاصله اطمینان ۹۵ درصد، ۳۶-۲۸ سال). ۴ درصد سابقه کاری کم‌تر از یک سال، ۱۹ درصد بین ۳-۱ سال، ۵۵ درصد بین ۱۰-۳ سال و ۲۲ درصد بیش از ده سال داشتند. این بررسی نشان داد که افزایش سابقه کار در کاهش ورود اجسام خارجی به قرنیه چشم مؤثر بوده است. مقدار آمار کای

چشم پزشکی می‌باشد. معمولاً در این موارد سابقه‌ای از را انجام داد، مهم می‌باشند (۱). فرو رفتن جسم خارجی به داخل قرنیه به‌طور شایعی در زمینه کارهای ساختمانی و کوبیدن، سوراخ کردن یا ضربه زدن بر فلز به همراه محافظت ناکافی از چشم وجود دارد (۲).

اجسام فلزی با ایجاد خراش‌های عمودی قرنیه باعث حلقه رسوب، عفونت و حتی زخم قرنیه و اسکار ناشی از آن می‌شوند به گونه‌ای که در بعضی موارد منجر به تخلیه چشم شده که خود سبب ناتوانی و معلولیت‌های چشمی و نیز افزایش هزینه‌های بیمارستانی می‌گردد. در غالب اوقات دیده شده که افراد برای خارج نمودن جسم خارجی از چشم خود، در شرایط غیر استریل و با ابزارهای غیر متعارف و غیر استریل نظیر اسکناس و یا سر سوزن اقدام به خود درمانی می‌کنند. استفاده از داروهای بی‌حس‌کننده چشم مستلزم تجویز پزشک می‌باشد که مصرف خود سرانه و مکرر و مزمن آن باعث تأخیر در روند ترمیم، ایجاد اسکار دائمی، ارتشاح و زخمی شدن قرنیه مشابه زخم‌های عفونی می‌شود و علاوه بر آن، این داروها دارای عوارض سیستمیک بوده که حتی می‌توانند روند درمان با داروهای آنتی‌بیوتیک را به تعویق بیندازند (۳، ۴). لذا اقدام خود سرانه استفاده از داروهای بی‌حسی چشم و خارج کردن جسم خارجی از چشم توسط افراد غیر مسئول می‌تواند منجر به خطرات جدی در افراد گردد.

به دلیل قابل پیشگیری بودن حوادث شغلی چشم و شیوع بالای آن در جمعیت سنی فعال که از لحاظ اقتصادی حائز اهمیت‌اند و نیز مطالعه اندک در ایران و استان مازندران، این مطالعه با هدف تأکید بر آموزش روش‌های پیشگیری از حوادث شغلی به افراد و استفاده از وسایل حفاظتی و ایمنی حین کار، به تعیین فراوانی وضعیت خود درمانی جسم خارجی قرنیه در جوشکاران شاغل کارگاه‌های ساختمانی صنعتی شهرستان ساری در سال ۱۳۹۰ پرداخته است.

درصد موارد به مراکز درمانی مراجعه نموده‌اند و در سایر موارد، چشم به حال خود رها شده است. در انجام عمل خود درمانی، ۸۳ درصد افراد از بی حس کننده‌های موضعی چشم استفاده کرده‌اند و در تمام موارد نیز تهیه داروهای مورد نظر بدون نسخه پزشکی صورت گرفته و غالباً قطره چشمی تتراکائین استفاده شده است و این در حالی است که در حدود ۷۴ درصد از آن‌ها هیچ گونه آشنایی با عوارض این دارو نیز نداشته‌اند.



نمودار شماره ۱: وضعیت موفقیت خوددرمانی افراد مورد بررسی

در رابطه با اقدامات بعدی، پس از خارج نمودن جسم خارجی از چشم مشخص شد که ۵۷ درصد افراد پس از انجام مراحل خود درمانی از هیچ گونه داروی ضد عفونی کننده استفاده نکرده و تنها ۴۳ درصد پس از خارج نمودن جسم خارجی از داروهای مربوطه نظیر قطره‌های ضد عفونی کننده و یا هر نوع آنتی بیوتیک موضعی دیگر استفاده کرده‌اند و لازم به تذکر است که تهیه و استفاده از این داروها، همگی بدون نسخه و دستور پزشکی صورت گرفته است. به منظور بررسی علت‌های عدم مراجعه به مراکز درمانی سولاتی مطرح

برابر با ۴۱ با درجه آزادی ۸۵/۹ درصد جوشکاران تحت بررسی سابقه ورود اجسام خارجی به قرنیه چشم را در محیط کار داشتند. سطح تحصیلاتشان در ۴۶ درصد موارد سیکل و یا کم‌تر، ۳۵ درصد دیپلم عادی و تنها در ۱۸، موارد، آموزش اختصاصی مثل تراشکاری در مراکز فنی حرفه‌ای دیده بودند. توزیع آسیب دیدگی در جامعه آماری یکسان نبوده و معمولاً افرادی که سطح تحصیلی پایین‌تری داشتند به دلیل آگاهی کم‌تر ایمنی شغلی، وضعیت خود درمانی بالاتری داشتند.

تنها ۱۴ درصد افراد برای خارج کردن جسم خارجی از چشم به مراکز درمانی مراجعه کرده و از خود درمانی اجتناب ورزیده بودند. لذا تعداد افراد کمی از جوشکاران به مراکز درمانی مراجعه می‌نمایند و در سایر موارد این کار توسط افراد غیر متخصص نظیر خود فرد آسیب دیده یا اطرافیانش انجام شده است. افراد دخیل در درمان اجسام خارجی وارد شده به چشم جوشکاران تحت مطالعه اغلب افراد جهت خارج کردن جسم خارجی از چشم خود از ابزارهایی همچون گوشه اسکناس، کاغذ و دستمال کاغذی، سوزن، آب و نظیر آن استفاده کرده‌اند که موارد شایع آن در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است.

جدول شماره ۱: وسایل مورد استفاده در خارج کردن جسم خارجی از چشم افراد مورد مطالعه (خود درمانی)

وسایل مورد استفاده	فراوانی مطلق	درصد فراوانی نسبی
گوشه اسکناس	۱۰۸	۵۴
دست و گوشه ناخن	۲۲	۱۱
آب و شستن چشم‌ها	۳۵	۱۷/۵
سوزن سرنگ	۲۸	۱۴
سایر موارد	۱۷	۸/۵
جمع کل	۲۰۰	۱۰۰

احتمال عدم موفقیت افراد در خارج نمودن جسم خارجی از چشم کم بوده و تنها افراد محدودی ابراز کردند که با وسایل فوق‌فوق قادر به بیرون آوردن جسم خارجی از چشم نشده‌اند که در این صورت افراد در ۹۹

شد. به طوری که ۶۷ درصد افراد اتلاف وقت و عدم رسیدگی به مراجعه کنندگان در مراکز درمانی را به عنوان عامل اصلی عدم مراجعه به این مراکز ذکر نمودند. سهل انگاری و تبلی خود فرد ۱۶ درصد، بالا بودن هزینه‌های درمانی ۹ درصد و عدم اطلاع کافی در مورد عوارض احتمالی وجود جسم خارجی در چشم ۶ درصد و ۲ درصد باقی مانده غیره را بیان نمودند. ۹۲/۴ درصد افراد مشغول به کار، آموزش و کسب آگاهی درباره مسائل بهداشتی و محافظتی را در شغل خود لازم و ضروری دانسته و مایل به ایجاد فرصت‌های آموزشی جهت فراگیری بیش تر مسائل بهداشتی - محافظتی کار برای خود می باشند که حدود ۸۲/۹ درصد از این تفراد بر این باور بودند که هنوز آموزش کافی در زمینه مراقبت از چشم‌ها را ندیده‌اند.

بحث

ترومای چشم به میزان بیش از یک هزار مورد روزانه در محل کار در آمریکا رخ می دهد. تقریباً ۱/۴ درصد از این موارد، سبب بروز ناتوانی گذرا یا دائمی در حد بینایی می شود و از طرفی تروما یکی از عوامل تهدید سلامت جامعه است و امروزه حوادث ناشب از کار، تصادفات، بازی با وسایل نوک تیز و خطر ساز توسط افراد جامعه و نابینایی‌های شغلی نیز یکی از مسائل شایع گوناگون می باشد. و به خصوص مقالات و مطالعه‌های گوناگون انجام شده در ایران نیز بیانگر اهمیت این موضوع در داخل می باشد (۶). امروزه بروز انواع تروماها و صدمات شایع ترین علت نابینایی یکطرفه محسوب می شود و از طرفی ۲۳/۸ درصد صدمات چشمی که منجر به نابینایی و یا کم بینایی می شوند، در محیط‌های کار رخ می دهند. طبق مطالعه‌ای در انگلستان، بیش ترین افرادی که به اورژانس مراجعه می کنند، کارگران هستند و این نشان می دهد که بسیاری از کارگران در هنگام کار مسایل مربوط به حفاظت از چشم‌ها را در نظر نگرفته و یا به درستی اجرا نمی کنند (۷،۸،۹).

همچنین طبق مطالعه‌ای در سنگاپور، صدمات چشمی در ۷۱/۴ درصد بیماران مربوط به شغل آن‌ها بوده است، به طوری که بیش از ۹۰ درصد این موارد در شغل‌های تراشکاری، جوشکاری و ... اتفاق افتاده است و نزدیک به نیمی از تمام صدمات چشمی وارد شده در نتیجه استفاده از ابزار آلات صنعتی به وجود می آیند. مطالعات بیانگر این است که میزان بروز بیماری‌ها و صدمات شغلی ناشی از کار سالانه ۵۳۷ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ کارگر می باشد که بروز صدمات و بیماری‌های چشمی ناشی از اجسام خارجی با ۱۹۴ مورد شایع ترین آن است (۲).

در مطالعه حاضر نیز ۱۰۰ درصد جوشکاران با اصابت جسم خارجی به چشم مواجهه بوده و تمامی افراد تحت مطالعه، سابقه اجسام خارجی سطح چشم را بیان نمودند که مطابق جدول شماره ۱، اگرچه میزان آن با افزایش سابقه کار تغییر یافته و کاهش می یابد ولی به صفر نرسیده است (۱۸). میانگین سنی افراد در این مطالعه $32/4 \pm 10/2$ سال بوده که حاکی از مسئولیت معیشتی آن‌ها یا به عبارت دیگر تحرک فیزیکی شدیدتر در این گروه سنی است (آسیب پذیری بیش تر و در معرض انواع تروماهای چشمی بودن) و در محدوده آماری مطالعات مشابه است.

مطابق نتایج به دست آمده در این مطالعه، اغلب افراد در مواجهه با اجسام خارجی چشم اقدام به خود درمانی کرده اند. انجام اقدامات خود درمانی توسط افراد غیر ماهر و با ابزارهای غیر استریل عمدتاً که می توانند به انواع میکروب‌ها آلوده باشند و نیز دست کاری نمودن سطح چشم بدون در نظر گرفتن حساسیت و ظرافت ساختمان و لایه‌های آن، می تواند در بسیاری از موارد به بروز صدمات جبران ناپذیری به چشم‌ها گردد که از آن جمله می توان به ایجاد عفونت، التهاب، زخم‌های قرنیه و یا به جای ماندن Scar های ناشی از دست کاری اشاره نمود. همان‌طور که اشاره کردیم اغلب این افراد به هر نحوی اقدام به خارج نمودن جسم خارجی از چشم کرده و از مراجعه به مراکز

درمانی خودداری نموده اند و از طرفی استفاده از قطره های بی حس کننده موضعی خود می تواند باعث کاهش بروز علائم ناشی از ایجاد زخم و عفونت احتمالی در چشم شده و یا روند طبیعی را به تعویق بیندازد. هم چنین عدم استفاده اکثر افراد از داروهای ضد عفونی کننده چشم پس از انجام مراحل خود درمانی و نیز عدم پیگیری آن ها خود می تواند شرایط نا مساعدی را در جهت تعویق درمان، فراهم نماید.

در واقع صدمات شغلی یک مشکل عمومی قابل پیشگیری می باشد اما رفتار افراد در برابر آن ها به عوامل مختلفی بستگی دارد که عبارتند از درجه ریسک پذیری افراد، میزان دریافت پیام های مربوط به فواید پیش گیری و موانع موجود در این راه مانند اذیت شدن و به زحمت افتادن افراد در هنگام مراجعه، به نحوی که در این مطالعه حاضر، افراد مسائلی متعددی را به عنوان علل عدم مراجعه به مراکز درمانی جهت امور درمانی مربوط به جسم خارجی مطرح نمودند. امروزه این نظریه قوت گرفته است که بروز صدمات وارده به چشم ناشی از سهل انگاری خود افراد می باشد. در مطالعات انجام شده به وضوح بیان شده است که ۸۵ درصد صدمات چشمی در محیط کار در اثر عدم استفاده از عینک محافظ صورت گرفته است. در یک مطالعه، ۷۵/۳ درصد بیمارانی که دچار حوادث شغلی چشمی شده بودند، در حین کار از عینک های محافظ استفاده نکرده بودند.

از طرفی طبق تحقیقات انجام شده، اگرچه ۴۸/۹ درصد کارگران دارای عینک محافظ هستند اما تنها ۱۹/۴ درصد آن ها از آن استفاده می کنند. همان طور که در جدول شماره ۲ نشان می دهد بسیاری از کارگران نیز بر لزوم و اهمیت استفاده از عینک های محافظ واقف بوده و آن را یکی از عوامل جلوگیری از بروز حوادث چشمی قلمداد نمودند. همچنین طبق مطالعه حاضر و سایر بررسی های انجام شده، عواملی همچون شرایط نوری، وضعیت بینایی، عدم تمرکز و سایر موارد دیگر می توانند از عوامل خطرزا و تشدید کننده صدمات

چشمی قلمداد شوند. وقتی افراد متوجه خطرات ناشی از صدمات چشمی می شوند، تمایل بیش تری برای محافظت از چشم هایشان از خود نشان می دهند؛ به طوری که طبق بررسی های انجام شده هنگامی که فرد یا همکار وی دچار صدمه چشمی می شود، از آن به بعد اهمیت بیش تری برای محافظت از چشمان خود قائل می شود. در مقابل کارگری که چنین تجربه ای ندارد، خطرات شغلی را جدی نمی گیرد. البته عکس این مسأله هم مشاهده شده است. ۱۰۰ درصد آن ها در طول تجربه کاری خود با اجسام خارجی قرنیه ای مواجه شده بودند. مطالعات انجام شده در مواجهه با صدمات شغلی بر نقش تجربه افراد بر اساس آموخته های گذشته اش و اطلاعاتی که از دوستان و اطرافیانش کسب می کند، به همراه رسانه های گروهی و عملکرد پزشکان در این مسئله تأکید می کنند به طوری که در مطالعات حاضر نیز منبع بسیاری از افراد برای یادگیری انجام خود درمانی، تجربیات فردی و اطرفیان وی ذکر شده و از طرفی عوامل متعددی برای عدم مراجعه به مراکز درمانی چشم بیان گردیده است.

تحقیقات نشان می دهند که رابطه مستقیم و واضحی بین حفاظت از چشم و آگاهی و درک صحیح افراد نسبت به صدمات شغلی وجود دارد. در یک مطالعه در شهر پاکستان، ۱۸/۷ درصد جوشکاران و ۲۶ درصد تراشکاران در طی ۳ ماه و ۳۰/۳ درصد جوشکاران و ۷۳/۸ درصد تراشکاران در طی ۱۲ ماه گذشته دچار صدمات شغلی شده بودند اما نیمی از جوشکاران و ۲۹ درصد تراشکاران عقیده داشتند که شغلشان برای سلامتی آنان خطرزا می باشد. در جدول زیر به طور خلاصه به مقایسه میان مطالعات مختلف پرداخته شده است.

مطالعه حاضر نشان داد که ارائه آموزش های لازم جهت پیشگیری از حوادث شغلی به افراد و نیز استفاده از وسایل محافظتی چشم باید بیش تر از پیش مورد توجه قرار گیرد به طوری که برخی افراد تمایلی نسبت به کسب آگاهی و آموزش درباره مسایل حفاظتی مربوط به شغلشان نداشتند.

جدول شماره ۴: نتایج مطالعات صورت گرفته در زمینه خوددرمانی اجسام خارجی در چشم

مطالعه انجام شده - مراجعه به مراکز درمانی تراکاین استفاده خودسرانه از تراکاین		
	(درصد)	(درصد)
مطالعه حاضر (۱۳۹۰)	۱۷/۴	۸۰/۵
Shiakh (۱۳۸۷)	۱۸	۷۳
مظاهری (۱۳۸۶)	۱۷	۶۱
Woo (۲۰۰۶)	۱۵/۸	۶۴
فاضل (۱۳۸۵)	۱۵	۵۵/۱

این نتیجه می‌تواند بیانگر این مطلب باشد که حوادث و صدمات ناشی از کار در بین افراد چندان جدی تلقی نمی‌شود. در واقع عدم آگاهی از انواع وسایل محافظتی چشم و اهمیت استفاده از آن‌ها در پیشگیری از بروز حوادث چشمی در هنگام انجام کارهای سنگین و خطرناک صنعتی در بروز صدمات چشمی مؤثر می‌باشند. اجرای برنامه‌های پیشگیری کننده به طور قابل ملاحظه‌ای در جلوگیری از بروز صدمات چشمی مؤثر می‌باشد به نحوی که در یک مطالعه با انجام پیشگیری مناسب، میزان صدمات چشمی به وضوح و تا حد ۷۸ درصد کاهش یافته است. با توجه به این که رابطه مستقیمی بین حفاظت از چشم و آگاهی و درک صحیح افراد نسبت به صدمات شغلی وجود دارد، لذا هرچه درک افراد نسبت به خطرات ناشی از صدمات شغلی افزایش یابد و به برنامه‌های بهداشتی و پیشگیری اهمیت بیشتری داده شود، مراقبت از چشم‌ها روند بهتری به خود می‌گیرد.

همچنین آموزش و کسب آگاهی در جهت پیشگیری و نیز مقابله با حوادث شغلی می‌تواند در کاهش بروز آن‌ها بسیار مؤثر واقع شود. مسلماً در کنار این برنامه باید شرایط محیطی در جهت حمایت از کارگرانی که دچار صدمات شغلی شده‌اند، فراهم گردد. در این میان نقش متولیان بهداشتی و درمانی از قبیل چشم پزشکان و اپتومتریست‌ها در آموزش، هدایت و درمان صحیح بسیار حائز اهمیت می‌باشد. امروزه خطرات و صدمات چشمی یکی از تهدیدات

بزرگ به خصوص برای کارگران برای کارگران جوان و کام تجربه قلمداد می‌گردد. آموزش صحیح، مناسب و به موقع به افراد صنعت گر و لزوم آشنایی با روش‌های پیشگیری از صدمات چشمی و استفاده صحیح از عینک‌های محافظتی می‌تواند در جلوگیری از بروز ضربات چشمی، ناتوانایی‌ها و معلولیت‌های فردی جلوگیری نماید. آموزش به موقع و استفاده از تجارب دیگران و نیز بیان فواید روش‌های مختلف محافظت از چشم برای آگاهی افراد، لازم و ضروری می‌باشد. به وجود آوردن شرایط مناسب کار، برخوردار بدن از قوانین بهداشتی و محافظتی از اصولی است که باید مو نظر متولیان بهداشتی قرار گیرد. باید با ایجاد شرایط و یا وضع قوانین ویژه، افراد را در جهت رعایت نکات ایمنی همچون استفاده از عینک‌های محافظ و یا برخورد صحیح با حوادث چشمی در محیط‌های کار سوق داد. البته این کار باید با فراهم نمودن شرایط مساعد و بدون اعمال خشونت و با ظرافت کامل اجرا شود. برنامه پیشگیری از بروز حوادث شغلی می‌تواند در چند مرحله بررسی نیازمندی‌ها و تدوین برنامه مربوط به هر شغل، غربالگری بینایی کارگران، اجرا و حفظ آن برنامه دنبال شود. شاید زمانی که امکان دسترسی راحت، سریع و آسان به امکانات محافظتی چشم و نیز خدمات درمانی حوادث شغلی برای کارگران وجود داشته باشد، دیگر نیازی به خود درمانی و استفاده از روش‌های غیر علمی و غیر بهداشتی نباشد.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از زحمات همکاران ارجمند در دانشگاه علوم پزشکی مازندران و مرکز آموزشی درمانی بوعلی سینا (ره) ساری که در انجام این طرح کمک فراوانی نمودند، نهایت قدردانی و سپاسگزاری را ابراز نمایند. این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی خانم منیره صفائیان می‌باشد.

References

1. Ehlers JP, Kunimoto DY, Ittoop S, Maguire JI, Ho AC, Regillo CD. Metallic intraocular foreign bodies: characteristics, interventions, and prognostic factors for visual outcome and globe survival. *Am J Ophthalmol.* 2008; 146(3) : 427-433.
2. Al- Mujaini A, Al-senawi R, Ganesh A, Al-zuhaibi S, Al-Dhuhli H. Intraorbital foreign body: clinical presentation, radiological appearance and management. *Sultan Qaboos Univ Med J.* 2008, 8(1): 69-74
3. Luo Z, Gardiner M. The incidence of intraocular foreign bodies and other intraocular findings in patients with corneal metal foreign bodies. *Ophthalmology.* 2010, 117(11): 2218-2221
4. Lombardi DA, Pannala R, Sorock GS, Wellman H, Courtney TK, Verma S, et al. Welding related occupational eye injuries: a narrative analysis. *Inj Prev* 2005; 11(3): 174-179.
5. Woo JH, Sundar G. Eye injuries in Singapore—don't risk it. Do more. A prospective study. *Ann Acad Med Singapore.* 2006; 35(10): 706-718.
6. Holmich LR, Holmich P, Lohmann M. Eye injuries during hobby- work using machine tools. *Ugeskr Laeger.* 1995, 157(15):2131-4
7. Hassett PD, Kelleher CC. The epidemiology of occupational penetrating eye injuries in Ireland. *Occup Med (Lond)* 1994; 44(4): 209-211
8. Azimi Khorasani etal. Self treatment for Journal foreign bodies amongst persons working with metal machines in mashhad, Iran *Asrar* 2005 11(4): 55-64.
9. Mazaheri A, work- related eye injuries amongst clients admitted to emergency department. *Urumia Journal of Nursing Midwifery.* 2007; 5(4):
10. Fazel F etal. The Epidemiological study of work- related eye injuries in Isfahan, Iran. *Teb: the journal of Isfahan University of medicals sciences.* 2007; 10(2):
11. Woo J. Eye Injuries in Singapore-Don't Risk It. Do more. A Prospective Study. *Annals Academy of Medicine* (2006) Vol.35,
12. Bagheri M-Hajian JH. An analysis Outpatie Ireated occupational accidents. *K lin- Mon atsbl- Augenhcikd-* 1996; 209(4): 13-32
13. Esfahani J, LRPiran B. Eye injuries during hobby, Work using machine tools. *Ugeskr, I- aeget* 1,995; 157(15): 2131-2134.
14. Mazahri O, Kodhsian PD; Kelleher, CC. The epidemiologyof occupational penetrating eye injuries in Ireland. *Occup, Med, Oxf.* 7994, Sep; 44(4):
15. Yu Ts, MacEwen CJ, Incidence of caseso f ocular raumaa dmittedto hospital and incidence of blinding outcome. *Br J Ophthalmol* 2006; 80(6): 585
16. Shiakh J, Tielsch JM. Life time prevalence of ocular injuries from the Baltimore Eye Survey. *Arch ophthamo1* 1 993; III (1 1) 1565-9 Nanda.
17. Azimi H. penetrating ye injury in the work place the national eye Trauma System registry in khorasan hospital. *Arch Ophthalmol* 1992; 110: 843.
18. Shoja Y, Tshokrian G. A population- based Survey of hospitalized work- related Ocular injury diagnosis, Cause of injury and hospitalization outcome *Ophthalmic Epidemiol* 1379; (3): 1 54-69
19. Noruzpour K, Shykh rezayi H. The evaluation of Visual outcome and ocular

survival of after. Penetrating trauma on hospitalization on mazandaran uni. J Mazand Univ Med Sci 2011(21): 77-83

20. Fazel K, Tiesch JM, population- based study on the incidence f severeO culart raumais. M J Ophthalmo1 1999; 128(3): 4 s-sl.