

بررسی میزان شیوع ناخنک (pterygium) و عوامل مؤثر بر آن در میان کارکنان خطوط لوله نفت

فریده مادقیان^۱، سمانه مسین زاده^۲، دکتر عبدالحمید افیانی^۳

۱- کارشناس ارشد بهداشت حرفه ای

۲- پزشک عمومی

۳- کارشناس ارشد آمار حیاتی

چکیده

ناخنک عبارت است از رشد غیر طبیعی ملتحمه از گوشه داخلی چشم به طرف قرنیه به طوری که به سطح قرنیه نیز تجاوز می‌کند و گاهی به حدی پیش می‌رود که جلوی مردمک و در نتیجه جلوی دید را می‌گیرد. لذا در این شرایط انجام روشهای جراحی توصیه می‌شود. ناخنک در افرادی که بیشتر وقت خود را به مناسبت شغلشان در محیط باز در معرض اشعه UV و گرد و غبار می‌گذرانند شایع است. هدف از این مطالعه بررسی میزان شیوع ناخنک و عوامل مؤثر بر بروز آن در کارکنان خطوط لوله نفت می‌باشد.

این مطالعه توصیفی - تحلیلی بوده و جامعه مورد مطالعه ۱۸۴ نفر کارکنان خطوط لوله نفت می‌باشند. اطلاعات مورد نیاز با بررسی پرونده های پزشکی کارگران در مدت یک سال جمع آوری، سپس با استفاده از آزمون χ^2 و mann-witney مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته های حاصله نشان داد ۱۶/۳٪ از کارگران مورد مطالعه به ناخنک مبتلا بودند. همچنین ارتباط معنی داری بین کار در محیط باز و بروز ناخنک با $P < 0.05$ به دست آمد. اگر چه میزان شیوع ناخنک در افرادی که در معرض گرد و غبار بودند (۲۶/۹٪) و بیشتر از افرادی بود که در معرض گرد و غبار نبودند (۱۴/۶٪) اما ارتباط معنی داری در این خصوص به دست نیامد.

این تحقیق نشان داد که استفاده از وسایل حفاظت فردی مانند عینک ایمنی و کلاه مناسب از مهمترین

اقدامات پیشگیرانه می‌باشد که بایستی در مورد این کارگران به کار گرفته شود.

کلمات کلیدی: ناخنک، کارکنان خطوط لوله نفت، عوامل مؤثر

مقدمه

ناخنک نوعی بافت هم بندی فیبری- عروقی است که از ملتحمه رشد کرده و در بخش میانی شکاف پلکی بر روی قرنیه گسترده می‌شود. این ضایعه معمولاً از سمت نازال و به ندرت از سمت تامپورال شروع شده و پیشرفت می‌کند. می‌توان گفت ناخنک یک استتاله گوشتی مثلثی از یک پینگوئه کولا^۱ است. ناخنک در افرادی که بیشتر وقت خود را در محیطهای باز، آفتابی و پرگرد و غبار سپری می‌کنند و یا به مناسبت شغلشان در تماس با اشعه ماورای بنفش هستند مانند کشاورزان، جوشکاران برق، سنگ تراشان، ماهیگیران و کارگران ساختمانی شایع است. نتایج مطالعات مختلف در معرض اشعه ماوراء بنفش بودن (UVB(280-315nm، کار در ساعت ۱۵-۱۲ روز، ماه های تابستان، نزدیکی به خط استوا، هوای گرمسیری، عوامل ژنتیک، شیوه زندگی، سوختگیهای شیمیائی و حرارتی،

^۱ پینگوئه کولا که بسیار در بزرگسالان شایع است به صورت ندولهای زرد رنگ در هر دو طرف قرنیه (بیشتر در سمت بینی) در ناحیه دهانه پلکی دیده می‌شود. ندولها که از بافت هیالین و ارتجاعی زرد تشکیل شده اند به ندرت بزرگ می‌شوند اما التهاب آنها شایع است. در واقع پینگوئه کولا یک تومور خوش خیم دژنراتیو از بافت ملتحمه است که با افزایش سن بر شیوع آن افزوده می‌گردد.

تروما و نتوپلازما را در ابتلای به این بیماری مؤثر می‌داند. اگر ناخنک بزرگ شود و روی ناحیه مردمک دست اندازی کند باید به روش جراحی و همراه با بخش کوچکی از قرنیه شفاف سطحی بعد از ناحیه گرفتار برداشته شود.

جدول شماره ۱۵: میزان شیوع ناخنک بر حسب شیفت کاری

درصد	تعداد	فراوانی نوع شیفت
۱۶/۲	۲۲	صبح
۱۷/۸	۱۹	عصر
۱۶/۷	۸	گردش

متأسفانه التیام یافتن این نوع جراحی اگرچه معمولاً بدون درد است اما هفته‌های زیادی طول می‌کشد و میزان عود بالائی دارد (۶۰-۳۰ درصد در بعضی مناطق) از آنجائیکه ناخنک می‌تواند امتداد یافته و قرنیه را کج و کوله نماید تعدادی از مردم در اثر ناخنک مبتلا به آستیگماتیسم می‌شوند. ناخنک همچنین می‌تواند موجب کاتاراکت شود. افراد مبتلا به کاتاراکت از علائم متعددی مانند احساس جسم خارجی در چشم، سوزش، خارش، قرمزی، ورم، التهاب و کدورت بینائی شکایت دارند ولی گاهی هیچ‌گونه علامتی دیده نمی‌شود. همچنین با رشد ناخنک ایجاد ناهمواری بر روی سطح قرنیه امکان بروز علائم آستیگماتیسم وجود دارد، از طرفی مواردی از ابتلای به کاتاراکت در افراد مبتلا به ناخنک مشاهده شده است لذا با توجه به امکان بروز عوارض و مشکلات متعدد ناشی از این بیماری، این مطالعه با هدف تعیین میزان شیوع ناخنک و عوامل مؤثر بر آن در کارکنان خطوط لوله نفت که به مناسبت شغلشان در محیط بیرون در معرض آفتاب کار می‌کنند انجام شد.

مواد و روشها

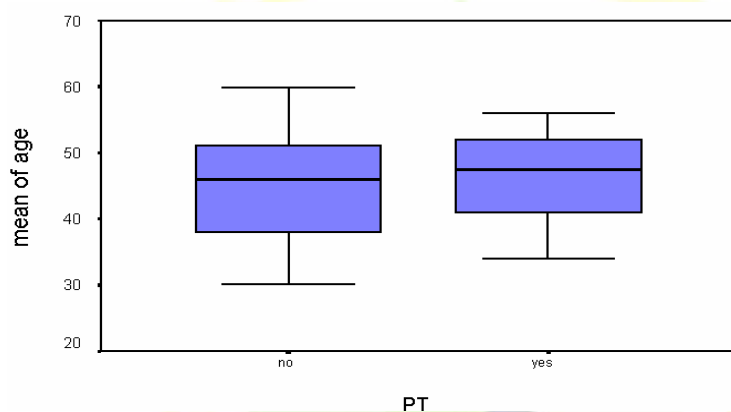
نوع مطالعه توصیفی، تحلیلی بوده جامعه مورد مطالعه ۱۸۴ نفر از کارکنان خطوط لوله نفت می‌باشد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه شامل مشخصات دموگرافیک و اتیولوژیک (تماس با اشعه ماورای بنفش، گردوغبار، کار در محیط بیرون (outdoor work)، سوختگی حرارتی در ناحیه صورت، سوختگی شیمیائی در ناحیه صورت، تروما در ناحیه صورت و سرطان) بود که با مراجعه به بهداری شرکت نفت اطلاعات لازم از پرونده‌های پزشکی کارگران که در ۶ ماه گذشته مورد معاینه پزشک قرار گرفته بودند در پرسشنامه ثبت گردید. اطلاعات به دست آمده در کامپیوتر وارد شده و تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمونهای کای-دو و mann-witney انجام گرفت.

نتایج

از بین پرونده های پزشکی کلیه کارگران شرکت نفت پرونده های کارگران خطوط لوله نفت انتخاب شد. سپس از بین این پرونده ها که ۱۸۴ مورد بود افرادی که ناخنک داشتند برگزیده شدند. نتایج حاصله نشان داد ۱۶/۱٪ از افراد مورد مطالعه به ناخنک و ۴/۹٪ به پینگوئه کولا مبتلا بودند.

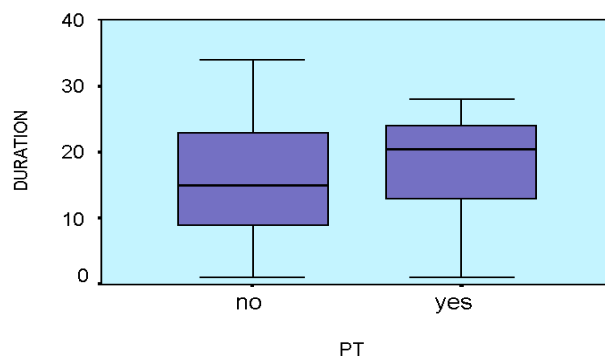
میزان شیوع ناخنک برحسب شیفت کاری در جدول شماره ۱ مشخص شده است. در این مطالعه ارتباط معنی داری بین شیفت کاری و بروز ناخنک بدست نیامد.

نمودار شماره ۱ مقایسه توزیع سنی کارگران در دو گروه مبتلا به ناخنک و سالم را نشان می دهد. توزیع سن کارگران در دو گروه مبتلا به ناخنک و سالم تقریباً یکسان است. بررسی ارتباط سن و ناخنک نشان داد میانگین سن در افراد غیر مبتلا ۴۵/۳ با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۴۶/۵-۴۴/۱) بوده و میانگین سن در افراد مبتلا ۶۴/۴ با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۴۸/۶-۴۴/۱) می باشد. بر اساس آزمون mann-witney با $pvalue=0/463$ تفاوت معنی داری بین این دو گروه در ارتباط با سن بدست نیامد.

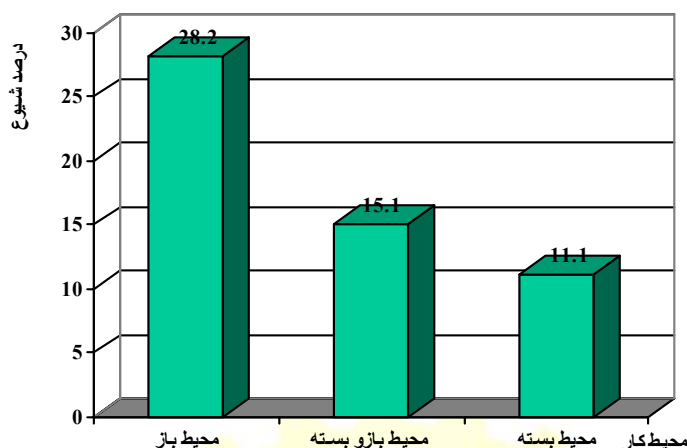


نمودار شماره ۱ مقایسه توزیع سنی کارگران در دو گروه مبتلا به ناخنک و سالم

نمودار شماره ۲ میزان شیوع ناخنک بر حسب سابقه کار را نشان می دهد. در این نمودار بیشترین میزان ابتلا به ناخنک (۲۸/۹٪) در افراد با سابقه کار ۲۵-۲۱ سال مشاهده می شود.



نمودار شماره ۲ مقایسه توزیع سابقه کاری در دو گروه مبتلا به ناخنک و سالم



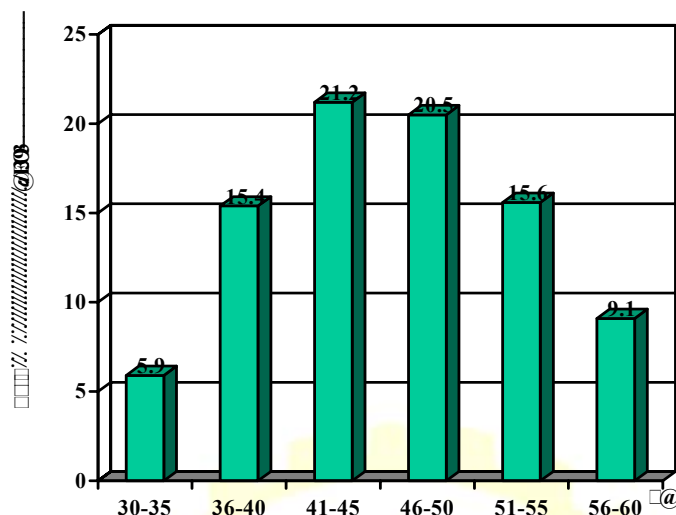
نمودار شماره ۳ میزان شیوع نافتک بر مسمب محیط با ز و بسته

نمودار شماره ۳ میزان شیوع ناخنک بر حسب محیط باز و بسته را نشان می‌دهد. ۱۵/۱٪ از افرادی که در هر دو محیط باز و بسته کار می‌کنند ناخنک دارند. ۲۸/۲٪ از افرادی که فقط در محیط باز کار می‌کنند ناخنک دارند. ۱۱/۱٪ از افرادی که فقط در محیط بسته کار می‌کنند ناخنک دارند. آزمون χ^2 نشان داد که بین بسته و باز بودن محیط کار و ناخنک با $pvalue < 0.05$ ارتباط معنی دار وجود دارد. بر اساس بازو بسته بودن محیط کار نسبت شانس ($OR=2/605$) با فاصله اطمینان ۹۵٪ (۶/۰۸۳-۱/۱۱۶) بدست آمد که نشان می‌دهد شانس ابتلا به ناخنک در افرادی که فقط در محیط باز کار می‌کنند ۲/۶ برابر شانس کسانی است که در محیط بسته یا هر دو (باز یا بسته) کار می‌کنند.

نمودار شماره ۴ میزان شیوع ناخنک بر حسب گروه‌های سنی را نشان می‌دهد. گروه سنی ۴۱-۴۵ سال با ۲۱/۲٪ و ۴۶-۵۰ سال با ۲۰/۵٪ بیش از سایرین در معرض این بیماری هستند. در گروه ۳۰-۳۵ سال کمترین میزان شیوع مشاهده گردید.

نمودار شماره ۵ میزان شیوع ناخنک بر حسب تماس با گردوغبار تماس با آفتاب را نشان می‌دهد. اگرچه کسانی که بیش از یک ساعت از مدت کار را با گردوغبار سروکار داشتند به میزان ۲۶/۹٪ و کسانی که با گردوغبار در محیط کار سروکار نداشتند خیلی کمتر و به میزان ۱۴/۶٪ به ناخنک مبتلا بودند اما ارتباط معنی داری بین تماس با گردوغبار و بیماری ناخنک به دست نیامد.

همچنین اگر چه افرادی که بیش از دو ساعت در آفتاب کار می‌کردند به میزان ۲۲/۹٪ به ناخنک مبتلا بودند و افرادی که یک تا دو ساعت در آفتاب کار می‌کردند به میزان ۱۴/۲٪ و خیلی کمتر به ناخنک مبتلا بودند اما ارتباط معنی داری بین تماس با آفتاب و بیماری ناخنک به دست نیامد.



نمودار (شماره) میزان شیوع ناخنک به تفکیک سن

بحث و نتیجه گیری

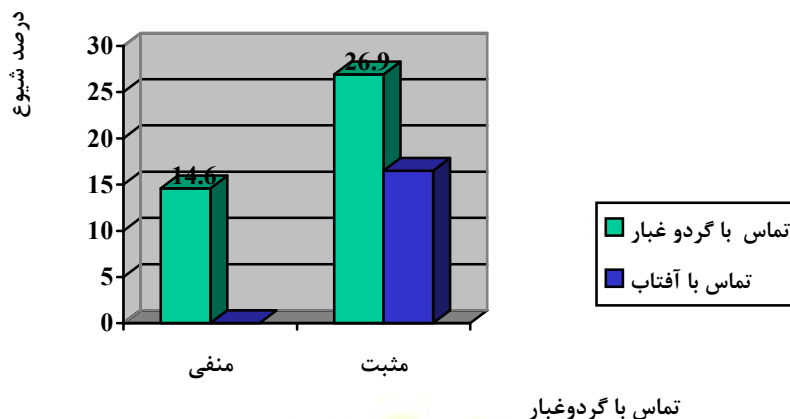
مطالعات بین المللی نشان میدهد میزان شیوع ناخنک در سن بیشتر از ۴۰ سال بالاترین میزان است. در مطالعه حاضر نیز میزان شیوع در سن ۴۱-۴۵ سال بالا تر به دست آمد. بین کار در محیط بیرون و بیماری ناخنک ارتباط معنی داری بدست آمد که مطالعات سایر کشورها نیز چنین مطلبی را تایید می کند به عنوان نمونه در مطالعه ای مورد-شاهدی که در سنگاپور به عمل آمد ارتباط معنی داری بین کار در محیط بیرون و ناخنک مشاهده گردید. در مطالعه ای در هنگ کنگ در مورد ۵۵۳ ماهیگیر و ۴۶۴ نفر گروه کنترل نیز نتایج حاصله اختلاف معنی داری را نشان داد.

جهت پیشگیری از ناخنک محافظت چشمها از نور خورشید، گردوغبار و سایر محرکهای محیطی روش بسیار مفیدی است. در این خصوص عینکهای آفتابی که ۹۹-۱۰۰٪ از عبور اشعه UV جلوگیری می کنند و کلاه های لبه دار هنگام کار در محیطهای باز توصیه می شود.

کارگرانی که high risk هستند (به لحاظ ژنتیکی و به لحاظ نوع کار در معرض اشعه UV هستند) باید در مورد استفاده از وسایل حفاظت فردی آموزش ببینند.

معاینات قبل از استخدام جهت شناسائی افراد حساس و معاینات پزشکی دوره ای کارگران کارگران (هر ۶ ماه یکبار) جهت تشخیص زودرس بیماری از اقدامات مهم دیگر می باشد.

با توجه به ارتباط بین کار در محیط بیرون، تماس با اشعه آفتاب و گردو غبار با بروز ناخنک، استفاده از تجهیزات مناسب جهت محافظت چشمها در مقابل آفتاب و ذرات خارجی در کارگرانی که در فضای باز کار می کنند تأکید می گردد.



نمودار شماره ۵ میزان شیوع نافنگ برمسب تماس با آفتاب و تماس با گرد و غبار

منابع

- (۱) نوئل دنورز. "مهندسی کنترل آلودگی هوا" ترجمه دکتر ایوب ترکیان، انتشارات دانشگاه صنایع و معادن، سال ۱۳۸۰.
- 2) Deviny J.S., Deshusses M.A., Webster T.S. "Biofiltration for air pollution control" 1999 by CRC press LLC.
 - 3) Swanson W.J., Loher R.C. "Biofiltration: fundamentals, design and operations principles and application" Journal of Environmental Engineering, Vol.123, PP. 538-546, 1997.
 - 4) ACGIH., "Guide to occupational exposure values" American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Ohio, 1991.
 - 5) Coleman R.N. "Biofilters for Hydrogen Sulfide and Organic Sulfide Oxidation" <http://www.nrcan.gc.ca/mets/biominet/news32e.htm>.
 - 6) Langehove H.V., Wuyts E., Schamp N. "Elimination of Hydrogen Sulphide from Odorous Air by a Wood Bark Biofilter" Journal water Research, Vol.20, No12, PP.1471-1476, 1986.
 - 7) Yang Y. and Allen E.R. "Biofiltration Control of Hydrogen Sulfide, II. Kinetics, Biofilter Performance and Maintenance" J. Air and Waste Manage. assoc., Vol.44, PP.1315-1321, 1994
 - 8) Hartikainen T., Ruuskanen J., Martikainen P.J. "Carbon Disulfide and Hydrogen Sulfide Removal with a Peat Biofilter" J. Air and Waste Management Association, Vol.51, PP.387-392, 2001.
 - 9) "Determination of Sulfides in Air" Analytical Chemistry, Vol.29, No.9, PP.1349-1351, September 1957.
 - 10) WEF, APHA, AWWA "Standard Methods for Examination of Water and Wastewater" 18 Edition, 1992.