

## بررسی خطرات شغلی تاثیر گذار بر سلامتی کارکنان یک بیمارستان آموزشی - درمانی

جمشید آیت‌اللهی<sup>۱</sup>، حمید رضا حاتمی<sup>۲</sup>، فرشته قویدل<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و اهداف:** کارکنان بیمارستان از جمله پزشکان، پرستاران و خدمه در معرض خطرات شغلی فراوانی از جمله انواع عفونت‌ها، عوامل استرس‌زا، مواد آئرژن و غیره می‌باشند که تعیین نوع و فراوانی این عوامل خطر اهمیت زیادی دارند، زیرا این عوامل خطر باعث مشکلات فراوانی برای کارکنان بیمارستان و خانواده آنها می‌شود که از جمله آنها ابتلای کارکنان به بیماری‌هایی مانند هیپاتیت B و C و ایدز را می‌توان نام برد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی - مقطعی در بیمارستان آموزشی ۳۵۰ تخت خوابی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۸۴ انجام شده است پرسنل شاغل در بیمارستان ۲۰۷ نفر که سرانجام ۱۹۸ نفر آنها وارد مطالعه شدند برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ای استفاده شد که دارای سوالاتی در مورد خصوصیات دموگرافیک، عوامل خطر روبرو شده با آنها و مشکلات ایجاد شده و اقدامات حفاظتی که انجام می‌دادند، بود. برای آنالیز آماری داده‌ها از spss 11.5 و آزمون‌های Fisher's exact و chi-square استفاده شد.

**یافته‌ها:** شایعترین مشکل وابسته به شغل در کارکنان مورد بررسی به ترتیب عبارتند از: استرس (۶۰/۱٪)، پاشیدن خون به پوست (۵۱٪)، جراحات ناشی از سرسوزن (۴۲/۹٪)، تهاجم و بی‌احترامی از طرف بیماران (۲۱/۲٪)، واکنش پوستی (۱۹/۲٪)، اختلال خواب (۱۵/۲٪)، پاشیدن خون به مخاط (۱۳/۱٪) و استفاده از داروهای آرام‌بخش (۴/۵٪). ۴/۵٪ کارکنان اعلام کردند که برای مقابله با استرس‌های شغلی از داروهای دیازپام، اگزانپام و یا کلردیازپوکساید استفاده می‌کنند. پزشکان نسبت به بقیه کارکنان بیشتر از وسائل حفاظتی مانند دستکش، ماسک و گان استفاده می‌کردند. ۷۰/۲٪ کارکنان در مواردی که لازم بود دست‌هایشان را می‌شستند و ۶۸/۲٪ موارد به طور مناسب سرسوزن و لوازم تیز و برنده را دفع می‌کردند. ۵۵/۶٪ کارکنان پس از استفاده از سرسوزن مجدداً سرپوش آن را بر روی آن قرار میدادند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به فراوانی نوع خطرات شغلی مشاهده شده، همکاری مشترک مسئولین و کارکنان بهداشتی درمانی برای به حداقل رساندن آنها لازم می‌باشد و برای این منظور باید دستورالعمل‌های لازم تهیه و در اختیار کارکنان قرار گرفته و آموزش‌های مفید نیز به آن‌ها داده شود.

**کلید واژه‌ها:** خطرات شغلی، کارکنان درمانی، بیمارستان، پزشک، پرستار

### مقدمه

از ابتلا به عفونت‌های واگیر دار مانند وبا، تب زرد و فلج اطفال می‌ترسیدند که در حال حاضر از این جهت احساس خطر نمی‌کنند ولی عفونت‌هایی مانند هیپاتیت B و C و HIV هنوز اهمیت خود را دارند با این وجود خطرات شغلی محدود به عفونت‌ها نمی‌شوند. استرس‌ها نیز از عوامل خطر شغلی محسوب می‌شوند که علت آن میتواند کار زیاد، نبودن امکانات کافی و مراقبت از بیماران بد حال باشد (۴) واکنش‌های پوستی نیز از موارد مشکل ساز

توجه به خطرات شغلی کارکنان بهداشتی به صورت سیستماتیک از قرن ۱۷ در اروپا توسط Ramazzini - Bernadin شروع شد (۱). از میان خطرات مختلف ذکر شده عوامل عفونی منتقله از طریق خون اهمیت اساسی دارد (۲). زمانی پزشکان و سایر پرسنل بهداشتی درمانی

۱- نویسنده مسئول) دانشیار و متخصص بیماری‌های عفونی گرمسیری (email: jamshiyatollahi@yahoo.com)

۲- پزشک عمومی، بیمارستان شهید صدوقی یزد

۳- پرستار بخش عفونی بیمارستان شهید صدوقی یزد

۹۵٪ کارکنان علیه هپاتیت B واکسینه شده بودند که از میان آنها ۸۸/۷۱٪ واکسیناسیون را به طور کامل انجام داده بودند. ۳۸/۳۸٪ پرسنل با بیماران مبتلا به HIV و آیدز سر و کار داشته‌اند.

در جدول شماره ۲ شیوع خطرات در گروه‌های شغلی مختلف نشان داده شده است که شایعترین آنها به ترتیب عبارتند از: استرس (۶۰/۱٪)، پاشیدن خون به پوست (۵۱٪)، جراحات ناشی از سرسوزن (۴۲/۹٪)، تهاجم و بی احترامی از طرف بیماران (۲۱/۲٪)، واکنش پوستی (۱۹/۲٪)، اختلال خواب (۱۵/۲٪)، پاشیدن خون به مخاط (۱۳/۱٪) و استفاده از داروهای آرام بخش (۴/۵٪). در جدول شماره ۳ اقدامات حفاظتی که کارکنان به کار می‌بردند ذکر شده است.

### بحث

این مطالعه نشان می‌دهد که پزشکان، پرستاران و خدمه بیمارستان همگی در معرض عوامل خطر مختلفی می‌باشند. شایعترین مشکلی که افراد مورد نظر اظهار داشتند استرس وابسته به شغل (۶۰/۱٪) می‌باشد که شیوع آن در پزشکان ۷۵/۷٪، پرستاران ۶۷/۶٪ و خدمه

برای این کارکنان می‌باشد که علت آن تماس با مواد ضد عفونی کننده، دستکش لاتکس و غیره می‌باشد. اختلال خواب به خصوص در کارکنان شیفت در گردش از مشکلات شناخته شده در این کارکنان است و بر خورد تهاجمی و بی احترامی از طرف بعضی بیماران و اطرافیان آنها از مواردی است که باعث می‌شود کارکنان بهداشتی درمانی احساس امنیت شغلی نداشته باشند در مجموع این عوامل در دراز مدت باعث به خطر انداختن سلامت جسمی و روانی کارکنان شده و این کارکنان که خود مشغول درمان بیماران می‌باشند خیلی از موارد از سلامتی خود غافل می‌شوند (۳). این مطالعه میزان و نوع خطراتی که شاغلین در یک بیمارستان آموزشی - درمانی را تهدید می‌کند مورد بررسی قرار داده است تا پس از تعیین موارد فوق راهکارهای لازم ارائه شود.

### روش بررسی

این مطالعه که از نوع مقطعی - توصیفی می‌باشد، در بیمارستان ۳۵۰ تخت خوابی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۸۴ انجام و ۲۰۷ پرسشنامه بین ۳۹ پزشک، ۱۱۰ پرستار و ۵۸ خدمه توزیع که به ۱۹۸ پرسشنامه به طور کامل پاسخ داده شد (۹۵/۶٪). در ابتدا ۹ پرسشنامه بین سه پزشک، سه پرستار و سه خدمه توزیع شد تا مشکلات احتمالی پرسشنامه بر طرف شود. پرسشنامه که به صورت بسته طراحی شده بود شامل اطلاعاتی راجع به خصوصیات دموگرافیک، عوامل خطر برای کارکنان، مشکلات شغلی ایجاد شده و اقدامات پیشگیرانه از پرسنل بود. داده‌های بدست آمده توسط برنامه SPSS و با استفاده از آزمون‌های Fisher's exact و chi-square تجزیه و تحلیل گردید.

### یافته‌ها

در جدول شماره ۱ خصوصیات دموگرافیک افراد مورد مطالعه آورده شده است. محدوده سنی افراد مورد مطالعه ۶۰-۲۰ سال و میانگین آن  $29 \pm 9/7$  سال بود. ۷۲/۲٪ کارکنان زن و ۲۷/۳٪ مرد بودند. از نظر شغلی ۵۴/۵۴٪ کارکنان پرستار، ۱۸/۶۸٪ پزشک و ۲۶/۷۶٪ خدمه بودند. ۸۴/۸۴٪ افراد مورد مطالعه متاهل، ۱۷/۷٪ مجرد و ۵/۰٪ آنها مطلقه یا بیوه بودند. تعداد کمی ۶/۰۶٪ از پرسنل سابقه کار بیش از ۲۰ سال داشتند.

خصوصیت	تعداد	درصد
سن (به سال)	۲۰-۲۹	۱۰۴
	۳۰-۳۹	۵۹
	۴۰-۴۹	۲۰
	۵۰-۵۹	۱۵
جنس	مرد	۵۴
	زن	۱۴۴
وضعیت ازدواج	مجرد	۳۴
	متاهل	۱۶۸
	بیوه	۱
سابقه کار (سال)	۱-۵	۱۱۷
	۶-۱۰	۳۵
	۱۱-۱۵	۳۴
	>۱۶	۶۱۲
وضعیت واکسیناسیون هپاتیت B	واکسینه	۱۸۸
	سه نوبت	۱۶۶
	غیر واکسینه	۱۰
	مراقبت از بیمار HIV و هپاتیت	۷۶

جدول ۱- بعضی خصوصیات افراد مورد مطالعه

مشکل شغلی		پزشک		پرستار		خدمه		جمع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۸	۷۵/۷	۷۳	۶۷/۶	۱۸	۳۳/۹	۱۱۹	۶۰/۱		
۱۶	۴۳/۲	۶۶	۶۱/۱	۱۹	۳۵/۸	۱۰۱	۵۱		
۱۷	۴۵/۹	۵۰	۴۶/۳	۱۸	۳۳/۹	۸۵	۴۲/۹		
۳	۸/۱	۲۶	۲۷	۱۳	۲۴/۵	۴۲	۲۱/۲		
۴	۱۰/۸	۲۸	۲۵/۹	۶	۱۱/۳	۳۸	۱۹/۲		
۲	۵/۴	۲۵	۲۳/۱	۳	۵/۶	۳۰	۱۵/۲		
۷	۱۸/۹	۱۶	۱۴/۸	۳	۵/۶	۲۶	۱۳/۱		
۰	۰	۹	۸/۳	۰	۰	۹	۴/۵		

جدول ۲- شیوع خطرات شغلی در بین گروه‌های مختلف شغلی

می‌باشد. ۴۵/۹٪ پزشکان، ۴۶/۳٪ پرستاران و ۳۳/۹٪ خدمه حداقل یک بار با سرسوزن آلوده مجروح شده بودند که علت آن می‌تواند گذاشتن مجدد سرپوش سرسوزن، بخیه زدن زیاد و انداختن نامناسب سرسوزن و وسایل تیز و برنده در محیط و سطل آشغال باشد (۵و۶). در مطالعه ما اکثر پرسنل حداقل گاهی سرپوش سوزن را مجدداً روی سرسوزن قرار داده‌اند و این در حالی است که خطر این کار از سالها قبل شناخته شده است (۷،۸،۹) برای مثال فقط در ایالات آمریکا سالی ۸۰۰ هزار مورد حوادث ناشی از سرسوزن گزارش می‌شود (۱۰). در نیجریه نیز چندین مورد حوادث ناشی از سرسوزن و بیماری‌های منتقله از طریق آن در جراحان گزارش شده است (۵،۱۱). به هر حال باید توصیه شود که هیچگاه سرپوش را مجدداً روی سرسوزن قرار ندهند و بلافاصله پس از مصرف آن را در ظروف مخصوص بیندازند (۱۲). این مطالعه نشان داد که شستن دست‌ها بیش از هر اقدام حفاظتی دیگری توسط پرسنل رعایت و در مراحل بعدی پوشیدن روپوش و استفاده از دستکش توسط پرسنل رعایت می‌شد. ۳۰/۳٪ از افراد مورد مطالعه

بخش‌ها ۳۹/۹٪ می‌باشد. علت این همه استرس احتمالاً زیادی ساعت کار و شلوغی این بیمارستان می‌باشد که به عنوان بیمارستان مرجع و بزرگترین بیمارستان آموزشی درمانی استان یزد شناخته شده است. در اکثر مطالعات مصرف دارو یا آرام بخش در پزشکان بیشتر گزارش شده است در حالیکه در مطالعه ما پرستاران با درصد بیشتری (۸/۳٪) از این داروها استفاده کرده و هیچ موردی از مصرف آن در پزشکان گزارش نشد (۴). با کاهش ساعات کاری پرسنل بخصوص پرستاران می‌توان میزان استرس و مصرف داروها را کاهش داد.

در این مطالعه، پاشیدن خون با پوست کارکنان ۵۱٪ گزارش شده است که این اتفاق هنگام خونگیری یا انتقال آن و یا هنگام رگ‌گیری و یا زایمان اتفاق می‌افتد که اگر پوست دارای زخم می‌تواند آنها را در معرض بیماری‌های مهمی مانند ایدز و هیپاتیت B و C و غیره قرار دهد، به خصوص که در این بیمارستان ۱۸/۷٪ پزشکان و ۵۴/۵٪ پرستاران و ۲۶/۸٪ خدمه به نوعی با بیماران مبتلا به HIV در تماس بوده‌اند. خطر بعدی که کارکنان را تهدید می‌کند جراحات ناشی از سرسوزن در ۴۲/۹٪ آنها

اقدام حفاظتی		پزشک		پرستار		خدمه		جمع	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۵	۶۷/۶	۸۲	۷۵/۹	۳۲	۶۰/۳	۱۳۹	۷۰/۲		
۱۷	۴۵/۹	۸۹	۸۲/۴	۲۹	۵۴/۷	۱۳۵	۶۸/۲		
۲۲	۵۹/۵	۸۵	۷۸/۷	۲۶	۴۹	۱۳۳	۶۷/۲		
۱۹	۵۱/۴	۶۵	۶۰/۲	۳۲	۶۰/۴	۱۱۶	۵۸/۶		
۱۳	۳۵/۱	۳۴	۳۱/۵	۱۳	۲۴/۵	۶۰	۳۰/۳		
۷	۱۸/۹	۱۳	۱۲	۳	۵/۶	۲۳	۱۱/۶		

جدول ۳- اقدامات حفاظتی که توسط کارکنان به کار برده می‌شد.

6. Gutierrez EB, Lopes MH, Yasuda MA. Accidental exposure to biological material in healthcare workers at a university hospital. *Scand J Infect Dis.* 2005; 37(4): 295-300.

7. Mangirone CM, Gerberding JL, Cumming SR. Occupational exposure to HIV. *Am J Med* 1991; 90: 85-90.

8. Gerberding JL. Dose knowledge of human immunodeficiency virus infection decrease the frequency of occupational exposure to blood? *American Journal of Medicine, Supplement 3B* 1991; 3085-3115.

9. Hersey JC, Martin LS. Use of infection control guidelines by workers in health facilities prevents occupational HBV and HIV: results from a national survey. *Infection Control and Hospital Epidemiology.* 1994; 15: 243-252.

10. Rogers B. Health hazards in nursing and health care: an overview. *American Journal of Infection Control.* 1997; 25: 248-251.

11. Adesanya AA, Atoyebi OA, Panchalingnam L, Atimomo CE, da Rocha- Afodu JT. Accidental injuries and blood contamination during general surgical operation. *Nigerian Journal of Surgery.* 1997; 4: 42-49.

12. McCormick RD, Meisch MC, Ircink FG, Maki DG. Epidemiology of hospital sharp injuries. A 14 year prospective study in the pre AIDS and AIDS eras. *American Journal of Medicine, Supplement 3B.* 1991; 3015-3075.

13. Gerberding JL. Management of occupation exposures to blood- born viruses. *N Engl J Med* 1995; 332: 444-451.

14. Lynch MC, Neiders ME. Risks of occupational exposure to latex gloves. *New York State Dental Journal.* 1998; 64: 35-39.

15. Bensley L, Nelson N, Kaufman J, Silverstein B, Kalat J, Shields JW. Injuries due to assaults on psychiatric hospital employees in Washington. *American Journal of Internal Medicine.* 1997; 31: 92-99.

16. Grenada K, Macdonald E. Risk of physical assaults among student nurses. *Occupational Medicine.* 1995; 45:256- 258.

17. Blow FC, Barry KL, Copeland LA, et al. Repeated assaults by patients in VA hospital and clinical settings. *Psychiatric Services.* 1999; 50:390-394.

18. Schulte JM, Nolt BJ, Williams RL, Spinks CL, Hellsten JJ. Violence and threats of violence experienced by public health field workers. *Journal of the American Medical Association.* 1998; 280: 439-442.

19. Fernandes CMB, Bouthillette F, Rabound JM, et al. Violence in the emergency department: a survey of health care workers. *CMAJ.* 1999; 161(10):1245- 8.

اظهار کردند که در مواردی که اندیکاسیون دارد از عینک مخصوص استفاده کرده‌اند که احتمالاً علت کاربرد کم آن این است که این عینک‌ها همیشه در دسترس نیستند. تماس خون و ترشحات به چشم‌ها یک خطر دائمی برای پرسنل محسوب می‌شود که میتواند باعث انتقال بیماری‌های عفونی مهمی شود (۱۳).

۱۹/۲٪ افراد مورد مطالعه از واکنش‌های پوستی ناشی از شغلشان شاکی بودند که این واکنش می‌تواند به علت تماس با مواد شیمیایی و یا ضد عفونی‌کننده‌ها و یا به علت استفاده از دستکش باشد (۱۴). با آموزش کافی می‌توان این عوارض را به حداقل رساند. ۲۱/۲٪ کارکنان مورد تهاجم یا پرخاشگری از طرف بیماران قرار گرفته بودند که این حادثه در سایر نقاط دنیا نیز گزارش شده است (۱۵، ۱۶، ۱۷). تکرار این حوادث می‌تواند باعث استرس بیشتر کارکنان و احساس عدم امنیت شغلی برای آنها شود (۱۸، ۱۹).

به عنوان نتیجه‌گیری نهایی می‌توان گفت که پرسنل شاغل در بیمارستان‌ها در معرض خطرات مختلفی هستند که باید نوع و میزان شیوع این خطرات مشخص تا راه‌های کاهش این خطرات را بتوان تعیین نمود.

## منابع

1. Asuzu M.C The development and state of health and safety in the work place in West Africa. *West African Journal of Medicine,* 1996; 15: 36-44.

2. Kermode M, Jolley D, Langkham B, Thomas MC, Crofts N. Occupational exposure to blood and risk of blood-borne . *Am J Infect Control.* 2005; 33(1): 34-41.

3. Murphy M. Needle-stick injuries. *Australian Nursing Journal.* 2004; 11: 41-42.

4. Aach RD, Girard DE, Humphrey H. Alcohol and other substances abuse and impairment among physicians in residency training. *Annals of Internal Medicine.* 1992; 116: 245-254.

5. Adegboye A.A, Moss GB, Soyinka F, Kreiss JK. The epidemiology of needle stick and sharp instrument accidents in a Nigerian hospital. *Infection Control of Hospital Epidemiology.* 1994; 15: 25-31.