کمیته تحقیقات دانشجویی
دانشگاه علوم پزشکی کردستان

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کردستان
مدیریت امور تحقیقات و اطلاع رسانی پزشکی

فصلنامه علمی دانشجویی زانکو
(سال یازدهم، بهار و تابستان ۱۳۸۶، شمارهای پی در پی ۳۱و۳۲)

بررسی شیوع فرو رفتن سر سوزن و آسیب ناشی از آن در کادر درمانی مرکز پزشکی بعثت سنندج سال ۱۳۸۵

نسرین علیرمایی[۱]- آرزو رستمی[۲]- مریم دانش[۳]- مژده آذریان[۴]- بهاره کوکبی هوید ا

چکیده:

مقدمه: کارکنان مراقبت بهداشتی،بخصوص آنهایی که با تعداد زیادی از بیماران آلوده به HIVسر و کار دارند درمعرض خطر اندک،ولی قطعی از نظر آلوده شدن به HIVبعلت فعالیت های حرفه ای قراردارند. مطالعات مختلف موید ان است که ۷۵-۶۰ درصد از کل موارد آسیب ناشی از اجسام برنده درکادر پرستاری رخ می‌دهد.بنابراین آموزش و مشاوره و اصلاح رفتار،اساس پیشگیری از HIVرا تشکیل می دهد.

روش تحقیق: این مطالعه یک بررسی توصیفی-مقطعی بوده و تمامی موارد نیدل استیک در بین پرسنل درمانی(کادر پزشکی و پرستاری)مرکز پزشکی بعثت سنندج در سال ۱۳۸۵ را شامل می شود.تعداد نمونه‌های پژوهش ۵۵ مورد بود.بعد از شناسایی موارد نیدل استیک از تمامی نمونه ها نمونه خون گرفته شد و به روش الیزا از نظر HCV، HBV،HIV مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: یافته های بدست آمده نشان داد ۵۵ مورد نیدل استیک در سال ۱۳۸۵ در این مرکز پزشکی اتفاق افتاد که ۲۵/۴٪ مذکر و ۷۴/۶٪مونث بودند.۹۲/۷٪دارای مدرک کارشناسی و ۷/۳٪پزشک بودند.از نظر منبع نیدل استیک ۹۸/۲٪ از راه خون و۱/۸٪از طریق مایع آمینوتیک بوده است.در رابطه با نحوه نیدل استیک شدن ۴۱/۹٪از طریق آنژیوکت و ۲۹٪از راه سر سوزن،۹/۱٪از طریق تیغ بیستوری،۹/۱٪پاشیدن خون در چشم و ۱/۸٪ از طریق مایع آمنیوتیک آلوده شده اند.

براساس نتایج بدست آمده از نمونه خون گرفته شده از این افراد ۵/۴٪تحت درمان با داروی ضد HIVقرار گرفته اند.

بحث: وقتی فردی در شرایطی قرار می گیرد که احتمال فرورفتن سر سوزن در پوست وجود دارد بدیهی است که بکارگیری راهکارهای استاندارد برای کار با اشیا تمیز میزان این اتفاق را بسیار کاهش می دهد.در یک مطالعه ۲۷٪از موارد نیدل استیک بعلت دور ریختن غیر صحیح سر سوزن ۲۳٪هنگام گذاشتن سرسوزن داخل ورید،۲۲٪در طی خونگیری و ۱۶٪همراه تزریق عضلانی یا زیر جلدی و ۱۲٪همراه با یک انفوزیون وریدی بوده است.

بنابراین پرستار باید در مورد وضعیت ایمن سازی و عفونت های قبلی و عود کننده آگاهی کافی را کسب کند.

کلید واژه: فرو رفتن سر سوزن-پرسنل-درمان

۱ .کارشناس ارشد پرستاری
۲.دانشجوی کارشناسی پرستاری
۳.دانشجوی کارشناسی پرستاری
۴.دانشجوی کارشناسی پرستاری

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

مقدمه:

بیماریهای عفونی همواره در طول تاریخ سلامت انسان را مورد تهدید قرار داده اند.به رغم پیشرفت‌های قابل توجه در جنبه های بهداشتی-درمانی هنوز هم بسیاری از عوامل میکروبی و ویروسی،معضل بزرگ جهانی است.

با توجه به نبود درمان قطعی در بعضی از موارد،اهمیت پیشگیری از این بیماریها دو چندان می شود.یکی از موارد مهم در همه گیری بیماریهای عفونی شناخت راههای انتقال بیماری و روش های مختلف پیشگیری از ابتلا به این بیماری هااست(۱).

پزشکان و پرستاران و سایر افرادی که به لحاظ شغلی با خون سر و کار دارند ریسک قرارگیری در مقابل این بیماریها را بیشتر از سایرین دارند.ریسک قرار گرفتن یک پزشک یا پرستار در معرض این عفونت ها بستگی به عوامل مختلفی مثل تماس با خون و ترشحات خونی دارد(۲).

در این میان شناخته شده ترین خطر شغلی تهدید کننده کارکنان مراقبت های بهداشتی مواجه با عوامل مختلف زیست محیطی و به دنبال آن اکتساب عوامل عفونی در اثر این تماس ها می‌باشد.از عوامل خطر شغلی آسیب ناشی از فرو رفتن سر سوزن در حین انجام اقدامات پزشکی درمانی و در نتیجه خطر بالقوه برای انتقال بیماریهای خطرناکی مانند هپاتیت ویروسی، HIVو سایر بیماری‌های منتقله از راه خون می‌باشد(۱).

کارکنان بهداشتی خصوصا آنهایی که با تعداد زیادی از بیماران سر و کار دارند.در نتیجه فعالیت های شغلی درمعرض خطر کم ولی قطعی ابتلا به عفونت HIVقرار دارند(۳).

علاوه بر HIV انواع ویرو سهای HBV , HCV نیز ریسک شغلی آلوده شدن بسیار بالایی را حتی در طول دوره های آموزشی را دارد(۲).

در یک بررسی در سال ۲۰۰۰ میلادی درآمریکا،۵۶ مورد ابتلا کارکنان بهداشتی به ویروس ایدز/HIV ثبت شده که از این تعداد ۲۵ مورد تابلوی بالینی ایدز را داشته اند.

از این تعداد ۱۹ نفر کارمند آزمایشگاه (۱۶ نفر کارمند آزمایشگاه بالینی بوده اند)۲۳ نفر پرستار،۶ نفر پزشک،۲ تکنسین جراحی،۱ تکنسین دیالیز،۱ درمانگر تخصصی،۱ تکنسین تدفین و ۲ کارمند نگهداری و مراقبت در منزل می باشد.از این تماس‌ها ۴۸ تماس از طریق پوست(سوراخ شدن و جراحت برنده)۵ مورد جلدی مخاطی و ۲ مورد پوست و ۱ مورد از راه ناشناخته می باشد.۵ مورد از تماس با خون الوده به HIV، ۳ مورد با ویروس تغلیظ شده در آزمایشگاه و یک مورد با مایعات دارای خون قابل مشاهده و یک مورد با مایعات غیر اختصاصی انجام شده است(۱).

بر اساس یک مطالعه انجام شده سالیانه ۸۰۰۰۰۰ مورد آسیب ناشی از فرو رفتن سر سوزن در کارکنان بهداشتی رخ می دهد که تقریبا ۷۰٪ آنها گزارش نمی شود(۱).

مطالعات موید آن است که۷۵-۶۰ ٪ از کل موارد آسیب ناشی از اجسام برنده در کادر پرستاری اتفاق می افتد(۴).

از تعداد کل این آسیب ها ۵۰٪ آنها گزارش نمی‌شود (۵).

در یک بررسی ۲۷٪ صدمات ناشی از سوزن در اثر دور انداختن نامناسب سوزن و بیش از نیمی از این موارد بر اثر قرار دادن مجدد سر سوزن رخ می‌دهد.۲۳٪ در ط ی رگ گیری،۲۲٪ در طی

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

روش کار:

این یک مطالعه توصیفی-مقطعی است و تمامی موارد نیدل استیک در بین پرسنل درمانی(کادر پزشکی و پرستاری)مرکز پزشکی بعثت سنندج در سال ۱۳۸۵ را شامل می شود.تعداد نمونه های پژوهش ۵۵ مورد بوده است که بعد از نیدل استیک شدن با مراجعه به پرستار کنترل عفونت

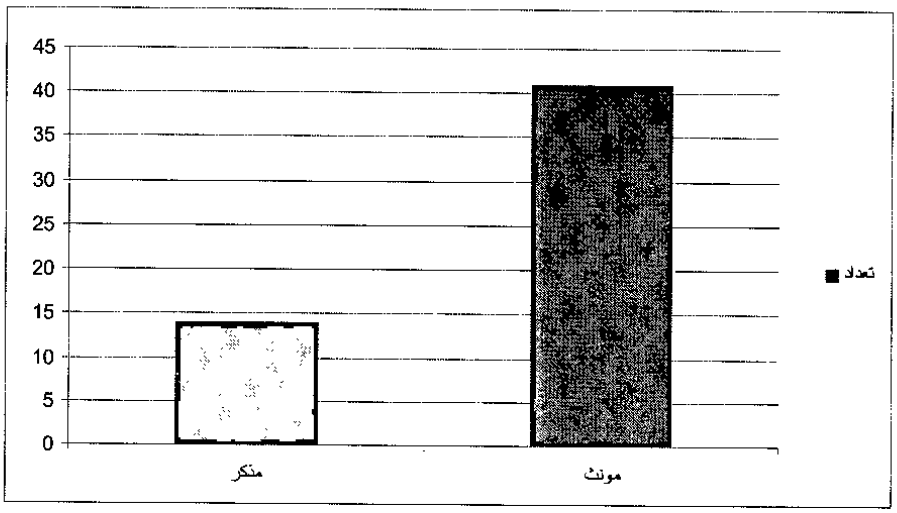
نتایج:

خونگیری،۱۶٪ با تزریق عضلانی و زیر جلدی و ۱۲٪در انفوزیون داخل وریدی رخ می‌دهد(۳). میزان متوسط آسیب های ناشی از فرورفتن سر سوزن به دست بر اساس اطلاعات حدود یک مورد به ازای هر ۱۰هزار خون گیری می باشد که بر این اساس فردی که روزانه ۵۰ مورد خون گیری انجام می دهد یک بار در سال دچار این حادثه می شود(۱).با توجه به اهمیت موضوع مطالعه حاضر جهت بررسی فراوانی آسیب ناشی از فرورفتن سر سوزن در کادر پزشکی ،درمانی بیمارستان بعثت سنندج طراحی و انجام گردید.

بیمارستان، مورد شناسایی و بررسی قرار گرفته اند و اقدامات لازم انجام گرفته است.از تمامی نمونه ها نمونه خون گرفته شد و به روش الیزا مورد بررسی قرار گرفت.به علاوه برای کسانی که نیازمند درمان بودند؛ درمان های خاص صورت گرفته است.

جنس/فراوانی	تعداد	درصد
مذکر	۱۴	۲۵.۴
مونث	۴۱	۷۴.۶
جمع	۵۵	۱۰۰

جدول ۱ توزیع فراوانی بر حسب جنس

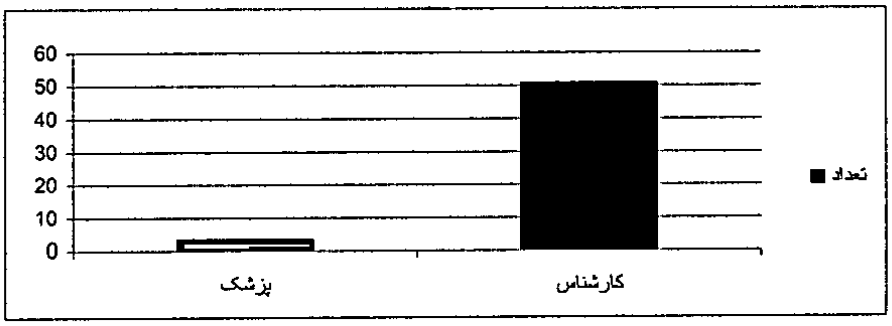


نمودار ۱ توزیع فراوانی بر حسب جنس

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

شغل/فراوانی	تعداد	درصد
پزشک	۴	۷.۳
کارشناس	۵۱	۹۲.۷
جمع	۵۵	۱۰۰

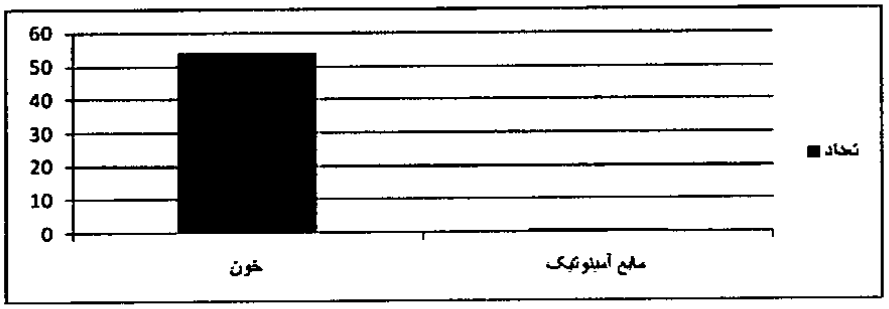
جدول ۲ توزیع فراوانی بر حسب شغل



نمودار ۲ توزیع فراوانی بر حسب شغل

/فراوانی	تعداد	درصد
خون	۵۴	۹۸.۲
مایع آمینوتیک	۱	۱.۸
جمع	۵۵	۱۰۰

جدول ۳ توزیع بر حسب منبع آلودگی

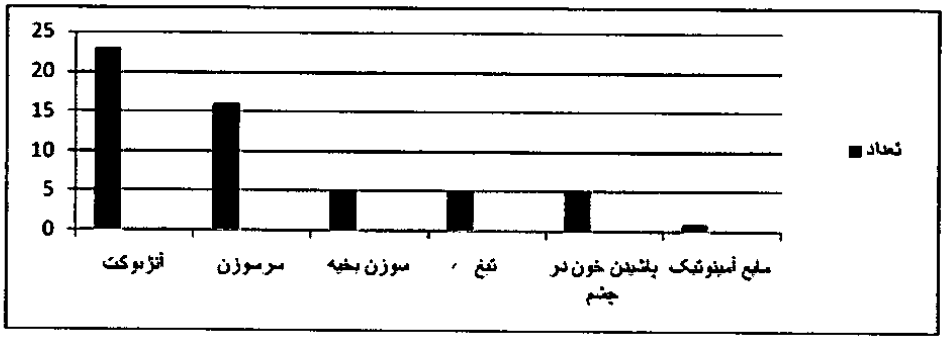


نمودار ۴توزیع بر حسب منبع آلودگی

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

فراوانی/	تعداد	درصد
آنژیوکت	۲۳	۴۱.۹
سر سوزن	۱۶	۲۹
سوزن بخیه	۵	۹.۱
تیغ	۵	۹.۱
پاشیدن خون در چشم	۵	۹.۱
مایع آمینوتیک	۱	۱.۸
جمع	۵۵	۱۰۰

جدول ۵ توزیع فراوانی بر حسب وسیله



نمودار ۳ توزیع فراوانی بر حسب وسیله

بحث و نتیجه گیری:

اهمیت آسیب ناشی از فرو رفتن سر سوزن در انتقال عوامل بیماریزا،از بیماران آلوده به کادر پزشکی با خطر انتقال HIV، HBV، HCV همراه است.خطر انتقال AIDS / HIV ناشی از فرو رفتن سر سوزن آلوده به پوست در حدود ۰/۰۳-۰/۰۱٪ است که این میزان برای هپاتیت C حدود ۰/۳-۰/۱٪ و برای هپاتیت B حدود ۳۰-۱۰٪ به ازای هر تماس اتفاقی با سر سوزن آلوده می‌باشد.به عبارت دیگر خطر انتقال هپاتیت حدود ۱۰۰ برابر HIV و ۱۰ برابر هپاتیت C است (۴). اکثر موارد ابتلای کارکنان بهداشتی در اثر جراحات ناشی از سوزن بوجود می آید. زمانی که شرایط منجر شونده به جراحات ناشی از سر سوزن در نظر گرفته شود،کاملا آشکار می شود که رعایت دستورالعمل های استاندارد در کار کردن با

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

اشیا نوک تیز می تواند منجر به کاهش قابل توجه در این جراحات شود(۳).

در یک بررسی توسط GuoYc و همکاران در تایوان میزان بروز آسیب ناشی از فرورفتن سر سوزن در کادر پزشکی حدود ۶۰-۴۳٪ در طول یک سال گزارش شده است که مشابه با آمار پژوهش حاضر است.در این مطالعه ۷۴.۶ ٪زنان و ۲۵.۴٪ مردان آسیب ناشی از فرو رفتن سر سوزن را تجربه کرده اند که با توجه به تعداد بیشتر پرسنل مونث این آمار قابل توجیه است.که با مطالعه مشابه دیگری که در کادر پزشکی و پرستاری بیمارستان آموزشی تابع دانشگاه علوم پزشکی ارومیه انجام شد همخوانی دارد.

بالاترین میزان آسیب، ناشی از فرورفتن سر سوزن در پرسنل پرستاری بوده است که مشابه نتایج بررسی بیمارستانهای آموزشی ارومیه می باشد.دلیل این مساله می تواند ناشی از تعدد کاری پرسنل پرستاری در انجام اقدامات متعدد و متنوع و بار کاری زیادی پرستاران در بخش ها می باشد(۶).

خطر انتقال ایدز در پی تماس شغلی با توجه به شرایط مختلف متفاوت است.در این راستا ۵ فاکتور با افزایش خطر انتقال شغلی عفونت HIV همراه بوده اند:

-جراحت عمیق

-وجود خون قابل مشاهده بدون ابزاری که باعث تماس شده

-جراحت با ابزاری که ورید و شریان بیمار مبدا قرار دارد

-بیماری شناخته شده در بیمار مبدا

-عدم انجام درمان ضد رترو ویروس پس از تماس

در کارمند بهداشتی که در معرض آلودگی قرار گرفته است(۳).

در مطالعه حاضر بیشترین موارد نیدل استیک شدن ازطریق آنژیوکت ایجاد شده است.که تقریبا در بیشتر تحقیقات مشابه این آمارها همخوانی دارد.در یک بررسی مشابه در سال۱۳۸۴ در بیمارستان توحید سنندج انجام شده است نیز بیشترین موارد آلودگی ناشی از آنژیوکت و به دنبال خونگیری بوده است(۷).

خطر انتقال این عفونت ها بعد از تماس مخاطی حدود۰/۱ است(۷)که از میان نمونه های این پژوهش تنها ۹/۱٪در رابطه با پاشیدن ترشحات در چشم ایجاد شده است.

اطلاعات حاصل از چندین بررسی نشان می دهد که خطر عفونت HIVدر پی یک جراحت پوستی یا یک سوزن توخالی آلوده در مقابل یک سوزن توپر یعنی سوزن بخیه تقریبا ۰/۳ است.در یک بررسی شیوع سرمی ۳۴۲۰جراح ارتوپد که ۷۵٪ آنها در ناحیه ایی باشیوع نسبتا بالای HIVکار میکردند،۳۹٪ آنها تماس پوستی با خون بیمار اغلب از طریق درگیری تصادفی با سوزن بخیه گزارش کرده بودند.هیچ حدودی از عفونت شغلی احتمالی مشاهده نگردیده است که نشان میدهد خطر عفونت بخیه ممکن است به طور قابل توجهای کمتر از سوزن خونگیری باشد(۳).

براساس تخمین بیمارستانهای آمریکا هر مورد از بیماران مبتلا به عفونت های ناشی از پاتوژن های از راه خون می تواند حدود یک میلیون دلار هزینه به بار آورد.حتی در صورت عدم ایجاد عفونت هزینه پیشگیری یک مورد تماس پرخطر حدود سه هزار دلار به ازاء هر نیدل استیک است.هزینه درمان ایدز ماهانه شش هزار دلار و برای هپاتیت B، Cحدود ۵۰۰ هزار دلار است(۸).که اگر بتوان

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

این هزینه هنگفت را صرف آموزش و فراهم کردن وسایل حفاظت شخصی در بیمارستان کرد بسیار به صرفه تر است.

پیشنهادات:

توصیه می شود مطالعات گسترده تر در سطح وسیعتر و به صورت مجزا در بخشهای مختلف انجام شود.آگاهی و اطلاعات پرسنل در زمینه این گروه از بیماریها و احتیاط های استاندارد برای پیشگیری از این بیماریها مسئله مهمی می باشد. مسئله آموزش از این جهت اهمیت بیشتری پیدا می کند که دومین گروه در معرض خطر پرسنل خدماتی هستند بنابراین آموزش های لازم در این زمینه باید مورد توجه قرار گیرد.

از طرف دیگر تزریق واکسن هپاتیت B و به دنبال آن تیتر سنجی می تواند اقدام مهمی هم در پرسنل درمانی و هم دردانشجویان رشته های مرتبط باشد.در موارد مواجه شغلی لزوم دریافت رژیم های پروفیلاکسی و اقدامات اولیه در مواجه های پر خطر باید تعیین و اجرا شود.همه این اقدامات نیازمند برنامه های گسترده و مداوم آموزشی می باشد.

تشکر و قدردانی:

نویسندگان این مقاله از راهنمایی های استاد گرامی خانم نسرین علیرمایی کمال تشکر و قدردانی را دارند.

منابع:

۱-پیشگیری از هپاتیت و ایدز

ک.حکیم زاده-چاپ اول انتشارات شرکت صدا-تهران بهار ۱۳۸۱ صفحه۷۴-۶۶.

۲-ایمن سازی و اقدامات پیشگیری از بیماریهای عفونی ۲۰۰۳ Red book.

۳-بیماریهای ویروسی به انضمام ایدز ۲۰۰۱-طب داخلی هاریسون.ترجمه محمد پارچه باف.انتشارات پورسینا-چاپ اول ۱۳۸۰.

4-peter p ,mizheal HM , Global perspecti Ves On HIV/AIDS infection :In :Mondell ,Doglas ,Benett ,S ,principles and practice of Infections Diseases .5th Edition . USA :charchill Civingstone 1332-1339-2000

5-Bolyard E.A. Tablan oc.Williams WW.etal . Guidelin for linf . control in_HCWs. Hospital Central practices Advisory committee . INF Central Hospital F,pidem .1998;407-463<s-centers for disease control and preventions.Updated US.public health services guideline for the management of occupational enposure of HBV-HCV and 11lv MMWR Morb.mortal

۶-فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه

سال سوم/شماره دوم – تابستان ۱۳۸۴ (آسیب ناشی از فرو رفتن سر سوزن در کارکنان مراقبت های بهداشتی بیمارستان آموزشی ارومیه.) دکتر رحیم نژاد و همکاران

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]

۷-فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی سنندج
سال سوم/شماره ششم-زمستان ۱۳۸۴
بررسی موارد فرو رفتن سر سوزن در پرسنل شاغل در بیمارستان توحید سنندج درسال ۱۳۸۴(شهین کنعانی-فریبا بدرودیان)

8-Mcmahon S.Garbandip.sharps injury prevention program:Astep-by-step Guideline. American Hospital Association 1999

[Downloaded from zanko.muk.ac.ir on 2026-11-01]