



**دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر**  
**دانشکده پزشکی**

**پایان نامه جهت دوره دکتری حرفه ای پزشکی**

**عنوان:**

**بررسی آسیب های ناشی از وسایل نوک تیز و عوامل مرتبط  
با آن در پرسنل درمانی شهرستان بوشهر در سال ۱۳۸۶**

**دانشجو: نیلوفر آصفی**

**استاد راهنما و مشاور:**

**دکتر کامران میرزایی**

**استادیار گروه پزشکی اجتماعی**

این طرح با تصویب و حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر اجرا گردیده است.

تقدیم به:

- پدر مهربان و مادر عزیزم
- خاله فاطمه و همسرشان جناب آقای فرهادی که همواره حمایت‌هایشان یاریگر من بود.

تقدیم به تمام بیماران و  
دردمندی که به بهای دردشان  
طبابت آموختم.

با سپاس از زحمات فراوان

جناب آقای دکتر میرزایی که بعنوان استاد راهنما

و مشاور آماری در این کار مرا یاری نمودند.

با تشکر

از حمایت های ریاست محترم دانشکده پزشکی  
استاد ارجمند جناب آقای دکتر مهرزاد بحتویی  
که لطف ایشان همواره یاریگر ما بوده است.

## چکیده :

کارکنان سیستمهای بهداشتی درمانی همواره در معرض خطر مواجه شدن با بیماریهای قابل انتقال از طریق خون نظیر ایدز و هپاتیت از طریق صدمات حرفه ای ناشی از اجسام تیز مانند صدمات سوزنی می باشند. میزان خطر به تعداد بیماران مبتلا به بیماریهای قابل انتقال از طریق خون در محل کار افراد و احتیاط هایی که پرسنل در هنگام مراقبت از این بیماران بکار می بندند بستگی دارد . کارکنان بهداشتی درمانی که در محل کار خود با نیدل و وسایل تیز آسیب می بینند بیشتر از سایر پرسنل در خطر مواجه شدن با پاتوژن های قابل انتقال از طریق خون ،مواجه شدن با عفونت های جدی و مرگ آور هستند .

این مطالعه جهت تخمین میزان بروز آسیب توسط عوامل تیز و برنده در کارکنان بهداشتی درمانی شاغل در بیمارستانهای فاطمه زهرا(س) و سلمان فارسی بوشهر و عوامل مرتبط با آن انجام شد .

یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع گذشته نگر در میان کارکنان بهداشتی درمانی شاغل در آن بیمارستانها انجام گرفت . مطالعه توسط یک پرسشنامه که توسط پژوهشگر تنظیم گردید انجام شد . پرسشنامه حاوی اطلاعات دموگرافیک ،وضعیت ایمنی کارکنان میزان بروز آسیب توسط عوامل برنده و میزان گزارش دهی این

آسیب ها و عوامل مرتبط با آنها . افراد شرکت کننده ۲۰۲ نفر که حداکثر مونث بودند (۷۷/۷٪). میزان بروز آسیب ۷۹/۷٪ بود که فقط ۲۱/۹٪ از آنها گزارش شده بود .

شایع ترین علت عدم گزارش دهی را نبود علامت خطرناک در بیمار ذکر کرده بودند . شایع ترین وسیله آسیب رسان نیدل سرنگ و شایع ترین علت ایجاد آسیب زیادی حجم کار و شایع ترین فعالیتی که حین آن آسیب رخ داده بود هنگام کشیدن دارو و بعد از آن سرپوش گذاری مجدد نیدل بود. در این مطالعه میان متغیرهای وضعیت اشتغال، رسته فعالیت ، نگرانی از آسیب دیدن حین کار ، حدس در مورد درصد وجود بیمار HIV مثبت و میزان بروز آسیب رابطه آماری معنی داری یافت شد .

با توجه به میزان بروز بالای آسیب، آموزش های لازم به منظور حفظ سلامتی کارکنان در پیشگیری از بروز آسیب و پیگیری های لازم پس از بروز آسیب ضروریست .

## فهرست مطالب

چکیده فارسی

فصل اول: مقدمه	۱
۱-۱- کلیات تزریقات ایمن	۵
۲-۱- بیان مسئله	۴۶
۳-۱- اهداف و فرضیات	۴۸
۳-۱-۱- هدف اصلی طرح	۴۸
۳-۱-۲- اهداف فرعی طرح	۴۸
۳-۱-۳- فرضیات یا سئوالات	۴۹
فصل دوم: مروری بر متون	۵۰
فصل سوم: مواد و روش کار	۵۹
فصل چهارم: نتایج	۶۱
فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری (ویشنهادات)	۸۳
منابع	۹۲
مقاله	۹۷

پیوست

خلاصه انگلیسی



## فهرست جداول

- جدول ۱: اثر الکل بر روی HBV و HIV ..... ۲۱
- جدول ۲: اقدامات بعد از تماس با اجسام برنده جهت کاهش انتقال ویروس هپاتیت B ..... ۳۵
- جدول ۳: پروفیلاکسی بعد از تماس جهت کاهش انتقال HIV .. ۳۹
- جدول ۴: اطلاعات دموگرافیک کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر (شرکت کنندگان در مطالعه)، ۱۳۸۶ ..... ۶۱
- جدول ۵: اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف معیار سن و سابقه کار کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶ .... ۶۳
- جدول ۶: بررسی چگونگی پوشش واکسیناسیون علیه هپاتیت B در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶ ..... ۶۴
- جدول ۷: علت عدم گزارش دهی آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶ ..... ۶۵
- جدول ۸: چگونگی اقدامات انجام شده پس از آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶ .. ۶۶
- جدول ۹: علت ایجاد آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر در مطالعه ۱۳۸۶ ..... ۶۷
- جدول ۱۰: وسایل ایجادکننده آسیب در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر در مطالعه ۱۳۸۶ ..... ۶۸
- جدول ۱۱: فعالیت های مرتبط با ایجاد آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر در مطالعه ۱۳۸۶ ..... ۶۹
- جدول ۱۲: درجه نگرانی کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر و تاثیر آن بر ادامه فعالیت شغلی آنها، ۱۳۸۶ .... ۷۰
- جدول ۱۳: چگونگی ارتباطات میان متغیرهای دموگرافیک و میزان بروز آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶ ..... ۷۱

جدول ۱۴: تخمین درصد وجود بیماری‌های HBV, HCV, HIV مثبت از  
نظر کارکنان بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶. ۷۶

جدول ۱۵: چگونگی ارتباطات میان متغیرهای دموگرافیک و  
میزان گزارش دهی آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان  
بهداشتی درمانی بوشهر، ۱۳۸۶. .... ۷۶

جدول ۱۶: ارتباط میان متغیرهای دموگرافیک و کمتر گزارش  
دهی آسیب توسط عوامل برنده در کارکنان بهداشتی درمانی  
بوشهر، ۱۳۸۶. .... ۸۱

## فهرست نمودارها

چگونگی اقدامات بعد از تماس با اجسام برنده جهت کاهش

خطر انتقال HIV ..... ۳۷

چگونگی اقدامات بعد از تماس با اجسام برنده جهت کاهش

خطر انتقال HIV ..... ۳۸

## -مقدمه

مفهوم پیشگیری اختصاصی از بیماری ها در قرن ۱۸ میلادی یک قرن پیش از ظهور بهداشت همگانی پا گرفت . زمینه آن را تلاش های جیمزلند در سال ۱۷۵۳ میلادی در نشان دادن کارآیی میوه و سبزی های تازه در پیشگیری از اسکرویی و مشاهدات هوشمندانه ادوارد جنر و کوشش های او در مهیاکردن اولین واکسن برضد بیماری مرگبار آبله انسانی در سال ۱۷۹۶ میلادی به وجود آورد. با وجود این ، پس از نظریه میکروبی لویی پاستور در سال ۱۸۷۳ میلادی و کشفیات رابرت کخ طب پیشگیری به شکل آن درآمد.

آنچه رویکرد پیشگیرانه به دنبال آن است پرهیز از ناخوشی و عوامل ناخوشی زا ، همچنین شناسایی و کاهش خطر به کم ترین میزان ممکن است. داده های همه گیری شناختی مبنای چنین رویکردی است . درواقع همه گیری شناسی چگونگی پیدایی و گسترش بیماری ها در جمعیت های گوناگون را توصیف می کند و مشخص می کند که چه افرادی و گروه هایی در معرض «خطر» نسبی بیماری یا اختلال قرار دارند. در اینجا خطر به پیامد منفی تعبیر می شود. در رویکرد پیشگیرانه تاریخچه طبیعی بیماری بررسی می شود تا ارتباط دوسویه میان عامل سبب شناختی بیماری ، همچنین اثرات اجتماعی محیطی ، و عوامل فیزیکی،

الگوهای اجتماعی مراقبت های پزشکی، و میزان پاسخ اجتماعی مشخص شود. آن گاه اهداف مداخله پیشگیرانه با تناسب شیوع و بروز بیماری انتخاب می شود. همچنین، بار بیماری با قرار دادن هزینه در کفه دیگر، تعیین می شود. بنابراین، می توان تصمیم گرفت که چه مداخله ای مقرون به صرفه است.

کارکنان مراقبت های بهداشتی به عنوان افرادی که عهده دار مراقبت از بیماران هستند، خود در خطر بسیاری از مخاطرات شغلی قرار دارند که در این کتاب به طور خاص تنها به HIV.HCV.HBV به عنوان عوامل انتقال پذیر از راه خون اشاره شده است. بیماری های شغلی و آسیب ها در اصل پیشگیری پذیر هستند و حیطه پیشگیری از آسیب نیز با همین دیدگاه یعنی پیش بینی پذیر و پیشگیری پذیر بودن بر خلاف آنچه حادثه یا پیش آمد یا مشکل رفتاری نامیده می شد شکل گرفت. در واقع آسیب پیامد نادانسته رفتار فرد در محیطی خطرناک است. در صورتی که آنچه «پیش آمد» نامیده می شود پیش بینی ناپذیر یا پیشگیری ناپذیر است. دانش پیشگیری از آسیب ها به ما می آموزد که آسیب ها رخداد های تصادفی نیستند بلکه پیش بینی پذیرند و در بسیاری از موارد نیز با دگرگونی در فرآورده ها، رفتارهای فردی، و محیط می توان از آنها پیشگیری کرد. منظور من از

این سخن آن است که پیش بینی نامیدن تمامی آسیب ها نابخردانه است . به جای آن این طور بپنداریم که ایمنی (وضعیتی که در آن مخاطرات و حالت هایی که به آسیب بدنی ، روانی یا مادی می انجامند چنان مهار می شوند که سلامت افراد یا جامعه تامین شود )حق هر انسانی است . اگر مهار آسیب مسئله بهداشت همگانی تلقی شود ، آن هنگام ما وظیفه اخلاقی داریم که ایمنی افراد را در محل کارشان تامین کنیم . بدین ترتیب نمی توانیم بگوییم که ما محیطی ناامن به وجود می آوریم و افراد و وظیفه دارند از خودشان مراقبت کنند، زیرا این سخن همانند آن است که بگوییم باکتری وبا(ویبریوکلا) را درون آب آشامیدنی مردم می ریزیم یا می گذاریم وارد آب شود و هر کسی که بخواد بیمار نشود ، خود باید آب آشامیدنی اش را بجوشاند !

کمیته پژوهش ترومای آمریکا که راهبرد اصلی را برای پیشگیری از آسیب ها

توصیف کرده است:

- تشویق افراد در معرض خطر به تغییر رفتارهایشان .
- لزوم تغییر رفتار به واسطه قانون یا قواعد اجرایی .

- فراهم نمودن محافظت خودبه خودی برای افراد در معرض خطر از راه طراحی فرآورده ها یا محیط کار.

یافته های به دست آمده از پژوهش ها نشان داده است که راهبرد دوم عموماً کاراتر از راهبرد نخست و راهبرد سوم که بر پایه محافظت خود به خود افراد است بیشترین کارایی را دارد.(۱)

پرسنل حرف پزشکی بطور روزمره از طرق مختلف در معرض ابتلا به عفونت های ویروسی از جمله هپاتیت B، هپاتیت C، HIV قرار می گیرند. اجتناب از تماس شغلی با خون اولین راه جلوگیری از انتقال و یروس های فوق در پرسنل می باشد. همچنین واکسیناسیون هپاتیت B جزء مهمی از برنامه پیشگیری از عفونت هپاتیت B در پرسنل می باشد.

هر سال تزریقات غیر ایمن موجب حدود ۱۶-۸ میلیون ابتلا به هپاتیت B، ۵-۲ میلیون ابتلا به هپاتیت C و ۱۶۰-۸۰ هزار مورد HIV می گردد(۲). تا انتهای سال ۱۳۸۶، ۲۰۱ نفر فرد مبتلا به هپاتیت و ۲۲۱ نفر فرد مبتلا به ایدز در استان بوشهر وجود داشته است(۳).

همچنین بیماریهای انگلی مانند مالاریا، عفونت های باکتریال نظیر آبسه ها و عفونت های قارچی نیز در اثر تزریقات غیر ایمن اتفاق می افتند . ندرتاً بعضی از عفونت ها ممکن است تا سال ها نامشخص باقی بمانند . سازمان جهانی بهداشت تخمین می زند در سال ۱۲ میلیارد تزریق انجام می شود که ۵۰٪ آن ها غیرایمن هستند . ۹۵٪ تزریقات به منظور درمان انجام می گیرد و حدود ۹۵- ۲۵٪ بیماران سرپایی حداقل یک تزریق دریافت می کنند. بسیاری از تزریقات ممکن است غیرضروری بوده یا بی تاثیر باشند.



## ۱-۱- کلیات تزریقات ایمن

تزریقات یکی از روش های شایع در تجویز فرآورده های دارویی می باشد که در صورت عدم رعایت موازین توصیه شده خطرات بالقوه و بالفعلی را برای ارائه کنندگان خدمت، مصرف کنندگان خدمت و نیز جامعه اعمال نماید. ایمنی تزریقات با تکیه بر چهار محور بنیادی ذیل تامین می گردد :

۱- کاهش رفتار پر خطر کارکنان بهداشتی درمانی به منظور پیشگیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده .

۲- افزایش سطح ایمنی کارکنان در حین کار با وسایل تیز و برنده درمانی.

۳- جمع آوری، نگهداری، انتقال و دفع مناسب و بهداشتی زباله های آلوده و پر خطر.

۴- تغییر رفتار و نگرش افراد جامعه و پزشکان نسبت به مقوله تقاضا و تجویز دارو به روش تزریقی.

-کاهش رفتار پر خطر کارکنان بهداشتی :

الف- ارتقاء سطح آگاهی و مهارت شاغلین حرف پزشکی، پرستاری، امور تشخیصی خدمات درمانی و گروههای خدماتی پشتیبانی به منظور پیشگیری از بروز جراحات ناشی از سرسوزن و سایر وسایل تیز و برنده امری ضروری است. بنابراین کارکنان بهداشتی درمانی بایستی در خصوص پیشگیری از صدمات ناشی از وسایل مزبور و نیز اقدامات درمانی و پیشگیرانه اولیه به صورت مداوم آموزشی ببینند.

ب- تشکیل پرونده بهداشتی و واکسیناسیون رایگان علیه هپاتیت B برای افراد ذیل الزامی است. کلیه کارکنان بهداشتی درمانی در واحدهایی که کارکنان الزاماً با توجه به نوع وظایف محوله، اقدامات پرخطر دارند مانند واکسیناتورها، بخش های ویژه، اطاق عمل، اورژانس، کلینیک های تشخیصی واحدهای پاتولوژی، اتوپسی، CSR - مراکز جراحی محدود و واحدهایی که انتقال خون انجام می دهند و یا کارکنانی که روش های درمانی تهاجمی را انجام داده و یا در تماس با خون، سرم و سایر ترشحات آلوده بیماران می باشند و نیز کلیه دانشجویان پزشکی، پرستاری و مامایی.

- افزایش سطح ایمنی کارکنان در حین کار با وسایل تیز و برنده درمانی :

با توجه به احتمال آلودگی کارکنان بهداشتی درمانی از طریق انجام اقدامات پر خطر که گاهی منجر به فرو رفتن سوزن در دست می شود قویاً توصیه می شود .

الف- ابزارهایی که ایمنی وسایل تیز و برنده را تضمین می کند نظیر box safty و فورسپس جهت جدا نمودن تیغ جراحی از scalple در دسترسی کاربران ابزارهای پر خطر قرار گیرد.

ب) وسایل حفاظتی مناسب نظیر دستکش . گان غیرقابل نفوذ به آب و ترشحات، پیش بند پلاستیکی ،ماسک و عینک محافظ جهت استفاده کارکنان بهداشتی درمانی متناسب با وضعیت بیمار و روش های درمانی در دسترسی باشد .

ج- در سایر واحدهای تزریقات نیز همانند واحدهای ایمن سازی از سرنگ های AD استفاده شود .

- جمع آوری ،نگهداری ،انتقال و دفع مناسب و بهداشتی زباله تیز و برنده .

الف- قویاً توصیه می شود سرسوزن اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیوکت ، بیستوری ، لانت ، اسکالپ وین ، ویال های شکسته و... ) بلافاصله پس از مصرف در ظروف جمع آوری ایمن ( Safty Box ) جمع آوری شده و سپس بی خطر شده و به نحو مطلوب دفع گردند(۲). تمام ظروف دور ریزی اجسام برنده باید ابتدا اتوکلاو شود و سپس در کیسه های قرمز رنگ ( از جنس پلی اتیلن و پلی پروپیلن) گذاشته شود . اگر امکان اتوکلاو کردن یا سوزاندن وجود نداشته باشد باید ابتدا با ضدعفونی کننده شیمیایی ، آلودگی زدایی ، سپس در مکان مناسبی دفع شوند .(۱)

ب- ضروری است ظروف جمع آوری مستحکم ، غیرقابل نفوذ ، مقاوم به پارگی و از حجم و ابعاد کافی برخوردار باشند .

ج- لازم است به منظور پیشگیری از جراحات ناشی از و سایل تیز و برنده ظروف جمع آوری ایمن به تعداد کافی و ابعاد گوناگون در دسترس ارائه دهندگان خدمت در کلیه واحدهای ذیربط قرار گیرد .

د- استفاده از برچسب هشدار دهنده بر روی ظروف جمع آوری با مضمون (احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی) به منظور جلب توجه کارکنان بهداشتی درمانی الزامی است .

ه- به منظور پیشگیری از سرریز شدن وسایل دفعی ، در صورتی که حداکثر سه چهارم ظروف مزبور پر شده باشد ضروری است درب ظروف به نحو مناسبی بسته شده و دفع شود .

و- وجود ظروف جمع آوری ایمن در کلیه واحدهای بهداشتی درمانی اعم از خصوصی و دولتی الزامی بوده و باید توسط واحدهای نظارت بر درمان پیگیری شود .

- تغییر رفتار و نگرش اجتماعی

الف- آموزش: ضروری است به منظور تعدیل تجویز دارو به روش تزریقی ، با توجه به موارد زیر ایمنی تزریقات در برنامه آموزشی مداوم جامعه پزشکان قرار گیرند.

از تجویز دارو به روش تزریقی تا زمانی که دارو به دیگر اشکال از جمله خوراکی موجود باشد، حتی الامکان اجتناب گردد. تدریجاً زمانی از روش های تزریقی به جای سایر روش ها استفاده شود که بیمار قادر به خوردن دارو نبوده، بیهوش و یا دچار اختلالات گوارشی باشد یا با توجه به وضع بالینی بیمار نتایج درمانی مطلوب ناشی از جذب سریع دارو مورد انتظار باشد.

ب- به منظور کاهش تقاضای بیماران، ارتقاء سطح آگاهی در جامعه درخصوص خطرات بالقوه ناشی از مصرف دارو به روش تزریقی، بایستی در برنامه های آموزشی دانشگاه قرار گیرد.

ج- برگزاری دوره های آموزشی توجیهی جهت کادر خدمات پشتیبانی و سایر گروه های بهداشتی درمانی ضروری است.

د- تمام پرسنل بهداشتی درمانی آموزش لازم برای اصلاح نگرش جامعه در خصوص تقاضای بی مورد داروهای تزریقی و عوارض احتمالی تزریقات دریافت نمایند.

- تزریقات غیر ایمن

تزریقات غیر ایمن شامل : \* روش غلط تزریق

\* محل نامناسب تزریق

\* داروی ناصحیح

\* حلال غلط

\* دوز غلط دارو

\* دسترسی افراد جامعه به سرنگ و سرسوزن استفاده شده

تزریقات ایمن یعنی تهیه و تامین و سایل و تجهیزات و آموزش هایی برای ارائه خدمت تزریق به افراد جامعه بصورتی که فرد خدمت گیرنده ، خدمت دهنده و جامعه بر اثر تزریق آسیب نبینند .

یک تزریق ایمن به گیرنده خدمت آسیب نمی رساند و تزریق کننده را در معرض هیچ خطری قرار نمی دهد و باعث تجمع ضایعاتی که خطر برای جامعه داشته باشد نمی گردد به عبارتی :

الف- استفاده از سرنگ AD در تزریقات

ب- استفاده س برای جمع آوری سرنگ و سرسوزن مصرفی

ج- جمع آوری safety box های پر شده و بی خطر کردن و دفع نهایی آنها

د- آموزش و ارائه آگاهی های لازم به ارائه دهنده و گیرندگان خدمت از عوامل  
تامین کننده تزریق ایمن می باشند .

همه مایعات بدن باید حاوی پاتوژن فرض شوند . پوست و محیط را باید  
حاوی میکروارگانیسم فرض کرد ، تزریقات ناصحیح می تواند راحت تر از  
مسیرهای تنفسی ، خوراکی و یا تماس جنسی عفونت را منتقل کنند . چنانچه  
تزریقات غیر ایمن انجام گیرد می توانند باعث بروز عفونت در افراد شوند . در  
این صورت انتقال می تواند از طریق تماس انگشتان با سرسوزن ، از روی  
پوست ، فرو رفتن سرسوزن به داخل بدن یا توسط مایعاتی که تزریق می  
گردند و یا از طریق سوزن و سرنگی که قبلاً مصرف شده ایجاد شوند .

امروزه میلیون ها نفر دچار ضعف سیستم ایمنی هستند و بیلیونها تزریق  
توسط افراد غیر دوره دیده و یا مردم ناآگاه انجام می شود ، لذا فقط بایستی از  
تزریق در موارد ضروری درمانی و یا ایمن سازی استفاده کرد.