

بررسی پوشش واکسیناسیون و ایمنی نسبت به هیپاتیت B در کارکنان بهداشتی درمانی

محمد مهدی سالاری^۱، M.Sc.، سیدمویذ علویان^۲، M.D.، سید داوود تدریسی^۳، M.Sc.

علی اکبر کریمی زارچی^۴، Ph.D.، حسینعلی صادقیان^۵، M.Sc.

مینو اسدزندی^۶، Ph.D.، علی طیبی^۷، M.Sc.

چکیده

هدف: تعیین پوشش واکسیناسیون و پاسخ ایمنی نسبت به هیپاتیت B در پرسنل بهداشتی درمانی بیمارستان بقیه‌اله (عج).

روش بررسی: مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی به روش مقطعی است که به منظور مشخص نمودن وضعیت پرسنل از نظر اقدام به تلقیح واکسن هیپاتیت B، عوامل مؤثر بر عدم انجام آن، عوامل خطرزا و همچنین ایمنی پرسنل مورد انجام قرار گرفته است. در این پژوهش ۴۲۹ نفر از طریق نمونه‌گیری سرشماری مورد مطالعه قرار گرفتند که پس از تکمیل پرسشنامه، آزمایشات مورد نظر (مارک‌های ویروسی) با روش الیزا انجام گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۳۶/۳ سال بود که ۱۴۷ نفر از آنها زن و ۲۸۲ نفر مرد بودند. ۹۰/۴ درصد افراد متاهل و ۹/۶ درصد مجرد بودند. از نظر شغل بیشترین فراوانی مربوط به گروه پرستاری و از نظر تحصیلات نیز بیشتر افراد دارای مدرک کارشناسی بودند. ۶۸ درصد نمونه‌ها دارای پوشش کامل واکسیناسیون و ۲۶/۴ درصد دارای پوشش ناقص واکسیناسیون بودند، و تنها ۲۴ نفر از نمونه‌ها (۵/۶٪) اقدام به تلقیح واکسن ننموده بودند که تراکم کاری بالا (۵/۶٪)، در دسترس نبودن واکسن و بی‌حوصلگی از جمله مهم‌ترین عواملی بود که مانع از پوشش کامل واکسیناسیون توسط پرسنل شده بود. از نظر پاسخ ایمنی نسبت به هیپاتیت B، بیش از نیمی از واحدهای مورد پژوهش پاسخ ایمنی مناسب HBs_{Ab} > 100 MIU/L، ۲۹/۴٪ پاسخ ایمنی متوسط و تنها ۱۹/۷٪ افراد HBs_{Ab} < 10 MIU/L داشتند. در نتایج آزمون انجام شده نیز بین عوامل خطرزا و HBs_{Ag} به جز فرورفتن سر سوزن (پس از مصرف) در بدن (P < ۰/۰۵) در بقیه موارد ارتباط معنی‌داری دیده نشد.

نتیجه‌گیری: با توجه به اثرات مخرب ویروس هیپاتیت B بر روی کبد که منجر به تحمیل هزینه‌های بسیار زیاد درمان و نگهداری افراد بیمار می‌گردد و از طرفی اکثر مطالعات انجام شده در داخل و خارج کشور، شرکت در جنگ و مجروحیت را به عنوان ریسک فاکتور ابتلاء به هیپاتیت مطرح می‌نمایند، توصیه می‌شود جهت حفظ کارائی پرسنل و همچنین کاهش هزینه‌های بسیار سنگین درمان، پوشش واکسیناسیون به طور کامل و با هزینه بسیار پائین صورت پذیرد.

واژه‌های کلیدی: واکسیناسیون هیپاتیت B، ایمنی، پرسنل بهداشتی درمانی.

دریافت مقاله: ۸۵/۳/۲، اصلاح مقاله: ۸۵/۱۰/۱۹، پذیرش مقاله: ۸۵/۱۱/۲۴

***? دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)، تهران - ایران

* دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)

*** دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌اله (عج)

*** دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

آدرس پست الکترونیکی: Salaree_mm@yahoo.com

مقدمه

راههای مختلفی برای انتقال بیماری هیپاتیت B وجود دارد. خون فرد آلوده به ویروس هیپاتیت B مهمترین منبع این ویروس به شمار می‌رود (۲۶-۲۳). انتقال عوامل بیماری‌زای خونی از طریق سر سوزن و سرنگ‌های آلوده از مدت‌ها قبل شناخته شده است (۲۷) اما تاکنون گستردگی این مشکل در کشورهای در حال توسعه به خوبی مورد مطالعه قرار نگرفته است. پاشیده شدن خون آلوده به داخل چشم‌ها، دهان و بینی فرد سالم هم می‌تواند سبب انتقال این ویروس به بدن گردد (۲۳، ۲۸-۲۵). کارکنان بهداشتی-درمانی به دلیل تماس مستقیم با بیماران، اقدامات اضطراری در مواقع مجروحیت‌های جنگی، روش‌های تهاجمی پزشکی در مواقع اورژانس و غیره در خطر بالای ابتلاء به این بیماری قرار دارند (۲۹، ۳۰).

پرستاران و مراقبین بهداشتی کسانی هستند که به علت تماس با مواد دفعی نظیر ترشحات بدن، نمونه‌های خون و ادرار، زخم‌ها، لباس‌ها و رختخواب بیماران مبتلا، در معرض خطر بیشتری هستند (۳۱). طبق تحقیقات انجام شده بیشترین میزان هیپاتیت B در پرسنل اتاق عمل مشاهده شده است که از طریق اصابت سرسوزن آلوده، چشم‌ها و تماس پوستی انتقال می‌یابد. خطر انتقال ویروس هیپاتیت C بعد از فرو رفتن اتفاقی سر سوزن آلوده در پرستاران اتاق عمل بین ۱۰-۳ درصد و در مورد ویروس هیپاتیت B بین ۴۰-۲ درصد می‌باشد (۲۳، ۳۷). سازمان بهداشت جهانی نیز موارد عفونت هیپاتیت را در کادر پزشکی حدود ۶-۳ بار بیشتر از سایر افراد گزارش کرده است (۳۲، ۳۳).

هدف برنامه ایمن سازی علیه هیپاتیت B پیشگیری از ابتلا به بیماری، ناقل شدن و به عبارتی حذف شدن ناقلین مزمن HBs Ag است. واکسیناسیون بیشترین اثر را در پیشگیری از انتقال عفونت HBV به عهده دارد و چنانچه به صورت صحیح مورد استفاده قرار گیرد، در حدود ۹۵ درصد موجب حفاظت (ایمنی) بر علیه هیپاتیت B خواهد گردید (۳۴، ۳۵). مطالعه حاضر به منظور مشخص نمودن وضعیت پرسنل بهداشتی-درمانی بیمارستان بقیه‌الله (عج) از نظر اقدام به تلقیح واکسن هیپاتیت B و عوامل مؤثر در عدم انجام آن، ریسک فاکتورها و همچنین وضعیت ایمنی

از جمله بیماری‌هایی که در دهه‌های اخیر، یک تهدید جدی برای سلامتی کارکنان بهداشتی و بیماران به شمار می‌رود بیماری هیپاتیت است (۲۱). هیپاتیت یعنی التهاب کبد (۵-۳) که در میان عوام به یرقان مشهور است. مهمترین عوامل ایجاد کننده آن ویروس‌ها هستند. البته دلایل دیگری مثل داروها، بیماری‌های ارثی و مصرف مشروبات الکلی نیز می‌تواند سبب هیپاتیت شوند (۸-۶). تا کنون ۶ ویروس هیپاتوفیل تحت عناوین A, B, C, D, E, G شناسائی شده است (۱۱-۹) و احتمالاً دو نوع دیگر H, F در آینده شناسائی خواهند شد. به علاوه عنوان گردیده که سیتو مگالو ویروس، ویروس ایشیتین بار (Epstein Bar)، ویروس سرخچه و آنترو ویروس‌ها نیز ممکن است سبب هیپاتیت شوند (۱۴-۱۲). هیپاتیت ویروسی اصلی‌ترین علت بیماری‌های مزمن کبدی، سیروز کبد، سرطان کبد و دلیل اصلی پیوند کبد در جهان (۱۵) می‌باشد. هیپاتیت B نیز مهمترین علت هیپاتیت مزمن و سیروز کبدی در ایران محسوب می‌شود (۱۶، ۱۷).

طبق مطالعات انجام شده بیش از ۳۵۰ میلیون نفر حامل مزمن HBV در جهان وجود دارد (حدود ۵٪ کل جمعیت جهان) که ۳۰-۲۵٪ از این گروه به دلیل بیماری کبدی پیش از موقع می‌میرند. هیپاتیت B در تمام جهان وجود دارد ولی شیوع آن در چین، جنوب شرقی آسیا و آفریقا بسیار بالا است. در این مناطق میزان ناقلین ۲۵-۱۰٪ است در حالی که در آمریکای شمالی، اروپای غربی و استرالیا بسیار کمتر است. در کشور ما نیز حدود ۳-۲٪ جمعیت حامل ویروس می‌باشند و در حدود ۳۰۰ هزار نفر به بیماری مزمن کبدی مبتلا هستند. حاملین مزمن HBV مستعد ابتلا به بیماری کبدی مزمن، سیروز کبد و کارسینوم هیپاتوسلولار اولیه می‌باشند. ۴۰٪ افراد جامعه با این ویروس تماس داشته و عفونت یافته‌اند (بر اساس Anti HBc) ولی تنها ۳٪ ناقل باقی مانده‌اند. حدود یک صد هزار نفر به علت بیماری در هر سال ممکن است احتیاج به بستری شدن داشته باشند و از این تعداد ۱۰-۸ هزار نفر به علت بیماری و عوارض هیپاتیت B در طول یک سال فوت می‌نمایند (۲۲-۱۸).

پرسنل انجام شده است.

Fisher Exact Test و independent t-test و Chi-square

انجام پذیرفت. درضمن آزمایشات فوق به روش الیزا (ELISA) انجام گرفت.

روش بررسی

پژوهش حاضر به صورت توصیفی-مقطعی انجام شد. نمونه‌گیری به روش سرشماری بوده است. در این طرح ۴۲۹ نفر از پرسنل شاغل در بیمارستان بقیه اله (عج) که به صورت موظف یا اضافه‌کار فعالیت می‌نمودند به عنوان نمونه‌های پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه پرسشنامه و ابزار آزمایشگاهی بود. پرسشنامه در ۳ بخش تهیه و تنظیم گردید. بخش اول، حاوی ۷ سؤال به منظور دسترسی به اطلاعات دموگرافیک واحدهای مورد پرسش تهیه و تنظیم شد. بخش دوم حاوی ۹ سؤال، سابقه واکسیناسیون هپاتیت B، تعداد دفعات و عوامل مرتبط با انجام یا عدم انجام واکسیناسیون را مشخص می‌کرد. در بخش سوم پرسشنامه که ۱۱ سؤال را شامل بود، در خصوص عوامل خطرزا که شانس ابتلا به بیماری هپاتیت را زیاد می‌کند، سوال می‌شد. به منظور دستیابی به وضعیت ایمنی پرسنل نیز، حدود ۱۰-۷ سی سی خون لخته از نمونه‌های پژوهش گرفته شد و به آزمایشگاه بیمارستان بقیه اله (عج) ارسال شد که پس از جمع‌آوری و اخذ جواب آزمایشات در خواستی، کار تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از برنامه SPSS و انجام تستهای

یافته‌ها

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که افراد مورد مطالعه دارای حداقل سن ۲۲ سال و حداکثر ۵۷ سال با میانگین سنی ۳۶/۴ سال بودند که از مجموع آنها ۱۴۷ نفر زن (۳۴/۳٪) و ۲۸۲ نفر مرد (۶۵/۷٪) بودند. همچنین ۳۸۸ نفر (۹۰/۴٪) متاهل و ۴۱ نفر (۹/۶٪) نیز مجرد بودند.

میانگین سابقه کار افراد نیز ۱۳/۱۴ سال بود. بر حسب شغل، پزشکان ۸۶ نفر (۲۰٪)، پرستاران ۲۵۷ نفر (۵۹/۹٪)، کمک بهیاران ۴۳ نفر (۱۰٪)، پرسنل بخش آزمایشگاه و پاتولوژی ۲۹ نفر (۶/۸٪) و نهایتاً پرسنل بخش رادیولوژی و سی تی اسکن ۱۴ نفر (۳/۳٪) بودند. مدرک کارشناسی با بیشترین فراوانی ۵۰/۱٪ (۲۱۵ نفر) و کمترین آن مربوط به گروه پزشک عمومی با ۴ نفر (۰/۹٪) بود.

در خصوص سابقه تزریق واکسیناسیون نتایج نشان می‌دهد که ۲۴ نفر از افراد (۵/۶٪) اصلاً واکسن دریافت نکرده‌اند، ۲۹ نفر یک نوبت (۶/۸٪)، ۸۴ نفر دو نوبت (۱۹/۶٪)، ۲۷۴ نفر ۳ نوبت

جدول ۱. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب جنس و پوشش واکسیناسیون

جنس	پوشش واکسیناسیون		عدم تزریق		پوشش ناقص		پوشش کامل		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مونث	۳	۲/۱	۳۱	۲۱/۱	۱۱۳	۷۶/۸	۱۴۷	۱۰۰		
مذکر	۲۱	۷/۴	۸۲	۲۹	۱۷۹	۶۳/۴	۲۸۲	۱۰۰		
جمع	۲۴	۵/۶	۱۱۳	۲۶/۴	۲۹۲	۶۸	۴۲۹	۱۰۰		

Test = Fisher Exact test P<0.05

جدول ۲. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب تاهل و پوشش واکسیناسیون

شغل	پوشش واکسیناسیون		عدم تزریق		پوشش ناقص		پوشش کامل		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
پزشک	۸	۹/۳	۲۲	۲۵/۶	۵۶	۶۵/۱	۸۶	۱۰۰	
پرستاری	۱۰	۳/۹	۶۶	۲۵/۶	۱۸۱	۷۰/۵	۲۵۷	۱۰۰	
کمک بهیار	۲	۴/۷	۱۴	۳۲/۵	۲۷	۶۲/۸	۴۳	۱۰۰	
آزمایشگاه/ پاتولوژی	۱	۳/۴	۶	۲۰/۶	۲۲	۷۵/۸	۲۹	۱۰۰	
رادیولوژی/ اسی تی اسکن	۳	۲۱/۴	۵	۳۵/۷	۶	۴۲/۸	۱۴	۱۰۰	
جمع	۲۴	۵/۶	۱۱۳	۲۶/۴	۲۹۲	۶۸	۴۲۹	۱۰۰	

جدول ۳. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب شغل و پوشش واکسیناسیون

تاهل	پوشش واکسیناسیون		عدم تزریق		پوشش ناقص		پوشش کامل		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
مجرد	۰	۰	۷	۱۷/۱	۳۴	۸۲/۹	۴۱	۱۰۰	
متاهل	۲۴	۶/۱	۱۰۶	۲۷/۴	۲۵۸	۶۶/۵	۳۸۸	۱۰۰	
جمع	۲۴	۵/۶	۱۱۳	۲۶/۴	۲۹۲	۶۸	۴۲۹	۱۰۰	

Test = Fisher Exact test P>0.05

جدول ۴. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب پوشش واکسیناسیون و پاسخ ایمنی

پوشش واکسیناسیون	پاسخ ایمنی		منفی		متوسط		قوی		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
عدم تزریق	۲۱	۹۵/۵	۱	۴/۵	۰	۰	۲۲	۱۰۰	
پوشش ناقص	۲۸	۲۷/۲	۳۳	۳۲	۴۲	۴۰/۸	۱۰۳	۱۰۰	
پوشش کامل	۳۰	۱۰/۹	۸۴	۳۰/۴	۱۶۲	۵۸/۷	۲۷۶	۱۰۰	
جمع	۷۹	۱۹/۷	۱۱۸	۲۹/۴	۲۰۴	۵۰/۹	۴۰۱	۱۰۰	

Test = Chi-square P<0.001

جدول ۵. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب جنس و پاسخ ایمنی

جنس	پاسخ ایمنی		منفی		متوسط		قوی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مونث	۱۹	۱۳/۸	۴۵	۳۲/۶	۷۴	۵۳/۶	۱۳۸	۱۰۰		
مذکر	۶۰	۲۲/۸	۷۳	۲۷/۸	۱۳۰	۴۹/۴	۲۶۳	۱۰۰		
جمع	۷۹	۱۹/۷	۱۱۸	۲۹/۴	۲۰۴	۵۰/۹	۴۰۱	۱۰۰		

Test = Chi-square tests P>0.05

جدول ۶. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب تاهل و پاسخ ایمنی

تاهل	پاسخ ایمنی		منفی		متوسط		قوی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مجرد	۲	۵	۱۰	۲۵	۲۸	۷۰	۴۰	۱۰۰		
متاهل	۷۷	۲۱/۳	۱۰۸	۲۹/۹	۱۷۶	۴۸/۸	۳۶۱	۱۰۰		
جمع	۷۹	۱۹/۷	۱۱۸	۲۹/۴	۲۰۴	۵۰/۹	۴۰۱	۱۰۰		

Test = Chi-square tests P<0.05

جدول ۷. توزیع فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش برحسب شغل و پاسخ ایمنی

شغل	پاسخ ایمنی		منفی		متوسط		قوی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
پزشک	۱۵	۲۳/۸	۱۴	۲۲/۲	۳۴	۴۵	۶۳	۱۰۰		
پرستاری	۵۰	۱۹/۶	۶۹	۳۱	۱۲۶	۴۹/۴	۲۵۵	۱۰۰		
کمک بهیار	۸	۱۹	۱۳	۳۱	۲۱	۵۰	۴۲	۱۰۰		
آزمایشگاه/ پاتولوژی	۲	۷/۴	۹	۳۳/۳	۱۶	۵۹/۳	۲۷	۱۰۰		
رادیولوژی/ سی تی اسکن	۴	۲۸/۶	۳	۲۱/۴	۷	۵۰	۱۴	۱۰۰		
جمع	۷۹	۱۹/۷	۱۱۸	۲۹/۴	۲۰۴	۵۰/۹	۴۰۱	۱۰۰		

جدول ۸. توزیع فراوانی مطلق و نسبی عوامل خطرزا در واحدهای مورد پژوهش

P value	خیبر		بلی		سابقه تماس	عوامل خطر زا
	درصد	تعداد	درصد	تعداد		
NS	۵۰/۶	۲۱۷	۴۹/۴	۲۱۲		تماس با مایعات و ترشحات آلوده
NS	۹۷/۷	۴۱۹	۲/۳	۱۰		سابقه بیماری کبدی (هیپاتیت)
NS	۹۴/۹	۴۰۷	۵/۱	۲۲		سابقه زردی
NS	۹۸/۶	۴۲۳	۱/۴	۶		سابقه تزریق خون
NS	۹۹/۵	۴۲۷	۰/۵	۲		سابقه خالکوبی
NS	۹۲/۵	۳۹۷	۷/۵	۳۲		سابقه حجامت و زالو
NS	۹۷/۳	۴۲۶	۰/۷	۳		سابقه هیپاتیت در مادر
NS	۹۷/۴	۴۱۸	۲/۶	۱۱		سابقه هیپاتیت در سایر اعضاء خانواده
NS	۷۸/۳	۳۳۶	۲۱/۷	۹۳		سابقه جراحی در جنگ
NS	۴۲/۲	۱۸۱	۵۷/۸	۲۴۸		سابقه جراحی و بستری در بیمارستان
P<0.05	۳۷/۵	۱۶۱	۶۲/۵	۲۶۸		سابقه فرو رفتن سر سوزن

Test = Fisher Exact test

استفاده نموده‌اند که ۹ نفر از آنها (۳/۵۶٪) به دلیل تماس با نیدل، ۳ نفر به دلیل جراحات ناشی از کار با وسایل برنده، یک نفر بدلیل تماس مشکوک (با فرد HBs Ag مثبت)، دو نفر به دلیل تماس با فرد هیپاتیت A و یک نفر به دلیل پاشیده شدن خون به داخل چشم خود بود.

از نظر پاسخ ایمنی ناشی از واکسیناسیون هیپاتیت B نتایج حاکی از آن است که بیش از نیمی از واحدهای مورد پژوهش، پاسخ ایمنی مناسب مناسب HBs Ab > 100 MIU/L، ۲۹/۴٪ پاسخ ایمنی متوسط و تنها ۱۹/۷٪ افراد HBs Ab < 10 MIU/L داشتند. از نظر وجود HBs Ag مثبت یا منفی، از ۴۰۶ مورد جواب دریافتی فقط ۵ نفر

(۹/۶۳٪) و ۱۸ نفر (۱/۴٪) نیز علاوه بر دریافت سه نوبت، یک نوبت نیز به عنوان یاد آور واکسن دریافت نموده بودند. از نظر علت عدم تزریق، بیشترین علت مربوط به تراکم کاری بالا (۲/۳۷ درصد یا ۴۲ نفر) بود. سایر عوامل عبارت بودند از: در دسترس نبودن واکسن (۷/۱۷٪)، بی‌حوصلگی افراد (۹/۱۵٪)، عدم ارتباط مستقیم بیمار (۸/۹٪)، عدم اعتقاد به ضرورت واکسن و عدم اطلاع‌رسانی به موقع (۷/۹٪)، خطرناک در نظر گرفتن واکسن (۲/۷٪) و بالاخره منع پزشکی (۰/۹٪). همچنین تعداد ۲۴۴ نفر (۹/۵۶٪) بعد از تزریق واکسن، اقدام به انجام تیتر آنتی‌بادی نموده‌اند. ۱۶ نفر از پرسنل مورد مطالعه به نوعی از ایمنوگلوبولین

همچنین مطالعه‌ای که توسط دکتر علویان انجام گردیده به این نکته اشاره می‌کند که آزمونهای آماری انجام شده ارتباط بین سن، مدت اشتغال به پزشکی و میزان تحصیلات افراد با اقدام به واکسیناسیون را نشان می‌دهد. نهایتاً این که اقدام به تزریق واکسن در پزشکان تازه فارغ التحصیل و سابقه کمتر بیشتر می‌باشد (۳۸) که این نتایج با موارد فوق همخوانی دارد.

در بین گروه‌های مختلف شاغل در بخش درمان، بالاترین پوشش کامل واکسیناسیون در پرسنل بخش آزمایشگاه و پاتولوژی (۷۵/۸٪)، بعد از آن در گروه پرستاری (۷۰/۵٪) و کمترین پوشش کامل واکسیناسیون در پرسنل بخش رادیولوژی و سی تی اسکن بود (۴۲/۸٪) که احتمالاً این کاهش به دلیل عدم تماس مستقیم با بیمار و وسایل خطرزا می‌باشد. بالا بودن پوشش واکسیناسیون در پرسنل بخش پاتولوژی و آزمایشگاه به دلیل خطر احتمال مواجهه زیاد آنها با عوامل خطرزا و همچنین دستکاری بیشتر نمونه‌های خونی می‌باشد (جدول ۳). نتایج تحقیقات علی و همکاران (۲۰۰۵) نیز نشان می‌دهد که خطر هپاتیت نوع B در گروهی که با اشیاء تیز یا سوزن در طی انجام کارهای روزانه صدمه می‌بینند، بیشتر می‌باشد (۳۱). از نظر پاسخ ایمنی، نتایج حاکی است که بیش از نیمی از واحدهای واحدهای مورد پژوهش (۵۰/۹٪) پاسخ ایمنی مناسب $HBs\ Ab > 100\ MIU/L$ ، ۲۹/۴٪ پاسخ ایمنی متوسط و تنها ۱۹/۷٪ افراد $HBs\ Ab < 10\ MIU/L$ داشتند. با توجه به پوشش واکسیناسیون نسبتاً بالا (۶۸٪)، در حدود ۸۰٪ واحدهای مورد پژوهش پاسخ ایمنی مناسب (متوسط و قوی) در برابر هپاتیت B داشتند. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد در گروهی که اصلاً واکسنی دریافت نکرده بودند، اکثریت آنها (۹۵/۵٪) پاسخ ایمنی منفی و تنها یک نفر (۴/۵٪) پاسخ ایمنی متوسط داشته است. اما در گروهی که حداقل یک یا دو نوبت واکسن (پوشش ناقص) دریافت نموده بودند، ۷۲/۸٪ آنها پاسخ ایمنی متوسط و قوی و برای گروهی که پوشش کامل واکسیناسیون داشته‌اند، ۸۹/۹٪ آنها پاسخ ایمنی مناسب (متوسط و قوی) در برابر هپاتیت B داشته‌اند که از نظر آماری این ارتباط معنی‌دار می‌باشد (جدول ۴). در گروه زنان پاسخ ایمنی منفی ۱۳/۸٪ و در گروه مردان این نسبت کمی بیشتر (۲۲/۸٪) بود (جدول ۵). مطالعه

از آنها دارای $HBs\ Ag$ مثبت بودند (۲۳ نفر بدون جواب). از نظر بررسی $HbC\ Ab$ نیز نتایج نشان می‌دهد که ۳۷۲ نفر آنها سابقه منفی و ۳۴ نفر سابقه $HbC\ Ab$ مثبت داشتند که ناشی از آلودگی و تماس قبلی با ویروس هپاتیت می‌باشد.

بحث

پوشش کامل واکسیناسیون در افراد مؤنث ۷۶/۸٪ بود در حالی که در گروه مردان این میزان ۶۳/۴٪ بود که از نسبت پائین‌تری برخوردار است. بالا بودن پوشش واکسیناسیون در بین خانم‌ها نسبت به آقایان در اکثر مطالعات انجام شده از جمله مطالعه عطار پوریزدی (۱۳۸۲)، حاتمی و همکاران (۱۳۸۰)، جانبخش (۱۳۸۱) موید مطالب فوق است (۳۷، ۳۶، ۱۷). آزمون آماری (Fisher Exact test) با $P < 0/05$ ارتباط معنی‌داری بین جنس و پوشش واکسیناسیون در گروه مورد مطالعه را نشان می‌دهد (جدول ۱). از نظر تاهل، ۸۲/۹٪ افراد مجرد دارای پوشش کامل واکسیناسیون بودند. شاید دلیل این امر به علت ترس از انجام آزمایشات غربالگری موقع ازدواج بوده است. همچنین نتایج حاکی است که میزان پوشش کامل واکسیناسیون در گروه متاهلین ۶۶/۵٪ است (جدول ۲). میانگین سنی در افراد با پوشش ناقص و سابقه عدم دریافت واکسیناسیون ۳۷/۲۴ سال و برای افراد با پوشش کامل واکسیناسیون ۳۵/۸۲ سال بود ($P < 0/05$). اختلاف معنی‌دار بین پوشش واکسیناسیون و میانگین سنی افراد، گویای این واقعیت است که افراد تازه فارغ التحصیل و سن جوان نسبت به بیماری فوق و عوارض حاصله آشنایی و حساسیت بیشتری دارند. لذا توجه آنها هم زیادتر است. میانگین سابقه کار برای دریافت‌کنندگان کامل واکسن ۱۲/۷۸ سال و برای گروهی که واکسن را به طور ناقص دریافت کرده و یا اصلاً دریافت نکرده‌اند ۱۲/۵۳ سال بود که اختلاف معنی‌داری از نظر آماری بین سابقه کار افراد و وضعیت پوشش واکسیناسیون آنها وجود نداشت که با مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است همخوانی ندارد. از جمله نتایج پژوهش حاتمی و همکاران (۱۳۸۰) نشان می‌دهد که میانگین زمان اشتغال به پزشکی در پزشکان واکسن تزریق کرده ۱۳/۱ سال و در گروه تزریق نکرده ۲۲/۴ سال بود ($P < 0/001$).

27-9.

3. Smeltzer SE, Bare BG. Text book of Medical surgical nursing. 10th edition. Lippincott Williams & Wilkins co. 2004; p. 1096-9.

۴. حاج امینی ز و همکاران. پیشگیری و مراقبت از هپاتیت؛ انتشارات اندیشمند ۱۳۸۱. ص: ۳۴-۳.

5. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. Sixth edition 2005; p. 1873.

۶. باروق ن. بیماری هپاتیت و پیشگیری از آن؛ مجله حیات. ۱۳۷۹؛ پائیز: ۶-۱۱.

۷. صالحی ح و همکاران (۱۳۷۵). بررسی وضعیت ایمنی نسبت به هپاتیت B در اصفهان، مجله بیماریهای عفونی و گرمسیری، ۱(۱): ۴۲-۵.

۸. رسول زاده ن. آموزش بیماران هپاتیتی؛ مجله حیات. ۱۳۷۹؛ پائیز: ۲۴-۲۰.

۹. علویان س.م. هپاتیت حاد ویروس، فصلنامه علمی، آموزشی دانشکده پزشکی بقیه الله. ۱۳۸۱، ۷(۵۷): ۹-۲.

10. Lancaster M. Community health nursing. Prices & practice for promoting health, ST louis: MO, Mosby co; p. 512-513

۱۱. نیکپور ص. هپاتیت B قابل پیشگیری و درمان است. فصلنامه پرستاری و دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۹، ۱۳(۲۵): ۵۷-۵۲.

12. Fagan EA, Harrison TJ. Viral Hepatitis. Bios scientific publishes LTD 2000; p. 88-90

۱۳. ارجمند م، سید اسحق حسینی م. اصول طب داخلی هاریسون-بیماریهای کبد و مجاری صفراوی، ترجمه: انتشارات نسل فردا، ۱۳۸۴؛ ۱۴۲-۱۳۵.

۱۴. شهبال س. هپاتیت در حاملگی، مجله حیات. ۱۳۷۹؛ ۴۰-۳۲.

15. Hadziyannis SJ, Papatheodoridis GV, Vassilopoulos D. Precore Mutant Chronic Hepatitis B - Approach to Management. Medscape General Medicine 5(4), 2003; p. 1-7

۱۶. اسدی نوقابی اع و همکاران. کنترل و پیشگیری از هپاتیت در بخش همودیالیز - خلاصه مقالات ارائه شده در سمینار باز آموزشی هپاتیت -

جانبخش و همکارانش در خصوص تاثیر واکسن هپاتیت B و میزان مصونیت آن در پرسنل بهداشتی درمانی کرمانشاه، اگرچه میزان ایمنی حاصله در زنان را ۷۴/۷ درصد و در مردان ۶۱/۸ درصد نشان می دهد اما از نظر آماری اختلاف معنی داری مشاهده نگردید که با نتایج پژوهش فوق همخوانی دارد (۳۶) ولی در مطالعه ای که توسط عطاریپور انجام گرفت این اختلاف معنی دار بود (۳۷). همچنین یافته ها نشان می دهد که پاسخ ایمنی قوی در افراد مجرد بیشترین فراوانی (۷۰٪) و پاسخ منفی کمترین فراوانی (۵٪) را دارد در حالی که در گروه متاهلین نیز بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ ایمنی قوی (۵۰/۹٪) می باشد. آزمون آماری (Chi-square) تفاوت معنی دار با $P < 0/05$ در ارتباط با وضعیت تأهل و میزان پاسخ ایمنی آنان را نشان می دهد (جدول ۶). در تمامی مشاغل بیشترین فراوانی مربوط به پاسخ ایمنی قوی است. همچنین یافته ها نشان می دهد که کمترین فراوانی پاسخ ایمنی (۷/۰۴٪) نسبت به هپاتیت B در بین گروه های مختلف مربوط به پرسنل آزمایشگاه و پاتولوژی دیده می شود که شاید به دلیل اهمیت ایمنی در برابر هپاتیت در میان این پرسنل باشد (جدول ۷). در خصوص ارتباط بین عوامل خطرزا و HBs Ag مثبت، نتایج نشان می دهد به جز سابقه فرو رفتن سر سوزن (پس از مصرف) در بدن افراد که در هر پنج مورد HBs Ag آنها مثبت است ($P < 0/05$) در سایر موارد ارتباط معنی داری دیده نشد (جدول ۸). حداقل ۲۰ درصد از عفونت های HBV جدید مربوط به آلودگی تزریقاتی در کشورهای در حال توسعه است. این نتایج حاکی از این می باشد که انجام تزریقات آلوده می تواند سرمنشأ بسیاری از عوامل بیماری زای خونی باشد (۴۱-۴۰).

References

۱. مسرور رودسری د و همکاران. صفات مشخصه حاملین آنتی ژن سطحی هپاتیت. B. فصلنامه پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی ایران ۱۳۷۹، سال سیزدهم: ۴۳-۳۷.
2. Mast EE, Williams JT, Alter MJ, Margolis HS. Hepatitis B vaccination of adolescent and adult high-risk groups in the United States. Vaccine 1998; 16:

- پیشگیری و درمان. ۱۳۸۰، ۳-۱ آبانماه.
۱۷. حاتمی ح و همکاران. کتاب جامع بهداشت عمومی، جلد اول. ۱۳۸۲، انتشارات ارجمند.
18. Margolis HS, Alter MJ. Hepatitis B. Evolving epidemiology & implications for control. *Semin liver dis* 1991; 11: 84-92.
۱۹. ابراهیمی دریانی ن. موسوی م. هپاتیت ویروسی و اتو ایمنون. انتشارات تیمورزاده و نشر طبیب. چاپ اول. ۱۳۷۸: ۷۶-۷۷.
۲۰. ملکزضا ر. برخورد با هپاتیت مزمن: خلاصه مقالات ارائه شده در سمینار باز آموزشی هپاتیت؛ پیشگیری و درمان ۱۳۸۰، ۳-۱ آبانماه.
۲۱. درودی ط. واکسیناسیون هپاتیت B. نشریه علمی، آموزش دانشکده پزشکی بقیه الله. ۱۳۸۱: ۷(۵۷): ۳۹-۲۳.
22. Adibi P, Rezailashkajani M, Roshandel D, Behrouz N, Ansari S, Somi MH, et al. An economic analysis of premarriage prevention of hepatitis B transmission in Iran. *BMC Infectious Diseases* 2004; 4:31: 2-6.
23. Mast EE, Margolis HS, Fiore AE, Brink EW, Goldstein ST, Wang SA, et al. A Comprehensive Immunization Strategy to Eliminate Transmission of Hepatitis B Virus Infection in the United States; Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part 1: Immunization of Infants, Children, and Adolescents, *MMWR*. December 23, 2005; 54(RR16): 2-14
24. Beltrami EM, Alvarado-Ramy F, Critchley SE, Panlilio AL, Cardo DM, Bower WA. Updated US public health service guideline for the management of occupational exposures to HBV/HCV and HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. *MMWR*, June 29, 2001; Vol. 50/No. RR-11: 6-13.
۲۵. غفوریان ک. هپاتیت B، مجله علمی درد. ۱۳۸۰ (۲): ۲. آذر.
۲۶. نحریر ب و همکاران. ایمنی پرسنل اطاق عمل در برابر هپاتیت؛ خلاصه مقالات ارائه شده در دوازدهمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری. ۱۳۸۲، ۲۷ دی لغایت ۱ بهمن: ۱۷۲.
۲۷. اصل سلیمانی ح. بررسی میزان هپاتیت B در کارکنان آزمایشگاههای تشخیص پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، مجله بیماریهای عفونی و گرمسیری. ۱۳۷۶: ۵(۱۲): ۶۲-۵۹.
28. Bannani, paolo. bana, crosi. gugli, clno. Vaccination against HB in health workers. *Vaccin* 2001. 19: 2389-2394.
۲۹. علویان س.م. تعیین شیوع آلودگی با ویروس هپاتیت B و C جانبازان نیروی زمینی سپاه مستقر در استان تهران در سال ۱۳۸۰، خلاصه مقالات ارائه شده در کنگره طب نظامی. ۱۳۸۱، مهرماه.
۳۰. جعفری، ف. هپاتیت B و نکات بهداشتی مربوط به آن، فسانه علمی، آموزشی دانشکده پرستاری بقیه الله. ۱۳۸۰، ۵(۴-۱۳): ۲-۹.
31. Ali NS, Jamal K, Qureshi R. Hepatitis B vaccination status and identification of risk factors for hepatitis B in health care workers. *J Coll Physicians Surg Pak* 2005; 15(5):257-60
۳۲. یعقوبی ط و همکاران. سنجش سطح ایمنی کارکنان درمانی نسبت به هپاتیت B و C و واکسیناسیون افراد حساس در بیمارستان بوعلی سینا در سال ۱۳۸۱، دوازدهمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران. ۱۳۸۲، ۲۷ دی ماه الی ۱ بهمن: ۸۰.
۳۳. مراد پور ا و همکاران. بررسی حاملین HBs Ag و سطح سرمی anti-HBS در بین کارکنان مرکز آموزشی درمانی شهید رجائی قزوین در سال ۱۳۸۲، خلاصه مقالات ارائه شده در دوازدهمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران ۱۳۸۲، ۲۷ دی ماه الی ۱ بهمن ص: ۱۲۲.
34. Schiff, Gilbert M, et al. Comparative study of the immunogenicity and safety of two doses of recombinant hepatitis B vaccine in healthy Adolescents". *J of adolescent health* 1995; 16:12-17.
۳۵. صفائی ا. هپاتیت و تشخیص سریع آزمایشگاهی، خلاصه مقالات ارائه شده در سمینار باز آموزشی هپاتیت، پیشگیری و درمان. ۱۳۸۰، ۳-۱ آبانماه، ۵۰-۵۵
۳۶. جانبخش ع و همکاران. بررسی میزان پاسخ ایمنی و عوامل مؤثر بر آن

و عوامل مرتبط با آن در پزشکان تهران. خلاصه مقالات ارائه شده در سمینار باز آموزشی هپاتیت - پیشگیری و درمان. ۱۳۸۰، ۳-۱ آبان ماه: ۵۹.

۳۹. قیصر زاده، م. انتقال هپاتیت B و C و ویروس ایدز از طریق تزریقات غیر بهداشتی و آلوده کننده در کشورهای در حال توسعه. مجله نظام پزشکی ۱۳۸۰: ۲۶-۲۷.

40. Holland PV. Strategies for prevention of viral hepatitis the united states. J international hepatology communication 1995. 5:3-9.

در کارکنان بهداشتی، درمانی واکسینه شده بر علیه هپاتیت B در بیمارستانهای وابسته به دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در سال ۱۳۸۱، خلاصه مقالات ارائه شده در یازدهمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران. ۱۳۸۱، ۲۷ دی ماه الی ۱ بهمن ۱۳-۹ اسفند، ۲۷۲.

۳۷. عطار پور یزدی م. ارزیابی واکسن هپاتیت B در جراحان عمومی، خلاصه مقالات ارائه شده در دوازدهمین کنگره بیماریهای عفونی و گرمسیری ایران ۱۳۸۲، ۲۷ دی ماه الی ۱ بهمن ص: ۳۳.

۳۸. علویان س، م، حاتمی س. بررسی میزان فراوانی تلقیح واکسن هپاتیت B