

بررسی سطح ایمنی نسبت به هیپاتیت ب در پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج

چکیده:

مقدمه و هدف: هیپاتیت ب یکی از عفونت‌های شایع در جهان و یکی از مشکلات عمده بهداشتی در کشورمان می‌باشد. بالغ بر ۲۵۰ میلیون نفر از جمعیت جهان به ویروس هیپاتیت ب آلوده بوده و حامل مزمن این ویروس می‌باشند. پرسنل مراکز بهداشتی درمانی همواره در معرض آلودگی به هیپاتیت ب می‌باشند. این مطالعه با هدف تعیین سطح ایمنی نسبت به هیپاتیت ب در پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بوده که در آن تعداد ۲۱۲ نمونه خون از پرسنل شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های آموزشی شهر یاسوج به طور تصادفی و بر حسب تعداد پرسنل شاغل در هر بیمارستان در سال ۱۳۸۵ تهیه و سرم آنها جدا گردید. نمونه‌های سرم با روش الیزا از نظر آنتی‌بادی ضد هیپاتیت ب مورد آزمایش قرار گرفتند. بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده کیت، تیتراژ آنتی‌بادی بیشتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر به عنوان نتیجه مثبت و پایین‌تر از این میزان به عنوان نتیجه منفی در نظر گرفته شده است. ابزار گردآوری داده‌ها فرم اطلاعاتی بود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و شاخص‌های توصیفی و آزمون مجذور کای تجزیه و تحلیل گردید.

یافته‌ها: از تعداد ۲۱۲ نمونه سرم تهیه شده، ۱۳۰ نمونه (۶۱/۳ درصد) از زنان و ۸۲ نمونه (۳۸/۷ درصد) از مردان تهیه گردید. از این تعداد ۸۶ نمونه (۴۰/۶ درصد) از بیمارستان امام سجاد، ۱۰۷ نمونه (۵۰/۵ درصد) از بیمارستان شهید بهشتی و ۸ نمونه (۳/۷ درصد) از بیمارستان شهید رجایی تهیه گردیده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که از کل افراد مورد مطالعه ۱۹۷ نفر (۹۳/۹ درصد) سابقه واکسیناسیون هیپاتیت ب از یک تا سه دوز داشته‌اند. از کل افراد مورد مطالعه ۸۷/۳ درصد (۱۸۵ نفر) دارای مصونیت بر علیه هیپاتیت ب و ۱۲/۷ درصد (۲۷ نفر) فاقد ایمنی بر علیه هیپاتیت ب بوده‌اند. از میان افرادی که فاقد آنتی‌بادی بر علیه هیپاتیت ب بودند، ۱۵ نفر سابقه واکسیناسیون هیپاتیت ب نداشتند و ۱۲ نفر باقی مانده (۵/۶ درصد) افرادی بودند که حداقل یک دوز واکسن هیپاتیت ب را دریافت کرده بودند. درصد موارد مثبت در زنان بیشتر از مردان بوده است که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد ($P < 0.05$). علاوه بر این میان تیتراژ آنتی‌بادی و جنس رابطه معنی‌داری وجود داشته به گونه‌ای که زنان تیتراژ بالاتری از آنتی‌بادی را علیه هیپاتیت ب نسبت به مردان تولید نموده‌اند ($P < 0.05$). میان بخش محل کار و مثبت بودن تست آنتی‌بادی علیه هیپاتیت ب رابطه معنی‌داری وجود نداشته است.

نتیجه‌گیری: اکثریت کارکنان بیمارستان‌های شهر یاسوج دارای سطح ایمنی قابل قبول در مقابل هیپاتیت ب می‌باشند. درصدی از افراد مورد مطالعه فاقد مصونیت در مقابل این بیماری می‌باشند که می‌باید واکسیناسیون این افراد در اسرع وقت صورت گیرد. افرادی که با وجود سابقه واکسیناسیون سطح ایمنی آنها در حد قابل قبول نبوده است می‌باید ضمن دریافت مجدد واکسن، بررسی مجدد از نظر سطح آنتی‌بادی انجام گردد تا در صورت منفی بودن تست آنها، اقدامات پیشگیرانه لازم اعمال گردد.

واژه‌های کلیدی: هیپاتیت ب، آنتی‌بادی، پرسنل مراکز بهداشتی - درمانی

دکتر بهادر سرکاری*

محمدامین زرگر**

رضا محمدی***

شهریانو عسگریان****

*دکترای ایمونولوژی، استادیار دانشگاه علوم

پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی،

گروه ایمونولوژی

**دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

یاسوج، دانشکده پزشکی

***کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه علوم

پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی،

گروه میکروبیولوژی

****کارشناس میکروبیولوژی، دانشگاه علوم

پزشکی یاسوج، دانشکده پزشکی،

گروه میکروبیولوژی

تاریخ وصول: ۱۳۸۵/۴/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۷/۳۰

مؤلف مسئول: دکتر بهادر سرکاری

پست الکترونیک: sarkarib@yahoo.com

مقدمه

آلودگی به هپاتیت ب یکی از عفونت‌های شایع در جهان می‌باشد. بالغ بر ۲ میلیارد نفر از جمعیت جهان در معرض آلودگی با ویروس هپاتیت ب می‌باشند و ۳۵۰ میلیون نفر از این افراد (۵ درصد کل جمعیت جهان) به این ویروس آلوده بوده و حامل مزمن ویروس می‌باشند. سالانه تا یک میلیون نفر از این جمعیت در اثر عواقب ناشی از آلودگی به ویروس که همان سیروز کبدی و کارسینوم سلول‌های کبدی^(۱) می‌باشد از بین می‌روند. برآورد می‌شود که حدود ۳ درصد از ایرانیان حامل مزمن ویروس باشند که از ۱/۷ درصد در فارس تا ۵ درصد در سیستان و بلوچستان متغیر است^(۱). مطالعه زالی و همکاران (۱۹۹۶) در خصوص اپیدمیولوژی هپاتیت ب در جمهوری اسلامی مشخص نمود که شیوع آلودگی به هپاتیت ب در جوامع مختلف ایرانی از صفر تا ۳/۹ درصد (به طور متوسط ۱/۷ درصد) متفاوت است. میزان شیوع هپاتیت ب در این مطالعه در مردان (۱/۹ درصد) بیشتر از زنان (۱/۵ درصد) بوده است^(۲).

یکی از متداول‌ترین راه‌های انتقال ویروس هپاتیت ب^(۳) در مراکز درمانی از طریق جراحی ایجاد شده به وسیله سوزن آلوده به خون بیمار با آنتی‌ژن اس^(۳) مثبت می‌باشد. متوسط حجم خونی که در یک جراحی ناشی از نوک سوزن با یک سوزن ۲۲ وارد بدن می‌گردد در حدود ۱ میکرولیتر می‌باشد، حجمی که حاوی صد برابر دوز آلوده کننده ویروس هپاتیت ب می‌باشد. خطر انتقال بیماری پس از یک جراحی

ناشی از نوک سوزن به یک فرد غیرمصون، اگر بیمار از نظر آنتی‌ژن ای^(۴) مثبت باشد، حداقل ۳۰ درصد است و در صورتی که از نظر آنتی‌ژن ای منفی باشد این احتمال کمتر از ۶ درصد است. خطر انتقال هپاتیت ب به میزان شیوع عفونت هپاتیت ب در جمعیت بیماری که پرسنل درمانی از آنها مراقبت می‌نمایند بستگی دارد. پرسنل درمانی مشغول به کار در مراکز که بیماران با شیوع بالای هپاتیت دارند، مانند؛ مراکز که معطادان تزریقی را بستری می‌نمایند، در معرض خطر آلودگی بیشتری نسبت به سایر پرسنل می‌باشند. در سال‌های اخیر کاهش قابل ملاحظه آلودگی به هپاتیت ب در میان کارکنان مراکز بهداشتی درمانی به علت اعمال مراقبت‌ها و احتیاطات لازم در مراکز درمانی بوده که از جمله آنها افزایش استفاده از وسایل محافظتی و افزایش سطح واکسیناسیون هپاتیت ب در میان کارکنان مراکز بهداشتی درمانی بوده است. تنها آنتی‌بادی محافظت کننده علیه عفونت هپاتیت ب آنتی‌بادی تولید شده علیه آنتی ژن اس ویروس می‌باشد و واکسیناسیون باعث تولید این نوع آنتی‌بادی می‌شود. سطح ایمنی کارکنان مراکز بهداشتی درمانی در مقابل هپاتیت ب بستگی به پوشش واکسیناسیون هپاتیت ب و میزان پاسخ ایجاد شده در مقابل واکسن دارد^(۳). این مطالعه با هدف تعیین سطح ایمنی نسبت به هپاتیت ب در

1-Hepatocellular Carcinoma
2-Hepatitis B Virus
3-Anti HBs
4-HBe antigen

پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی بوده که در آن تعداد ۲۱۲ نمونه خون از پرسنل شاغل در بخش‌های مختلف بیمارستان‌های آموزشی شهر یاسوج شامل؛ شهید بهشتی، امام سجاده (ع) و شهید رجایی به طور تصادفی و بر حسب تعداد افراد شاغل، شامل؛ پرستاران، بهیاران و پرسنل اداری در هر بیمارستان تهیه و سرم آنها جدا گردید.

پس از کسب مجوزهای اخلاقی و علمی لازم از دانشگاه علوم پزشکی یاسوج برای پژوهش، خلاصه‌ای از محتوای طرح برای پرسنلی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند توضیح داده شد و در صورت تمایل، پس از اخذ رضایت نامه کتبی و آگاهانه وارد مطالعه گردیدند و هیچ هزینه‌ای از آنها برای انجام آزمایش‌ها دریافت نگردید. به نمونه‌ها اطمینان داده شد که نتایج حاصل از آزمایش ضمن رعایت ملاحظات اخلاقی به اطلاع آنها رسانده خواهد شد.

جهت آزمایش نمونه‌ها از تست الیزا استفاده شد. کیت مورد استفاده در این مطالعه کیت آنتی‌بادی ضد آنتی‌ژن اس ساخت شرکت دیا- پرو^(۱) ایتالیا بود. در این روش میکروپلیت‌های الیزا با آنتی‌ژن اس پوشیده شده، در اثر اضافه کردن سرم حاوی آنتی‌بادی ضد آنتی‌ژن اس آنتی‌بادی با آنتی‌ژن باند می‌شود و در مرحله بعد آنتی‌ژن اس که با آنزیم

پراکسیداز کونژوکه شده است اضافه می‌گردد که این آنتی ژن به قسمت دیگر آنتی‌بادی که به آنتی‌ژن وصل نشده است متصل می‌گردد و در مرحله بعد با اضافه کردن کروموزن و سوپسترا ایجاد رنگ می‌نماید که رنگ حاصل شده به وسیله دستگاه الیزا ریدر^(۲) خوانده می‌شود.

پس از انجام آزمایش و خواندن پلیت‌ها با دستگاه الیزا ریدر، به کمک نمونه‌های استاندارد منحنی استاندارد تهیه گردید. سپس با استفاده از این نمودار غلظت آنتی‌بادی در نمونه‌های مورد آزمایش محاسبه گردید. بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده کیت، مقادیر آنتی‌بادی کمتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر به عنوان نتیجه منفی و مقادیر بالاتر از آن به عنوان نتیجه مثبت در نظر گرفته شده است.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS^(۳) و شاخص‌های توصیفی و آزمون آماری مجذور کای^(۴) تحلیل گردید.

یافته‌ها

از میان ۲۱۲ فرد مورد مطالعه میانگین سنی افراد ۳۲/۲ سال بوده است و بیشتر افراد مورد مطالعه (۴۴/۸ درصد) در گروه سنی ۲۹-۱۹ سال بوده‌اند. از کل افراد مورد بررسی ۱۳۰ مورد (۶۱/۳ درصد) زن و ۸۲ مورد (۳۸/۷ درصد) مرد بوده‌اند.

1-DIA-PRO
2-ELISA Reader
3-Statistical Package for Social Sciences
4-Chi-square Test

همچنین ۱۰۷ نمونه (۵۰/۵ درصد) از بیمارستان شهید بهشتی، ۸۶ نمونه (۴۰/۶ درصد) از بیمارستان امام سجاد، ۸ نمونه (۳/۷ درصد) از بیمارستان شهید رجایی و ۱۱ نمونه (۵/۲ درصد) از سایر مراکز تهیه گردید. از مجموع تعداد نمونه‌های مورد بررسی بیشترین تعداد نمونه‌ها از بخش‌های اتاق عمل، بخش جراحی و بخش داخلی تهیه شده است.

از تعداد کل افراد مورد مطالعه ۱۹۷ نفر (۹۲/۹ درصد) سابقه واکسیناسیون هیپاتیت ب داشته‌اند و ۱۵ نفر (۷/۱ درصد) سابقه دریافت واکسن هیپاتیت ب نداشته‌اند. از ۱۹۷ موردی که سابقه واکسیناسیون هیپاتیت ب داشته‌اند بیشتر آنها (۷۰/۸ درصد) هر سه دوز واکسن را دریافت کرده بودند هرچند در بعضی موارد (۱ مورد) سابقه دریافت ۵ دوز واکسن وجود داشته است.

از نظر مصونیت نسبت به هیپاتیت ب، از کل افراد مورد مطالعه ۱۸۵ نفر (۸۷/۳ درصد) دارای تیتر آنتی‌بادی بالاتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر بوده‌اند که به عنوان موارد مثبت می‌باشند و ۲۷ نفر (۱۲/۷ درصد) دارای تیتر آنتی‌بادی کمتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر بوده‌اند که به عنوان نتیجه منفی قلمداد می‌شوند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که درصد موارد مثبت از نظر آنتی‌بادی ضد هیپاتیت ب در زنان بیشتر از مردان می‌باشد که این تفاوت از نظر آماری نیز معنی‌دار می‌باشد ($p=0/002$) (جدول ۱).

از میان افرادی که فاقد آنتی‌بادی علیه هیپاتیت ب بودند (۲۷ نفر)، ۱۵ نفر سابقه واکسیناسیون

هیپاتیت ب نداشتند و ۱۲ نفر باقی مانده (۵/۶ درصد) افرادی بودند که حداقل یک دوز واکسن هیپاتیت ب را دریافت کرده بودند، اما آنتی‌بادی قابل شناسایی در آنها علیه واکسن تولید نشده است. از میان افرادی که موفق به تولید آنتی‌بادی در مقابل واکسن نشده بودند بیش از ۵۰ درصد آنها سابقه دریافت حداقل دو دوز از واکسن را داشتند (جدول ۲).

از نظر تیتر آنتی‌بادی، ۵۰ درصد افراد مورد مطالعه تیتر آنتی‌بادی در آنها بیشتر از ۲۵۰ واحد در میلی‌لیتر بوده است. بررسی تیتر آنتی‌بادی در دو جنس مختلف در این مطالعه مشخص نمود که میان تیتر آنتی‌بادی و جنس رابطه معنی‌داری وجود دارد ($p=0/02$) به گونه‌ای که زنان تیتر بالاتری از آنتی‌بادی را علیه هیپاتیت ب نسبت به مردان تولید نموده‌اند (جدول ۳).

از نظر بخش محل کار، ۱۳ درصد از کارکنان آزمایشگاه، ۶ درصد از کارکنان زایشگاه، بخش نوزادان، زنان و اطفال، ۴ درصد از افراد شاغل در بخش جراحی، اتاق عمل و داخلی، ۲۲ درصد از افراد شاغل در بخش سوختگی، ۱۵ درصد از افراد شاغل در بخش رادیولوژی، ۲۰ درصد شاغلین بخش‌های مراقبت ویژه و عروق کرونری، ۲۳ درصد از شاغلین بخش اتفاقات و ۵۰ درصد شاغلین بخش اداری و داروخانه فاقد مصونیت علیه هیپاتیت ب

بوده‌اند. میان بخش محل کار و مثبت بودن تست
 همچنین تمامی موارد مورد بررسی از بخش‌های
 آنتی‌بادی رابطه معنی‌داری وجود نداشته است.
 کولیز و دیالیز علیه هیاتیت ب مصونیت داشته‌اند.

جدول ۱: توزیع فراوانی موارد مثبت و منفی آنتی‌بادی ضد هیاتیت ب در پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج بر حسب جنس در سال ۱۳۸۴

آنتی‌بادی	جنس		مرد		زن		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
مثبت	۶۴	۷۸	۱۲۱	۹۳/۱	۱۸۵	۸۷/۳	
منفی	۱۸	۲۲	۹	۶/۹	۲۷	۱۲/۷	
جمع	۸۲	۱۰۰	۱۳۰	۱۰۰	۲۱۲	۱۰۰	

$\chi^2 = ۱۰/۲۲$ $df = ۱$ $p = ۰/۰۰۲$

جدول ۲: توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه جهت بررسی سطح آنتی‌بادی ضد هیاتیت ب بر حسب وجود آنتی‌بادی ضد هیاتیت ب و تعداد دوز واکسن در پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج در سال ۱۳۸۴

تعداد دوز واکسن	آنتی‌بادی			جمع
	مثبت	منفی	جمع	
۰	۸	۷	۱۵	
۱	۷	۴	۱۱	
۲	۲۹	۶	۳۵	
۳	۱۴۰	۱۰	۱۵۰	
۵	۱	۰	۱	
جمع	۱۸۵	۲۷	۲۱۲	

جدول ۳: توزیع فراوانی پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج دارای آنتی‌بادی ضد هیاتیت ب بر حسب جنس و تیتر آنتی‌بادی در سال ۱۳۸۴

تیتر آنتی‌بادی	جنس		مرد		زن		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰-۱۰	۱۸	۲۱/۹	۹	۶/۹	۲۷	۱۲/۷	
۱۱-۵۰	۱۶	۱۹/۵	۲۰	۱۵/۳	۳۶	۱۶/۹	
۵۱-۱۰۰	۶	۷/۳	۱۴	۱۰/۸	۲۰	۹/۴	
۱۰۱-۲۵۰	۸	۹/۷	۱۵	۱۱/۵	۲۳	۱۰/۸	
>۲۵۰	۳۴	۴۱/۴	۷۲	۵۵/۴	۱۰۶	۵۰	
جمع	۸۲	۱۰۰	۱۳۰	۱۰۰	۲۱۲	۱۰۰	

$\chi^2 = ۱۲/۱۵$ $df = ۴$ $p = ۰/۰۲$

بحث و نتیجه گیری

هیپاتیت ب یکی از بیماری‌های مهم شغلی است و پرسنل مراکز بهداشتی درمانی همواره در معرض ابتلا به این بیماری می‌باشند. اصلی‌ترین راه پیشگیری از عفونت هیپاتیت ب واکسیناسیون و ایجاد ایمنی مناسب علیه آن می‌باشد. بالا بودن سطح ایمنی پرسنل شاغل در بیمارستان‌ها و سایر مراکز بهداشتی درمانی می‌تواند سبب کاهش موارد آلودگی به هیپاتیت ب در میان این پرسنل گردد. در این مطالعه سعی گردیده است تا وضعیت ایمنی نسبت به هیپاتیت ب در پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج مشخص گردد.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بیش از ۸۵ درصد از کارکنان بیمارستان‌های شهر یاسوج دارای سطح ایمنی قابل قبول در مقابل هیپاتیت ب می‌باشند. با وجود این، درصدی از افراد مورد مطالعه (۱۲/۷ درصد) فاقد مصونیت در مقابل این بیماری می‌باشند. سطح مصونیت کارکنان مراکز بهداشتی کشورمان در مطالعات مختلف از ۵۰-۹۰ درصد گزارش گردیده است (۹-۴) که سطح مصونیت پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج در مقابل هیپاتیت ب در مقایسه با بعضی از مراکز درمانی کشورمان بالاتر بوده است.

در مطالعه سوادکوهی و همکاران (۱۳۸۰) در مورد بررسی سطح آنتی‌بادی ضد آنتی‌ژن اس در پرسنل بیمارستان کودکان امیرکلا در بابل مشخص گردید که از میان ۱۵۰ پرسنل مورد مطالعه ۶۸/۶

درصد افراد مصونیت لازم را علیه هیپاتیت ب داشتند و این در حالی بود که ۸۸ درصد افراد سابقه دریافت واکسن داشته‌اند (۶).

در مطالعه کاشی فر و همکاران (۱۳۸۱) در مورد وضعیت پرسنل بیمارستان یحیی‌نژاد بابل نسبت به هیپاتیت ب مشخص گردید که ۷۴/۵ درصد از افراد مصونیت لازم را در مقابل هیپاتیت ب داشته‌اند (۷). مطالعه آصف‌زاده و همکاران (۱۳۸۳) بر روی کارکنان مراکز آموزشی درمانی بوعلی قزوین مشخص نمود که ۶۳/۴ درصد از پرسنل شاغل در این مرکز آموزشی سطح آنتی‌بادی محافظتی مناسبی علیه هیپاتیت ب داشته‌اند (۸).

مطالعه جهانبخش و همکاران (۱۳۸۴) مشخص نمود که ۶۹/۹ درصد از کارکنان مراکز بهداشتی درمانی شهر کرمانشاه دارای آنتی‌بادی علیه هیپاتیت ب می‌باشند (۵). در مطالعه حاجی باقری و همکاران (۱۳۸۰) بر روی پرسنل شاغل در بیمارستان توحید سمنج مشخص گردید که در ۶۷ درصد از افراد واکسینه شده مورد مطالعه ایمنی لازم علیه هیپاتیت ب ایجاد شده است (۱۰).

در یک مطالعه انجام شده در آمریکا مشخص گردید که پوشش واکسیناسیون هیپاتیت ب در میان خونگیران ۸۱ درصد، پرستاران ۷۲ درصد، پزشکان و دستیاران ۷۱ درصد، بهیاران ۶۳ درصد، نگهبانان ۵۹ درصد، کادر اداری ۴۴ درصد و کارکنان آشپزخانه ۴۴ درصد بوده است (۳).

نقص سیستم ایمنی، مثبت بودن آنتی ژن اس و عوامل ژنتیکی ذکر می‌گردد (۱۲).

مطالعه شریفی و همکاران (۱۳۸۲) در قزوین مشخص نمود که ۱۶ درصد از بیماران تحت همودیالیز علی‌رغم دریافت واکسن، فاقد آنتی‌بادی قابل شناسایی در سرم خود می‌باشند (۱۳). در مطالعه آذر کار (۱۳۷۷) در مشهد ۱۰۰ کودک ۱۶-۱۲ ماهه که واکسن هیپاتیت ب را دریافت کرده بودند، پس از دریافت هر سه دوز واکسن، مورد بررسی قرار گرفتند. در این مطالعه مشخص گردید که تنها ۸۱ درصد از افراد واکسینه شده مصونیت لازم را در مقابل هیپاتیت ب کسب نموده‌اند (۱۴). در مطالعه اسماعیل دوکی و سید کلال (۱۳۷۸) در شهرستان بابل مشخص گردید که ۸۷/۶ درصد از کودکان واکسینه شده با واکسن هیپاتیت ب دارای مصونیت قابل قبول در مقابل هیپاتیت ب می‌باشند و سایر کودکان فاقد آنتی‌بادی در مقابل هیپاتیت ب می‌باشند (۹).

مطالعه حبیبیان (۱۳۸۲) در مورد بررسی وضعیت ایمنی شاغلین حرف پزشکی نسبت به هیپاتیت ب در شهرکرد مشخص نمود که ۱۳/۷ درصد از افراد مورد مطالعه واکسینه شده فاقد آنتی‌بادی محافظت کننده علیه هیپاتیت ب می‌باشند (۱۵).

از نظر تیتراژ آنتی‌بادی در این مطالعه ۸۷/۳ درصد از افراد مورد مطالعه تیتراژ آنتی‌بادی آنها بالاتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر بوده است که این میزان با توجه به مطالعات انجام شده در این مورد می‌تواند تا سال‌ها فرد را در مقابل هیپاتیت ب مصون نگه دارد. در مطالعه انجام شده به وسیله جک و همکاران^(۱) (۱۹۹۹) در طی هفت سال در گامبیا مشخص گردید که کودکانی که سطح آنتی‌بادی بالاتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر دارند در مقابل عفونت با هیپاتیت ب حداقل تا زمان مطالعه (هفت سال) مصون بوده‌اند، در حالی که کودکانی که سطح پایین‌تری از آنتی‌بادی را داشته‌اند (کمتر از ۱۰ واحد در میلی‌لیتر) در سال‌های بعد به هیپاتیت ب آلوده شده‌اند (۱۱).

در این مطالعه مشخص گردید که از میان افرادی که فاقد آنتی‌بادی علیه هیپاتیت ب بودند (۲۷ نفر)، ۱۵ نفر سابقه واکسیناسیون هیپاتیت ب نداشتند و ۱۲ نفر باقی مانده (۵/۶ درصد) افرادی بودند که حداقل یک دوز واکسن هیپاتیت ب را دریافت کرده بودند، اما آنتی‌بادی قابل شناسایی در آنها علیه واکسن تولید نشده است.

در اکثر مطالعات انجام شده در خصوص واکسن هیپاتیت ب مشخص گردیده است که درصدی از افراد در مقابل واکسن آنتی‌بادی تولید نمی‌نمایند که از این گروه به عنوان بدون پاسخ^(۲) نام برده می‌شود. علت عدم پاسخ به واکسن هیپاتیت ب یخ‌زدگی واکسن، نوع واکسن، تزریق داخل باسن، سن بالای ۵۰ سال،

1-Jack et al
2-Nonresponders

واکسن و بررسی مجدد از نظر سطح آنتی‌بادی، در صورت منفی بودن تست آنها اقدامات پیشگیرانه لازم در مورد آنها، اعمال گردد.

تقدیر و تشکر

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی یاسوج که هزینه اجرای این طرح را تأمین نموده‌اند و همچنین پرسنل شاغل در بیمارستان‌های شهر یاسوج که ما را در اجرای این طرح یاری نمودند تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

نتایج حاصل از این مطالعه مشخص نمود که میزان مصونیت در مقابل هیپاتیت ب در زنان بیشتر از مردان می‌باشد. از طرفی زنان نسبت به مردان تیترا بالاتری از آنتی‌بادی را در مقابل واکسن هیپاتیت ب تولید نموده‌اند. نتایج این مطالعه با سایر مطالعات انجام گرفته در این زمینه هم‌خوانی دارد. در مطالعه کاشی‌فر و همکاران (۱۳۸۱) در کارکنان بیمارستان یحیی‌نژاد بابل میزان پاسخ دهی به واکسن در زنان بیشتر از مردان بوده است (۷). همچنین در مطالعه حبیبیان (۱۳۸۲) در مورد بررسی وضعیت ایمنی شاغلین حرف پزشکی نسبت به هیپاتیت ب در شهر کرد مشخص گردید که زنان در مقایسه با مردان مقدار آنتی‌بادی بیشتری تولید نموده‌اند (۱۵). در مطالعه پهلوان‌زاده و همکاران (۱۳۷۱) نیز رابطه معنی‌داری بین جنس و تیترا آنتی‌بادی دیده شده است (۱۶).

در مجموع یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که اکثریت کارکنان بیمارستان‌های شهر یاسوج دارای سطح ایمنی قابل قبول در مقابل هیپاتیت ب می‌باشند. با وجود این، درصدی از افراد مورد مطالعه فاقد مصونیت در مقابل این بیماری می‌باشند که در این خصوص می‌باید ضمن آگاهی دادن به پرسنل، با توجه به در معرض خطر بودن این افراد، واکسیناسیون این افراد در اسرع وقت صورت گیرد. از طرفی افرادی که با وجود سابقه واکسیناسیون سطح ایمنی آنها در حد قابل قبول نبوده است می‌باید تحت بررسی قرار گرفته و ضمن دریافت مجدد

Prevalence of Hepatitis B Antibodies in Health-Care Workers in Yasuj Hospitals

Sarkari B^{*},
Zargar MA^{**},
Mohammadi R^{***},
Asgarian SH^{****}

Assistant Professor of Immunology, Department of Immunology, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

Medical Student, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

BA in laboratory Sciences, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

BA in Microbiology, Department of Microbiology, Faculty of Medicine, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran

KEYWORDS:
Hepatitis B,
Antibody,
Health - Care Worker

Received:18/4/1385

Accepted:30/7/1385

Corresponding author: Sarkari B
Email: sarkarib@yahoo.com

ABSTRACT:

Introduction & Objective: Hepatitis B is a common infection in the world and one of the main health problems in our country. Over 350 million people are infected with Hepatitis B virus in the world and are chronic carriers of this infection. Health care workers are at risk of infection with blood born viruses including hepatitis B (HBV). This study was conducted to find out the rate of anti-HBs antibodies among the health-care workers (HCW) in Yasuj hospitals, Southwest of Iran.

Materials & Methods: This is a cross sectional descriptive study in which 212 staff was randomly selected from different wards of the hospitals in Yasuj. Blood samples were taken from each individual and tested for hepatitis B surface antibody (anti-HBs) by ELISA. Those who had anti-HBs titer > 10 IU/ml were considered as positive. Collected data were analyzed by SPSS software using descriptive data analysis and chi-square test.

Results: 61.3% of the subjects were female and 38.7% were male. 93.9% of the subjects had a history of one to three doses of hepatitis B vaccination. Results of this study showed that 185 (87.3%) of the staff have anti hepatitis B antibodies (Anti-HBs). Among the staff that was negative for anti-HBs antibody, 12 had a history of hepatitis B vaccination (at least one dose). Female employees were more positive than males (93% vs. 78%) and this difference was statistically significant ($p < 0.05$). Moreover, a positive correlation was found between the titer of antibody and sex where females had a higher titer of antibody in comparison with males ($p < 0.05$). No correlation was found between the workplace of HCW and positive anti-HBs.

Conclusion: Result of this study indicates that more than 85 percent of the health-care workers in Yasuj have reasonable immunity against hepatitis B infection. A small proportion of HCWs had no immunity against HBV. The second course of hepatitis B vaccine should be delivered to those who had no immunity against hepatitis B despite their receiving the first course of vaccination.

REFERENCES:

۱. زالی محمدرضا، محمد کاظم، نوربالا محمد، نوری‌نیر بابک، شهرآز سعید، محرز مینو و همکاران. میزان مثبت شدن آزمون سرمی آنتی‌ژن S به دنبال واکسیناسیون سراسری هپاتیت B در ایران. پژوهش در علوم پزشکی مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۸۱؛ دوره ۷، شماره ۴: ۳۰۶-۳۰۴.
2. Zali MR, Mohammad K, Farhadi A, Masjedi MR, Zargar A, Nowrozi A. Epidemiology of hepatitis B in the Islamic Republic of Iran. *East Meditter Health J* 1996; 2(2): 290-8.
3. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clin Microbiol Rev* 2000; 13(3): 385-407.
۴. زارع رضا، موسوی‌نژاد محسن. بررسی تیتراژ آنتی‌بادی ضد هپاتیت B در اطفال واکسینه زیر ۱۲ سال شهرستان کاشمر و اطمینان از برنامه واکسیناسیون سراسری. چهارمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران: ۲۶ لغایت ۳۰ آذرماه ۱۳۷۴، تهران، ایران.
۵. جانبخش علیرضا، صیاد بابک، وزیری سیاوش، عینی پیمان. پاسخ سرمی واکسن هپاتیت B در کارکنان بهداشت و درمان کرمانشاه. پژوهش در علوم پزشکی مجله دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۸۴؛ دوره ۱۰، شماره ۳: ۱۴۷-۹.
۶. سوادکوهی رحیم، حسینیان محمدرضا. سطح خونی Anti-HBs در پرسنل بیمارستان کودکان امیرکلا. ۱۳۸۰. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل ۱۳۸۲؛ دوره ۵، شماره ۱۸: ۴۲-۳۸.
۷. کاشی فرد مهرداد، حسنجانی‌روشن محمدرضا. پاسخ به واکسیناسیون هپاتیت B در کارکنان بیمارستان شهید یحیی نژاد بابل، ۱۳۸۱. مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل ۱۳۸۲؛ دوره ۶، شماره ۲۴: ۴۲-۳۹.
۸. آصف‌زاده مینا، شریفی مسعود، علیائی ابوالفضل. شیوع حاملی HBsAg و سطح سرمی Anti-HBs در کارکنان مراکز آموزشی - درمانی بوعلی سینای قزوین. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین ۱۳۸۳؛ دوره پاییز شماره ۳۲: ۴۱-۶.
۹. اسماعیلی دوکی محمدرضا، سیدکلال فریبا. بررسی سطح خونی Anti HBs در کودکان واکسینه شده بر علیه هپاتیت B مراجعه کننده به بیمارستان کودکان میرکلا شهرستان بابل. فصلنامه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان (فیض) ۱۳۸۱؛ دوره ۶، شماره ۲۴: ۴۵-۹.
۱۰. حاجی باقری کتابیون، رحیمی آرش، منصوری‌فر شهرام. بررسی سطح سرمی آنتی‌بادی ضد آنتی‌ژن سطحی ویروس هپاتیت B و عوامل مرتبط با آن در پرسنل واکسینه شده بیمارستان توحید سنندج. مجله دانشگاه علوم پزشکی کردستان ۱۳۸۰؛ دوره ۵، شماره ۲۰: ۲۷-۹.
11. Jack AD, Hall AJ, Maine N, Mendy M, Whittle HC. What level of hepatitis B antibody is protective?. *J Infec Dis* 1999; 179: 489-92.
12. Jafarzadeh A, Shokrgozar MA, Khoshnoodi J, Shokri F. Unresponsiveness to recombinant hepatitis B vaccine in healthy Iranian neonates: association with HLA antigens. *Iranian J Med Sci* 2002; 27(2): 51.
۱۳. شریفی مسعود، طالبی‌طاهر مهشید، صادقی مریم. پاسخ آنتی‌بادی به واکسیناسیون هپاتیت B در بیماران تحت همودیالیز. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین ۱۳۸۲؛ دوره بهار، شماره ۲۵: ۵۲-۴۷.
۱۴. آذرکار زهره. اثربخشی واکسن هپاتیت B در کودکان ۱۲ تا ۱۶ ماهه زیر پوشش مراکز بهداشتی-درمانی مشهد. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین ۱۳۸۲؛ دوره زمستان، شماره ۲۹: ۴۱-۳۸.
۱۵. حبیبیان روزبه. بررسی ایمنی واکسن هپاتیت B در شاغلین حرف پزشکی. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد ۱۳۸۲؛ دوره ۵، شماره ۱: ۴۶-۴۱.
۱۶. پهلوانزاده حسین، یعقوبی رضا، منتظری عباس. بررسی میزان تأثیر واکسن هپاتیت B و میزان شیوع آلودگی با ویروس هپاتیت B در کادر پزشکی شهرستان تبریز در سال ۱۳۷۱. ششمین کنگره بیماری‌های عفونی و گرمسیری ایران ۱۳۷۶، شیراز، ایران.