تعیین میزان آنتی بادی هپاتیت ب(HBS) در بین پرسنل بهداشتی بیمارستان سوانح سوختگی شهید صدوقی یزد در سال ۱۳۹۰

نویسندگان:سید کاظم کاظمینی[۱] فاطمه اولیا[۲]

۱.پزشک عمومی ، بیمارستان سوانح سوختگی شهید صدوقی یزد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

۲. نویسنده مسئول: استادیار گروه بیماریهای دهان وتشخیص ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد Email:dr.olia@ssu.ac.ir تلفن: ۰۳۵۱ ۶۲۱۲۲۲۲

طلوع بهداشت

فصلنامهٔ علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد
سال دوازدهم
شماره: اول
بهار ۱۳۹۲
شماره مسلسل: ۳۸

تاریخ وصول: ۹۱/۲/۶
تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۲۸

چکیده

مقدمه: هپاتیت ب یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی است در دنیا بیش از ۴۰۰میلیون نفر با این ویروس به حالت ناقل یا بیمار آلوده اند.پرسنل بهداشتی در خطر ابتلای بیشتری برای بیماریهای منتقله از راه خون شامل هپاتیت ب می باشند .هدف از این مطالعه تعیین میزان آنتی بادی HBS بین پرسنل بهداشتی بیمارستان سوانح سوختگی شهید صدوقی یزد می باشد.

روش بررسی:این مطالعه توصیفی مقطعی شامل ۵۲ نفر از پرسنل واکسینه شده بیمارستان مذکور بود . آنتی بادی HBS توسط روش الیزا بر روی نمونه های خون سنجیده شد. تیتر بیش از ۱۰ Iu/ml بعنوان نتیجه مثبت در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از نرم افزار(۱۶)SPSS و آنالیز داده های توصیفی و تست دقیق فیشر مورد ارزیابی واقع شد.

یافته ها: از بین ۵۲ پرسنل واکسینه شده ، ۹۰/۴٪ افراد تیتر مثبت و ۹/۶٪ تیتر منفی داشتند. زنان تیتر بالاتری نسبت به مردان داشتند،(۹۶٪ در برابر ۸۵/۲٪) ارتباط آماری بین سن ، جنس ، نظم بین نوبت های واکسیناسیون و تیتر آنتی بادی HBS معنی دار نبود. ($P > ۰/۰۵$) اما ارتباط بین مدت زمان گذشتن از آخرین نوبت واکسن و تیتر آنتی بادی معنی دار بود ($P = ۰/۰۴۶$).

نتیجه گیری: ۹۰٪ پرسنل بیمارستان علیه ویروس هپاتیت ب ایمنی داشتند نظر به اهمیت پرسنل بهداشتی در انتقال عفونتهای منتقله از راه خون ، تزریق دوز یاد آور واکسن هپاتیت ب باید به افرادی که تیتر آنتی بادی آنها قابل قبول نیست انجام شود.

واژه های کلیدی: هپاتیت ب، آنتی بادی HBS، پرسنل بهداشتی بیمارستان

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

مقدمه

هپاتیتهای ویروسی یکی از مهمترین معضلات بهداشتی محسوب میشوند و در بین آنها هپاتیت های منتقله از راه خون (مثل هپاتیت ب) از جمله بیماریهایی هستند که سهم قابل توجهی از مرگ و میر ، ناتوانی ، بار اقتصادی ، اجتماعی و روانی را به خود اختصاص می دهند(۱).

عفونت حاد هپاتیت ب و عوارض مزمن آن از مشکلات مهم بهداشتی جهان محسوب می شود بیش از ۲ میلیارد نفر از مردم جهان شواهدی از عفونت قبلی یا کنونی با این ویروس را دارند. ۴۰۰میلیون نفر از آنها ناقل مزمن هپاتیت ب می باشند که ۲۵ تا ۳۰ درصد شان به علت بیماری کبدی زودتر از معمول فوت می کنند. هپاتیت ب پس از سل و مالاریا شایعترین بیماری عفونی و مسری است (۲).

هپاتیت ب بعنوان دومین عامل کارسینوژن در دنیا بعد از سیگار محسوب می شود و از طرفی یکی از مهمترین علل هپاتیتهای ویروسی ، سیروز و سرطان کبد محسوب می شود (۳).

در کشور ما حدود ۳-۲ درصد جمعیت حامل ویروس هستند و حدود ۳۰۰هزار نفر به بیماریهای ناشی از آن مثل بیماری مزمن کبدی ، سیروز یا کارسینوم هپاتوسلولار مبتلا می باشند در ایران ۸۰-۷۰٪ هپاتیت های مزمن توسط ویروس هپاتیت ب ایجاد می شود (۴).

هپاتیت ب به تنهایی مهمترین علت بیماری کبدی واصلی ترین علت مرگ و میر ناشی از هپاتیت در ایران است هپاتیت ب شایعترین ویروس منتقل شونده از طریق پرسنل بهداشتی و درمانی است(۶).

یکی از متداول ترین راههای انتقال ویروس هپاتیت ب در مراکز درمانی از طریق جراحت ایجاد شده توسط سوزن آلوده به خون بیمار با آنتی ژن اس مثبت می باشد . متوسط حجم خونی که در یک آسیب ناشی از نوک سوزن با یک سوزن ۲۲ وارد بدن می شود حدود ۱ میکرولیتر است ، حجمی که حاوی صد برابر دوز آلوده کننده ویروس هپاتیت ب می باشد (۶).خطر انتقال بیماری پس از یک جراحت ناشی از نوک سوزن به یک فرد غیر مصون اگر بیمار از نظر آنتی ژن اس مثبت باشد ۵۷- ۳۰٪ و در صورتی که از نظر آنتی ژن اس منفی باشد ۲۷-۶٪ است (۷).

خطر انتقال هپاتیت ب به میزان شیوع عفونت هپاتیت ب در جمعیت بیماری که پرسنل درمانی از آنها مراقبت می کنند بستگی دارند ، مثلاً مراکزی که از معتادان تزریقی بستری مراقبت می کنند در معرض خطر آلودگی بیشتری نسبت به سایر پرسنل می باشند(۸). بهترین روش پیشگیری از هپاتیت ب واکسیناسیون علیه آن در سه نوبت است (۳). انجام واکسیناسیون علیه هپاتیت ب توانسته بروز این بیماری را به طور قابل ملاحظه ای کاهش دهد و الگوی اپیدمیولوژیک آن را تغییر دهد ولی ایمنی ۱۰۰٪ نمی دهد(۴).

عوامل متعدد در میزان تاثیر واکسن هپاتیت ب دخالت دارند. از جمله شیوع عفونت، سن ، جنس ، وزن ، ساختار ژنیتیکی، وضعیت ایمنی فردی و بیماریهای زمینه ای ، سیگاری بودن، چاقی ، تفاوت موجود بین واکسن ها ، محل و روش تزریق واکسن ، مدت زمان سپری شده از آخرین دوز و اکسن و میزان تماس فرد با آنتی ژن اس مثبت بستگی دارد (۴، ۲).

هدف از انجام واکسیناسیون ، پیشگیری از ایجاد عفونت هپاتیت ب

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

و در نتیجه جلو گیری از عوارض عفونت مزمن یعنی سیروز کارسینوم هپاتوسلولار می باشد.بطور کلی ۹۵-۸۰٪ مرگ و میرهای ناشی از HBV با واکسن قابل پیشگیری است (۵).

تیتر آنتی بادی علیه آنتی ژن اس مورد نیاز جهت شروع ایمنی حاصل از واکسن بیش از ۱۰ u/ml می باشد. البته مدت زمان محافظت توسط واکسن نامشخص است در صورتیکه بعداز گذشت حداقل ۲-۱ ماه سطح آنتی بادی ایجاد شده کمتر از ۱۰ باشد شاید نشان دهنده میزان ناکافی ایمنی حاصل از واکسن باشد (۱).

افرادی که در معرض خطر و ابتلا بیشتری به عفونت نسبت به سایر افراد دارند مانند پرسنل کادر بهداشتی و درمانی بایستی حداقل به فاصله ۳-۲ ماه بعد انجام واکسیناسیون در سالهای ابتدایی جهت تعیین پاسخ ایمنی مناسب آزمایش شوندو بسته به تیترواکسن این فاصله در سالهای بعد افزایش می یابد .

نظر به اهمیت مسئله و شیوع بالای این عفونت در کشورهای در حال توسعه این مطالعه به منظور بررسی سطح سرمی تیتر آنتی بادی علیه آنتی ژن اس در پرسنل خدماتی درمانی بیمارستان سوانح سوختگی شهید صدوقی یزد و مقایسه با سایر مطالعات انجام شده در ایران به منظور دستیابی به اطلاعات پایه در کشور مان صورت گرفت.

روش بررسی

این مطالعه که از نوع توصیفی – مقطعی بود در بهار ۱۳۹۰ انجام گرفت. نمونه گیری به صورت سرشماری از پرسنل شاغل در بیمارستان سوانح سوختگی شهید صدوقی یزد بود.

تعداد افراد پرسنل بیمارستان ۵۷ نفر بود، نظر به شرط ورود به مطالعه که انجام و اکسیناسیون علیه هپاتیت B در سه نوبت (اعم از منظم یا نا منظم) بود و ۵ نفر از آنها دریافت واکسن را در سه نوبت نداشتند، به مطالعه وارد نشدند.

در این مطالعه ابتدا پرسشنامه ای تهیه شد که شامل اطلاعات مربوط به سن ، جنس، نحوه انجام واکسیناسیون (سه نوبت منظم یا منظم)، مدت زمان سپری شده از آخرین دوز واکسن بود. این پرسشنامه توسط تمامی افراد واجد شرایط تکمیل شد و سپس از افراد۵ cc خون وریدی گرفته شد و به آزمایشگاه ارسال شد.

پس از کسب مجوزهای اخلاقی و علمی لازم از دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد برای پژوهش ، خلاصه ای از محتوای طرح برای پرسنلی که شرایط شرکت در مطالعه را داشتند توضیح داده شد و پس از اخذ رضایتنامه کتبی وارد مطالعه گردیدند. هیچ هزینه ای از آنها برای انجام آزمایش مطالبه نشد و به آنها اطمینان داده شد که نتایج حاصل از آزمایش ضمن رعایت ملاحظات اخلاقی به اطلاع آنها رسانده شود.

جهت آزمایش نمونه ها از تست الیزا استفاده شد. کیت مورد استفاده در این مطالعه کیت آنتی بادی ضد آنتی ژن اس ساخت شرکت دیا – پژو ایتالیا شد در این روش میکروپلیت های الیزا با آنتی ژن بادی ضد آنتی ژن اس پوشیده شده ، در اثر اضافه کردن سرم حاوی آنتی بادی ضد آنتی ژن اس با آنتی ژن باند می شود و در مرحله بعد آنتی ژن اس که به آنزیم پراکسید از کنژوگه شده است اضافه می گردد که این آنتی ژن به قسمت دیگر آنتی بادی که به آنتی ژن وصل نشده متصل می گردد و در مرحله بعد با اضافه کردن کروموژن و سوبسترا ایجاد رنگ می نماید که رنگ حاصل شده به وسیله دستگاه الیزا ریدر خوانده می شد.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

پس از انجام آزمایش و خواندن پلیتها با دستگاه الیزاریدر به کمک نمونه های استاندارد منحنی استاندارد تهیه گردید. سپس با استفاده از این نمودار غلظت آنتی بادی در نمونه های مورد آزمایش محاسبه شد . براساس دستور العمل شرکت سازنده کیت مقادیر آنتی بادی کمتر از ۱۰ واحد در میلی لیتر بعنوان نتیجه منفی و مقادیر بالاتر از آن بعنوان نتیجه مثبت در نظر گرفته شده است.

داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار (۱۶) SPSS و شاخص های توصیفی و آزمون آمار تست دقیق فیشر(Fisher exact test) تحلیل گردید.

یافته ها

از بین ۵۷ نفری که پرسنل بیمارستان را تشکیل می دادند ۵ نفر به دلیل عدم واکسیناسیون در سه نوبت وارد مطالعه نشدند .از بین ۵۲ نفر مورد مطالعه ۵ نفر (۹/۶٪) نتایج منفی (تیتر کمتر از ۱۰Iu/ml) و ۴۷ نفر (۹۰/۶٪) نتایج مثبت(تیتر بیش از ۱۰ u/ml)داشتند.

از ۲۵ نفری که افراد کمتر از ۳۵ سال را تشکیل می دادند ۲۴ نفر نتایج مثبت و ۱ نفر (۴٪) نتایج منفی داشتند (میانگین تیتر آنتی بادی=۱۹۵/۲۳). از ۲۷ نفری که بیشتر یا مساوی ۳۵ سال سن داشتند، ۴ نفر (۱۴/۸٪) نتیجه منفی و ۲۳ نفر (۸۵/۲٪) نتیجه مثبت داشتند (میانگین تیتر آنتی بادی=۲۲۵/۷۶) که بادر نظر گرفتن P=۰/۲ مشخص می شود که در این مطالعه بین سن و سطح آنتی بادی افراد ارتباط معنی داری وجود نداشت(جدول ۱).

از ۲۵ نفر زن مورد مطالعه فقط ۱ نفر (۴٪) تیتر منفی داشت و بقیه ۲۴ نفر (۹۶٪) تیتر مثبت داشتند (میانگین تیتر آنتی بادی=۲۲۴/۵).

از ۲۷ نفر مرد مورد مطالعه ۴ نفر (۱۴/۸٪) تیتر منفی و بقیه ۲۳ نفر (۸۵/۲٪)تیتر مثبت داشتند(میانگین تیتر آنتی بادی=۱۹۹/۶۷) و البته قابل ذکر است که با توجه به P = ۰/۲ به دست آمده از آنالیز فیشر باز هم تفاوت معنی داری بین جنس و میزان تیترآنتی بادی علیه HBS مشاهده نشد .با در نظر گرفتن نظم واکسن بعنوان متغیر می توان گفت از بین ۴۶ نفری که سه دوز منظم واکسن دریافت کرده بودند ،۴۰ نفر (۸/۷٪) تیتر منفی و ۴۲ نفر (۹۱/۳٪) تیتر مثبت داشتند(میانگین تیتر آنتی بادی=۲۱۸/۶۷) و از ۶ نفری که ۳ دوز نامنظم واکسن گرفته بودند ۱ نفر (۱۶/۶٪) تیتر منفی و ۵ نفر (۸۳/۴٪) تیتر مثبت داشتند(میانگین تیتر آنتی بادی=۱۸۸/۱۵) که P= ۰/۴۷ بدست آمده حاکی از این مطلب است که بین نظم نوبتهای واکسن و میزان تیترآنتی بادی ارتباط معنی داری وجود ندارد(جدول ۲) .

جدول۱ : توزیع فراوانی وضعیت تیتر anti-HBsبرحسب سن درافرادموردمطالعه

وضعیت تغییرات تیتر	منفی	مثبت	جمع
گروه سنی کمتر از ۳۵	۱	۲۴	۲۵
	٪۴	٪۹۶	٪۱۰۰
بیشتر یا مساوی ۳۵	۴	۲۳	۲۷
	٪۱۴.۸	٪۸۵.۲	٪۱۰۰
جمع	۵	۴۷	۵۲
	٪۹.۶	٪۹۰.۴	٪۱۰۰

P= ۰/۲Fisher Exact Test

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

جدول۲: توزیع فراوانی وضعیت تیتر anti-HBS برحسب تعداددوزواکسن درافرادموردمطالعه

وضعیت تغییرات تیتر	منفی	مثبت	جمع
تعداد دوز واکسن			
سه دوز منظم	۴	۴۲	۴۶
	٪۷/۸	٪۹۱.۳	٪۱۰۰
سه دوز نامنظم	۱	۵	۶
	٪۱۶.۶	٪۸۳.۴	٪۱۰۰
جمع	۵	۴۷	۵۲
	٪۹.۶	٪۹۰.۴	٪۱۰۰

Fisher Exact Test
P= ۰/۴۳۷

جدول۳:توزیع فراوانی وضعیت تیتر anti-HBS برحسب زمان سپری شده ازآخرین واکسیناسیون مطالعه

وضعیت تغییرات تیتر	منفی	مثبت	جمع
زمان (ماه)			
زیر ۵ سال	۰	۲۳	۲۳
	٪۰	٪۱۰۰	٪۱۰۰
بیشتر از ۵ سال	۵	۲۴	۲۹
	٪۱۷.۲	٪۸۲.۸	٪۱۰۰
جمع	۵	۴۷	۵۲
	٪۹.۶	٪۹۰.۴	٪۱۰۰

Fisher Exact Test
P= ۰/۰۴۶

با مقایسه تغییرات تیتر آنتی بادی در افرادی که کمتر یا بیشتر از ۵ سال از آخرین نوبت واکسن آنها می گذشت این نتایج به دست آمد: ۲۳ نفری که کمتر از ۵ سال از آخرین نوبت واکسن آنها گذشته بود همه تیتر مثبت داشتند(میانگین تیتر آنتی بادی=۲۵۳/۶۶) و از ۲۹ نفری که بیش از ۵ سال از آخرین نوبت واکسیناسیون آنها می گذشت فقط ۲۴ نفر (۸۲/۸٪) تیتر مثبت داشته و بقیه ۵ نفر (۱۷/۲٪) تیتر منفی داشتند(میانگین تیتر آنتی بادی=۲۱۵/۳۵) که P =/۰۴۶ نشان دهنده این مسئله است که ارتباط معنی دار آماری بین تیتر آنتی بادی و مدت زمان گذشته از واکسیناسیون برقرار است(جدول ۳).

بحث و نتیجه گیری

هپاتیت ب شایعترین ویروس منتقل شونده از طریق پرسنل بهداشتی درمانی است (۷)و یکی از اصلی ترین راه پیشگیری از عفونت هپاتیت ب واکسیناسیون و ایجاد ایمنی مناسب علیه آن می باشد. بالا بودن سطح ایمنی پرسنل شاغل در بیمارستانها و مراکز بهداشتی درمانی می تواند سبب کاهش موارد آلودگی در

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

میان این پرسنل گردد . در این مطالعه سعی گردیده تا وضعیت ایمنی نسبت به هپاتیت ب در پرسنل شاغل در بیمارستان سوانح سوختگی شهید صدوقی یزد ارزیابی گردد(۸).

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میزان موثر بودن واکسن در پرسنل بیمارستان مذکور (تیتر بیش از ۱۰ u/ml)در برابر هپاتیت ب۹۰/۴٪ می باشند. با وجود این ۹/۶٪ افراد فاقد مصونیت در مقابل این ویروس هستند(تیتر کمتر از ۱۰ u/ml). سطح مصونیت کارکنان مراکز بهداشتی ایران در مطالعات مختلف از ۹۰-۵۰٪ گزارش شده که سطح مصونیت پرسنل این بیمارستان در مقابل هپاتیت ب در مقایسه با حتی بیشترین میزان بدست آمده از مطالعات هم بالاتر بوده است (۴،۵،۸). تفاوت این نتیجه رامی توان به عوامل موثر در تیتر آنتی بادی مثل شیوع عفونت ، سن،ساختار ژنتیک،وضعیت ایمنی فرد ،بیماری زمینه ای،سیگار وچاقی وتفاوت بین واکسنها ونیزتفاوت در محل و روش تزریق واکسن نسبت داد(۲).

در مطالعه سرکاری و همکارانش که در سال ۱۳۸۵ به منظور ارزیابی سطح ایمنی نسبت به هپاتیت ب در بیمارستانهای یاسوج انجام گرفت، از بین ۲۱۲ پرسنل بیمارستان که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند بیش از ۸۵ درصد افراد مصونیت لازم را داشتند (۸). در مطالعه مومن هروی و همکاران که در سال ۱۳۸۳ به منظور ارزیابی سطح سرمی Anti HBS در بیمارستان شهید بهشتی کاشان انجام شد ٪۷۹/۸ افراد سطح آنتی بادی قابل قبول (تیتر بیش از ۱۰ u/ml)و٪۱۱/۲ افراد سطح سرمی غیر قابل قبول (تیتر کمتر از ۱۰ u/ml) را داشتند(۲).

حبیبیان هم در بهار ۱۳۸۰ با انجام مطالعه ای بر روی پرسنل بیمارستان های کهکلویه و بویر احمد گزارش کرد که از ۳۱۴ نمونه گرفته شده ۴۳ نفر (۱۳/۷٪) فاقد مقدار آنتی بادی محافظت کننده (تیتر کمتر از ۱۰ u/ml) و ۱۱۹ نفر (۳۷/۹٪) ایمنی نسبی (۱۰۰> آنتی بادی > ۱۰)و ۱۵۲ نفر (۴۸/۴٪)دارای ایمنی کامل (> ۱۰۰) بودند (۴).

در مطالعه حاضر از بین نمونه ها زنان نتایج مثبت بیشتری نسبت به مردان داشتند (٪۹۶ در برابر ۸۵/۲٪) با میانگین تیتر آنتی بادی ۲۲۴/۵ در برابر ۱۹۹/۶۷. البته این تفاوت از لحاظ آماری معنی دار نبود (P= ۰/۲)و با نتایج مومن هروی همخوانی داشت(۲). و از طرفی مغایر با نتیجه سرکاری و حبیبیان بود که در مطالعه آنها ارتباط بین جنس و تیترآنتی بادی از لحاظ آماری معنی دار شده بود (۴،۸)

با توجه به میانگین تیتر آنتی بادی در افراد (بیشتر یا مساوی ۳۵ سال ۲۲۵/۷۶ وافراد کمتر از ۳۵ سال۱۹۵/۲۳) بین سن و میزان تیتر آنتی بادی ارتباط معنی داری وجود نداشت (P = ۰/۲). که این نتیجه با مطالعه مومن هروی همسو و با نتیجه مطالعه طالبی طاهر مغایر بود (۲،۳).از طرفی در مطالعه lok وهمکاران نشان داده شدکه با افزایش سن تیتر آنتی بادی کاهش یافته به نحوی که در دهه چهارم تیتر قابل قبول ۸۶٪ ودر دهه ششم به ۴۷٪ رسیده بود در مطالعه ای دیگر افزایش سن ریسک فاکتوری برای کاهش سطح ایمنی علیه هپاتیت ب قلمداد شده است(۹،۱۰).

در این مطالعه رعایت نظم در تزریق واکسن که به طور سه دوز منظم و یا نامنظم دریافت شده باشد ارزیابی شد. از بین افرادی

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

که واکسن را طی سه دوز منظم دریافت کرده بودند، (۹۱/۳٪) تیتر آنتی بادی قابل قبول داشتند و از بین افرادی که سه دوز نامنظم دریافت کرده بودند ۸۳/۴٪ تیتر قابل قبول داشتند.آنالیزآماری این نتایج حاکی از آن بود که بین نظم در واکسن زدن و تیتر آنتی بادی (P =۰/۴۷) ارتباط معنی داری وجود نداشت.

بین مدت زمان گذشتن از واکسن که ۵ سال در این مطالعه در نظر گرفته شده بود و تیتر آنتی بادی ارتباط معنی دار آماری وجود داشت (P =۰/۰۴۶)

بدین صورت افرادی که کمتر و بیشتر از ۵ سال از آخرین نوبت واکسن آنها میگذشت به ترتیب ۱۰۰٪ و ۸۲/۸ ٪ تیتر آنتی بادی قابل قبول علیه هپاتیت ب داشتند . این نتایج با مطالعات طالبی طاهر(۳) و مومن هروی (۱)همخوانی داشت و با مطالعه حبیبان مغایر بود(۴). در اکثر مطالعات انجام شده در خصوص واکسیناسیون هپاتیت ب مشخص شد که درصدی از افراد در مقابل واکسن آنتی بادی تولید نمی کنند که از این گروه بعنوان بدون پاسخ (۱) نام برده می شود. علت عدم پاسخ به واکسن هپاتیت ب یخ زدگی واکسن، نوع واکسن، تزریق داخل باسن، سن بالای ۵۰ سال، نقص ایمنی، مثبت بودن آنتی ژن اس و عوامل ژنیتکی ذکر می گردد (۱۱).

نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات نشان داد که آنتی بادی علیه آنتی ژن اس با گذشت زمان افت می کند (۱۲، ۱۳،۱۴) . ۹۰/۴٪ از پرسنل بیمارستان سوانح سوختگی شهیدصدوقی یزد دارای تیتر قابل قبول آنتی بادی بودند. با توجه به نتایج این مطالعه ارتباط معنی داری بین سن ، جنس ، نظم در نوبت های واکسیناسیون و میزان تیتر آنتی بادی ارتباطی وجود نداشت (P > ۰/۰۵).

با توجه به P =۰/۰۴ ارتباط معنی دار آمار ی بین مدت زمان گذشتن از واکسن و تیتر آنتی بادی وجود داشت. لذا با توجه به در معرض خطر بودن پرسنل درمانی و عدم اطمینان از ایجاد سطح موثر آنتی بادی بعد از واکسیناسیون اولیه ، تصمیم گیری در مورد ایمن سازی پرسنل درمانی را به هنگام صدمات شغلی دشوار می سازد. لذا به نظر می رسد بررسی تیتر آنتی بادی علیه آنتی ژن اس یک تا سه ماه بعد از اتمام واکسیناسیون اولیه جهت اطمینان از پاسخ دهی به واکسن در پرسنل درمانی ضروری باشد.

تشکر وقدردانی

به این وسیله از اعضاء کمیته کنترل عفونت بیمارستان سوانح سوختگی شهیدصدوقی یزد جهت همکاری در این کار تحقیقاتی قدردانی می شود.

References

1-Ebrahimi Daryani N. Viral hepatitis and Autoimmunity .1st ed. Tehran: teimorzadeh;2008:16.[Persian]

2-Momen heravi M, sharif AR, Mousavi SGHA. Evaluating rate of HBS antibody in vaccinated health care workers of shahid beheshti hospital in kashan. Feiz scientific investigational seasonal journal2006;10(1):11-4.[Persian]

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

3-Talebi taher M, Akaberi M, Rezaee M, et al. Determination of anti_Hbs titre mean induced by hepatitis B vaccine among health care workers in Firoozgar hospital in Tehran.Iran medical science journal 2004;43:789-794.[Persian]

4- Habibian R.Evaluation of immunity of hepatitis B vaccine among health care workers. Sharekord medical science journal 2003;5(1):42-7.[Persian]

5- Ebrahimi Daryani N.Viral hepatitis & Autoimmunity.1st ed. Tehran: teimorzadeh;2008;16 .[Persian]

6-Belterami EM, Williams IT, Shapiro CN, et al. Risk and management of blood-born infection in health care workers. clin Microbio and Rev 2000; 13(3): 385- 407.

7- Greenberg MS , Glick M , Ship JA. Burkets oral medicine diagnosis & treatment . 11th edition . Hamilton : BC Decker inc; 2008: 498-502.

8-Sarkari B, Zargar MA, Mohammadi R,et al. Prevalence of hepatitis B antibodies in health-care workers in Yasuj hospitals. Armaghane Danesh journal 2006;11(4):97-106.[Persian]

9- Lok A. Li X. Prevalence of isolated antibody to hepatitis B core antigen in an area endemic for hepatitis B virus infection: implication in hepatitis B vaccination programs. Hepatology 1988; 8: 766-70.

10-Shapiro CN. Margolis HS. Impact of hepatitis B virus infection on women and children. Infect Dis Clin North Am 1992; 6: 75-91.

11-Shaw EF. Guess HA. Roets JM. Effect of anatomic injection site, age and smoking on the immune response to hepatitis B vaccine. New Engl Med 1989; 7: 425-30.

12-Jafarzadeh A, shokrgozar MA, Khoshnoodi J, et al. Unresponsiveness to recombinant hepatitis B vaccine in healthy Iranian neonates: association with HLA antigens. Iranian J Med sci 2002; 27(2):510.[Persian]

13-Hadler sc, Francis DP, Maynard JE. Long term immunogenicity and efficacy of hepatitis B vaccine in homosexual . N Engel J Med 1989; 315: 209-14.

14- Pland GA . Hepatitis B immunization in health care workers, dealing with vaccine nonresponse. AM J Prev Med 1998;15:73-77.

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

Determination of HBS Antibody Titre in Vaccinated Health Care Workers of Shahid Sadoughi Burn Hospital in Yazd in 2011

Kazemeini SK (MD)[1] Owlia F (DDS,MSc)[*2]

1.GP, Yazd Shahid Sadoughi Burn hospital, Shahid Sadoughi University of Medical Science ,Yazd. Iran

2.Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Oral medicine, Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd. Iran

Abstract

Background: Hepatitis B (HB) is one of the main health problems. Over 400 million people worldwide have been evaluated as infected patients or chronic carriers. Health care workers (HCWs) are of higher risk for infectious diseases including HBV infected patients. This study aims to evaluate the rate of HBS antibody among the HCWs of Shahid Sadoughi Burn hospital in Yazd.

Methods: This cross sectional descriptive study was conducted on 52 staff of the hospital approved vaccinated against HBV. HBS antibody was measured by ELISA in blood samples. Anti HBS titer of more than 10 lu/ml was considered positive. Collected data were analyzed by SPSS (16) software using descriptive data analysis and Fisher exact test.

Results: Among the 52 vaccinated staff of the hospital, 90.4% subjects had positive titers but 9.6% were negative. Females had higher titers (96%) than the males (85.2%).

There was not a statically significant correlation between age, sex, accurate vaccination intervals and titer of HBS antibody, ($P > 0.05$), but a positive correlation was found between duration after the last dose of vaccine and titer of HBS antibody ($P = 0.046$)

Conclusion: More than 90% of the HCWS had immunity against HBV. Considering the importance of health care workers in transmission of blood born infections, a booster dose of hepatitis B vaccine should be delivered to those not having acceptable HBS antibody titer against HBV.

Keywords: Hepatitis B, HBS antibody, Health care workers

[Downloaded from tbj.ssu.ac.ir on 2026-11-20]