

بررسی سطح سرمی آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت B در پرسنل دو بیمارستان همدان در سال ۸۸

دکتر سعید سلیمان میگوئی^۱، بابک میکائیلی^۲، مرضیه اسکندری^۳، معصومه مومنی^۴

چکیده

مقدمه: علیرغم تاثیر شناخته شده واکسن هپاتیت B در پیشگیری از ابتلا به هپاتیت B که یک علت عمده هپاتیت مزمن و سیروز و کارسینوم هپاتوسلولار محسوب می شود، درصد قابل توجهی از افراد واکسینه شده به سطح مطلوب آنتی بادی جهت پیشگیری از این بیماری دست پیدا نمی کنند. با علم به این موضوع این تحقیق به منظور تعیین سطح سرمی آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت B در پرسنل دو مرکز آموزشی شهرستان همدان در سال ۸۸ انجام شد.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی - مقطعی، پرسنل شاغل در مراکز آموزشی درمانی فرشچیان و ارتش همدان وارد مطالعه شدند و اطلاعات مربوط به سن، جنس، سابقه ابتلا به هپاتیت C، سابقه مصرف سیگار، قد و وزن (جهت محاسبه شاخص توده بدنی یا BMI)، زمان واکسیناسیون و میزان تیتراژ آنتی بادی از طریق مصاحبه مستقیم و نیز پرونده بهداشتی پرسنل استخراج شد و به کمک نرم افزار SPSS و تستهای مربع کای و فیشر آنالیز شد.

یافته ها: از ۱۳۸ نفری که اطلاعات آنها جمع آوری شد، ۵/۱٪ سطح آنتی بادی زیر ۱۰ mIU/ml داشتند. هیچیک از متغیرهای مورد بررسی شامل گروههای سنی، جنسیت، سابقه مصرف سیگار، سابقه ابتلا به هپاتیت C، BMI و فاصله واکسیناسیون تا تیتراسیون ارتباط معنی داری با سطح آنتی بادی نداشتند.

نتیجه گیری: گروههای پزشکی جزء مشاغل پرخطر کسب ویروس هپاتیت B محسوب می شوند و در بین این افراد هم زیرگروههایی در معرض خطر بیشتری هستند، مثل جراحان و پرسنل آزمایشگاهی. اگر سطح محافظتی را بالای ۱۰ در نظر بگیریم بر اساس این مطالعه حدود ۹۵٪ افراد ایمنی لازم را داشتند. اما در موارد پرخطرتر مثل موارد نامبرده شده ممکن است به سطح بالاتری از آنتی بادی جهت محافظت لازم باشد و در این مطالعه ۷۱٪ پرسنل سطح آنتی بادی بالای ۱۰۰ داشتند. به همین دلیل پیشنهاد می شود مطالعات مشابه در زیرگروههای نامبرده شده انجام شود.

کلمات کلیدی: آنتی بادی، واکسن هپاتیت B، پرسنل بهداشتی

مقدمه:

تحصیلات (دندانپزشک عمومی یا متخصص) و نه مدت طبابت ارتباط معنی دار داشت(۳). در مطالعه بابا محمودی بر روی ۱۸۳ نفر پرسنل پرستاری بیمارستان رازی قائم شهر ۱۴٪ از افراد تحت مطالعه سطح آنتی بادی زیر ۱۰ mIU/ml داشتند و سن بالای ۴۰ سال تاثیر منفی در تشکیل آنتی بادی داشته است (۴) و در مطالعه هروی و همکاران بر روی ۱۲۸ نفر از پرسنل درمانی بیمارستان شهید بهشتی کاشان ۱۷/۲٪ سطح آنتی بادی زیر ۱۰ و ۴۳٪ سطح آنتی بادی زیر ۱۰۰ mIU/ml داشتند(۵). هر چند در مطالعات مختلف حداقل سطح محافظت کننده ۱۰ mIU/ml در نظر گرفته شده است اما در مورد اینکه با افزایش تیتراژ آنتی بادی از ۱۰ به ۱۰۰ میزان حفاظت در برابر بیماری افزایش پیدا می کند یا خیر، هنوز اتفاق نظر وجود ندارد. هدف از انجام این مطالعه سنجش تیتراژ آنتی بادی ضد هپاتیت B در

هپاتیت B شایعترین علت هپاتیت مزمن و دومین عامل شناخته شده سرطان در دنیا است. در دو نمونه از مطالعات انجام شده شیوع هپاتیت B در اهدا کنندگان خون در استان گیلان ۰.۴۵٪ (۱) و در اهدا کنندگان خون در استان شیراز ۰.۵۷٪ برآورد شده است (۲) و شیوع آن در مناطق مختلف در کشور متفاوت و گاه بالاتر است. واکسیناسیون هپاتیت B بهترین راه پیشگیری از انتقال بیماری است. با اینحال علیرغم تاثیر شناخته شده واکسن در پیشگیری از ابتلا به بیماری درصد قابل توجهی از افراد واکسینه شده به سطح محافظت کننده آنتی بادی دست پیدا نمی کنند.

پرسنل بهداشتی - درمانی جزء گروههای پرخطر از نظر ابتلا به هپاتیت B می باشند و سنجش تیتراژ آنتی بادی در این گروه در مقایسه با سایر افراد واکسینه شده حائز اهمیت بیشتر است. در مطالعه شریفی و همکاران بر روی ۷۴ دندانپزشک در شهر قزوین ۱۰/۸٪ افراد تحت مطالعه آنتی بادی زیر ۱۰ mIU/ml (واحد بین المللی در میلی لیتر) داشتند و سطح آنتی بادی با افزایش میزان

۱- اداره بهداشت و درمان نازجا، متخصص بیماری های عفونی

۲- بیمارستان ۵۵۷ نازجا، کارشناس ارشد پرستاری

۳- بیمارستان ۵۵۷ نازجا، کارشناس بهداشت محیط

۴- بیمارستان ۵۵۷ نازجا، کارشناس پرستاری

پرسنل بهداشتی- درمانی در دو مرکز آموزشی - درمانی ۵۵۷ نزاچا و فرشچیان در شهر همدان و بررسی عوامل مرتبط یا میزان پاسخدهی بدن و سطح آنتی بادی میباشد.

روش کار :

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی است که بصورت مقطعی از ابتدای سال ۸۸ به مدت ۸ ماه انجام شد. افراد مورد مطالعه کلیه پرسنل بیمارستانی شاغل در بیمارستانهای ۵۵۷ نزاچا همدان و بیمارستان فرشچیان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی همدان بودند. پژوهش در دو مرحله انجام شد، در مرحله اول پرونده بهداشتی کلیه پرسنل دو مرکز یاد شده مورد بررسی قرار گرفت و چنانچه هر یک از افراد تحت مطالعه ۳ نوبت واکسن هپاتیت B بر اساس روش استاندارد (۶-۱-۰) دریافت نکرده بودند از مطالعه خارج شدند. سپس از کلیه نفرات باقیمانده سنجش تیتر آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت B به روش الیزا صورت گرفت. در مرحله دوم از نفرات باقیمانده بر اساس یک پرسشنامه که توسط همکاران طرح (کارشناس ارشد پرستاری و کارشناس بهداشت محیط) تکمیل می شد سایر اطلاعات مورد بررسی از قبیل سن، جنس، سابقه ابتلا به هپاتیت C، سابقه مصرف سیگار، قد و وزن (جهت محاسبه شاخص توده بدنی یا BMI)، زمان واکسیناسیون و میزان تیتر آنتی بادی از طریق مصاحبه مستقیم و نیز پرونده بهداشتی پرسنل استخراج شد. نهایتا اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار SPSS ۱۶ و تستهای آماری مجذورکای و فیشر دقیق مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تمام مراحل کار با اخذ رضایت کتبی از پرسنل انجام شد و اطلاعات افراد در تمام مراحل بصورت محرمانه ثبت شد.

یافته ها:

در مرحله اول ۲۷۸ پرونده بهداشتی از دو بیمارستان ۵۵۷ نزاچا و فرشچیان همدان مورد مطالعه قرار گرفت که با توجه به کامل نبودن اطلاعات پرونده ها و عدم دریافت واکسیناسیون کامل در تعدادی از پرسنل و یا در دسترس نبودن برخی افراد نهایتا اطلاعات کامل ۱۳۸ نفر است. اخراج شد. از این تعداد ۵۲/۲٪ مذکر (۲۲ نفر) و ۴۷/۸٪ مونث (۶۶ نفر). ۷۱٪ در محدوده سنی ۴۰-۲۰ سال و ۲۹٪ در محدوده ۶۰-۴۰ سال بودند. ۲۳/۹٪ افراد سیگاری بودند و ۵۰٪ افراد تحت مطالعه BMI > ۲۵ داشتند. ۲/۲٪ سابقه ابتلا به هپاتیت C در زمان شده را ذکر می کردند. در ۱۱/۶٪ افراد بیش از ۵ سال از آخرین دوز واکسن تا انجام تیتراسیون می گذشت. سطح آنتی بادی در ۵/۱٪ افراد زیر ۱۰ mIU/ml، در ۲۳/۹٪ بین ۱۰-۱۰۰ و در ۷۱٪ بالای ۱۰۰ بود. هیچیک از متغیرهای مورد بررسی شامل گروههای سنی، جنسیت، سابقه مصرف سیگار، سابقه ابتلا به هپاتیت C، BMI (بیش از ۲۵ یا کمتر از ۲۵)، و فاصله واکسیناسیون تا تیتراسیون

(زیر ۵ سال یا بالای ۵ سال) ارتباط معنی داری با سطح آنتی بادی نداشتند.

بحث و نتیجه گیری :

در مطالعات مختلف عوامل موثر در میزان پاسخدهی بدن و تشکیل آنتی بادی نسبت به واکسن هپاتیت B در جمعیتهای مختلف افراد بیمار و سالم بررسی شده است. در مطالعه جانبخش و همکاران بر روی ۱۶۹ بیمار HIV مثبت در استان کرمانشاه ۸۱/۸٪ از بیماران بدنبال واکسیناسیون پاسخ ایمنی و تیتر بالای ۱۰ mIU/ml پیدا کرده بودند (۶). در مطالعه صفار و همکاران بر روی ۹۸ بیمار مبتلا به تالاسمی در شهرستان ساری ۲۳.۴٪ بیماران سطح آنتی بادی کمتر از ۱۰ mIU/ml داشتند که در مقایسه با گروه کنترل که بهداشتی بودند اختلاف آماری معنی دار مشاهده شد (۷). همچنین در مطالعه شریفی و همکاران بر روی ۶۳ بیمار همودیلیزی در شهر قزوین ۲۵/۴٪ این افراد سطح آنتی بادی غیرقابل تشخیص داشتند (۸). برخلاف این مطالعات در مطالعه خادمی و همکاران بر روی ۹۱ بیمار دیابتی در اصفهان سطح آنتی بادی ضد هپاتیت B بفاصله ۶ ماه بعد از واکسیناسیون با گروه کنترل تفاوت نداشت (۹). همچنین در مطالعه رفیعی و همکاران بر روی ۷۰ نوزاد پره ترم در تبریز سطح آنتی بادی بعد از واکسیناسیون اختلافی با نوزادان ترم نداشت (۱۰).

همانطور که اشاره شد پرسنل بهداشتی - درمانی با توجه به احتمال تماس بیشتر با بیماران مبتلا به هپاتیت B و همچنین وقوع حوادث بیمارستانی از قبیل خراشیدگی و فرورفتن وزن ... بطور روتین در تمام مراکز علیه هپاتیت B واکسینه می شوند. اما در مورد میزان سطح محافظت کننده آنتی بادی (بالای ۱۰ یا بالای ۱۰۰ mIU/ml) اختلاف نظر مطرح است. در مطالعه ما ۵/۱٪ از افراد بررسی شده سطح آنتی بادی زیر ۱۰ و ۲۹٪ سطح آنتی بادی زیر ۱۰۰ داشتند و اگر سطح محافظتی بالای ۱۰۰ mIU/ml را در نظر بگیریم حدود یک سوم افراد فاقد ایمنی لازم بوده اند. همچنین هیچیک از متغیرهای بررسی شده در مطالعه ما شامل سن، جنس، مصرف سیگار، چاقی، سابقه ابتلا به هپاتیت C و فاصله زمانی واکسیناسیون تا تیتراسیون در افراد responder و nonresponder اختلاف معنی داری نداشت که این یافته بر خلاف مطالعه هروی و همکاران (۵) و مختاریان و همکاران (۱۱) بود که فاصله زمانی بیش از ۵ سال بین واکسیناسیون و تیتراسیون را یکی از عوامل تاثیر گذار منفی در تشکیل آنتی بادی ذکر کرده بود. همچنین در مطالعه بابا محمودی و همکاران سن بالای ۴۰ سال اثر منفی در تشکیل آنتی بادی داشت (۴) که این یافته نیز بر خلاف مطالعه ما بود و در گروههای سنی مختلف، اختلافی در سطح آنتی بادی مشاهده نشد. در مطالعه ما ۵/۱٪ پرسنل سطح آنتی بادی زیر ۱۰ mIU/ml داشتند که در مقایسه با مطالعات مشابه توجیهی برای آن بدست نیامد. اما نکته ای که هم در

مطالعه ما و هم در مطالعات مشابه دیده می شود این است که حدود ۱۳ افراد تحت مطالعه آنتی بادی زیر ۱۰۰ mIU/ml دارند (جدول شماره ۱)

نام مطالعه	حجم نمونه	درصد آنتی بادی زیر ۱۰ mIU/ml	درصد آنتی بادی زیر ۱۰۰ mIU/ml
شرفی و همکاران در قزوین	۷۴	٪۱۰/۸	٪۲۷
هروی و همکاران در کاشان	۱۲۸	٪۱۷/۲	٪۴۳
مختاریان و همکاران در شهر کرد	۲۵۷	٪۸/۲	٪۴۱/۲
مطالعه حاضر	۱۳۸	٪۵/۱	٪۲۹

مقایسه سطح آنتی بادی زیر ۱۰ در پرسنل بهداشتی درمانی در مطالعات مختلف

لذا پیشنهاد می گردد مطالعات تکمیلی در زیر گروههای خاصی از پرسنل بهداشتی - درمانی که از نظر ریسک خطر ابتلا به هپاتیت B در معرض خطر بیشتری هستند (از قبیل جراحان و پرسنل آزمایشگاهی) انجام شود تا بتوان ضمن مقایسه سطح آنتی بادی در این افراد با پرسنل که کم خطرتر اقدام به مداخله پیشگیرانه و افزایش سطح ایمنی بادوزای واکسن انجام داد.

منابع

منصورقنای فریبرز، فلاح محمدصادق، جعفرشاد ریحانه، جوکار فرحناز، سالاری افشین، طواف زاده رامین، خوش سرور محمود . شیوع هپاتیت B و C و عوامل مرتبط در اهداکنندگان خون استان گیلان . مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان ، شماره ۲۴ زمستان ۱۳۸۶ صفحات ۳۳۶-۳۳۱

کسرابیان لیلیا، تراب جهرمی و همکاران. شیوع هپاتیت B ، C و HIV برحسب خصوصیات دموگرافیک آن ها در اهداکنندگان خون شیراز از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵. فصلنامه علمی پژوهشی خون ، شماره ۲۱ پائیز ۱۳۸۵ صفحات ۳۷۸-۳۷۲

شرفی مسعود ، برهان مجابی کتابون ، سلمانی محمدرضا ، مستاجری عظیم ، علیپور حیدری محمود . ارتباط سطح آنتی بادی

Anti Hbs با سطح تحصیلات و مدت طبابت در دندانپزشکان شهر قزوین . مجله دندانپزشکی جامعه اسلامی دندانپزشکان دوره ۱۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۶، ۴۳-۴۹.

بابامحمودی فرهنگ . بررسی سطح آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت B در کارکنان پرستاری بیمارستان رازی قائم شهر در تابستان ۱۳۷۸ و تغییرات آن با گذشت زمان از واکسینه شدن علیه این ویروس . مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره ۱۰، تابستان، شماره ۲۷: صفحات ۵۲-۴۸

مومن هروی منصوره ، شریف علیرضا ، موسوی سید غلامعباس . ارزیابی سطح سرمی آنتی بادی Anti-HBs در پرسنل درمانی واکسینه شده علیه هپاتیت B در بیمارستان شهید بهشتی کاشان . فیض، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان، شماره ۱۰؛ دوره ۱۰، بهار، شماره ۳۷: صفحات ۱۱-۱۴

جانبخش علیرضا ، وزیری سیاوش ، صیاد بابک ، افشاریان ماندانا ، رضایی منصور ، منتظری پور هومن . پاسخ ایمنی به دوزاستاندارد واکسن هپاتیت B در مبتلایان به عفونت HIV مراجعه کننده به مرکز مشاوره کرمانشاه در سال ۱۳۸۳. فصلنامه بیماری های عفونی و گرمسیری وابسته به انجمن متخصصین بیمار بهای عفونی و گرمسیری ، سال یازدهم، شماره ۳۳، صفحات ۹ تا ۱۴ تابستان ۱۳۸۵ صفار محمد جعفر ، نیک خواه محمد و همکاران. سنجش دوام آنتی بادی ضد ویروس هپاتیت B در پرسنل بهداشتی درمانی و بیماران تالاسمیک شهر ساری ۶ سال پس از واکسیناسیون سال ۱۳۷۸. فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران ، سال یازدهم شماره ۳۲، پائیز ۱۳۸۰

شرفی مسعود ، طالبی طاهر مهشید و همکاران . پاسخ آنتی بادی به واکسیناسیون هپاتیت B در بیماران تحت همودیالیز. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی قزوین . شماره ۲۵ بهار ۱۳۸۲ ، صفحات ۵۲-۴۷

خادمی سید محمد رضا ، امینی مسعود و همکاران . مقایسه میانگین سطح سرمی HBS آنتی بادی در افراد مبتلا به دیابت نوع ۲ و گروه شاهد بدنبال تزریق واکسن هپاتیت B . مجله دانشکده پزشکی اصفهان ، سال ۲۵ شماره ۸۴ بهار ۱۳۸۶ ، صفحات ۷۱-۶۵

رفیعی ماندانا ، مجیدی جعفر و همکاران . مقایسه پاسخ آنتی بادی آنتی ژن سطحی هپاتیت B در نوزادان نارس و رسیده پس از واکسیناسیون با واکسن هپاتیت B در مرکز آموزشی درمانی کودکان و الزهرا . مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز ، دوره ۲۸ شماره ۴ زمستان ۱۳۸۵ صفحات ۵۸-۵۵

مختاریان کبری ، یزدان پرست محسن و همکاران. بررسی سطح آنتی بادی ضد هپاتیت B در کارکنان واکسینه شده بیمارستان هاجر (س) شهر کرد ۱۳۸۷-۱۳۸۶. مجله دانشگاه علوم پزشکی شهر کرد . دوره ۱۱ شماره ۱ ، بهار ۱۳۸۸ صفحات ۳۹-۳۵