

عنوان:

بررسی تأثیر شاخص توده بدنی بر سطح ایمنی ایجادشده در افراد واکسینه شده با واکسن هپاتیت B

استاد راهنما:

دکتر رضا وزیری نژاد

پژوهش و نگارش:

مرتضی امامی

بهمن ۱۴۰۱

چکیده

مقدمه: بیماری هپاتیت B یکی از شایع‌ترین بیماری‌های ویروسی در جهان می‌باشد. مؤثرترین روش پیشگیری از این بیماری انجام واکسیناسیون است. عوامل متعددی مانند شاخص توده بدنی (BMI) می‌توانند در روند ایمن‌سازی واکسن اختلال ایجاد کنند و اثر حفاظتی واکسن را کاهش دهند. شاخص توده بدنی در افراد چاق باعث افزایش نگرانی در مورد ایمنی ناشی از واکسن می‌شود. با توجه به اهمیت این موضوع بررسی ارتباط شاخص توده بدنی با میزان ایمنی‌زایی واکسن هپاتیت B هدف ما در این مطالعه قرار گرفت تا در صورت تأیید تأثیر BMI بر میزان ایمنی‌زایی این واکسن، با اتخاذ راهکارهای مناسب میزان اثربخشی واکسن را افزایش داد.

روش اجرا: این مطالعه یک مطالعه تحلیلی و از نوع کوهورت می‌باشد. تمامی کارگران و کارکنان بیشتر از ۲۸ سال که در مجموعه صنعتی شهرستان نکا مشغول به فعالیت بوده و تمایل داشتند نسبت به ابتلا به بیماری هپاتیت B ایمن شوند و تاکنون واکسن هپاتیت B را دریافت نکرده بودند از سال ۱۳۹۹ تا سال ۱۴۰۰ وارد مطالعه شدند. تیتراژ آنتی‌بادی سرمی علیه آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B در این افراد با استفاده از کیت الایزای بانام تجاری پیش‌تاز طب سنجش آنتی‌بادی سرمی علیه HBs Ag سنجیده شد و افراد با تیتراژ منفی آنتی‌بادی برای ادامه‌ی روند مطالعه انتخاب شدند. BMI افراد منتخب با اندازه‌گیری قد و وزن آنها سنجیده شد و افراد بر اساس BMI در سه گروه: لاغر و متعادل، دارای اضافه‌وزن و چاق تقسیم‌بندی شدند. سپس به این افراد طی سه دوره زمانی صفر، یک ماه پس از اولین تزریق و شش ماه پس از اولین تزریق سه دوز واکسن نو ترکیب هپاتیت B ساخت انستیتو پاستور ایران به‌صورت عضلانی تزریق گردید. سه ماه پس از آخرین تزریق مجدداً شاخص توده بدنی این افراد محاسبه و تیتراژ آنتی‌بادی سرمی علیه آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B با کیت الایزای مذکور در آنها سنجش گردید. داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ طی آزمون‌های آماری پارامتری، مدل رگرسیون لجستیک گام‌به‌گام و ضریب همبستگی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد، با یک واحد افزایش در BMI میزان تیتراژ آنتی‌بادی به‌طور متوسط ۶ واحد کاهش می‌یابد و BMI به‌طور معنی‌داری با پاسخ آنتی‌بادی رابطه عکس دارد ($p < 0.001$). تیتراژ آنتی‌بادی در افرادی با تزریق سه دوز واکسن به‌طور متوسط ۱۸۵ واحد بیشتر از افرادی است که سه دوز را ناقص دریافت کرده‌اند ($p < 0.001$). افرادی با سابقه مصرف مشروبات الکلی تیتراژ آنتی‌بادی‌شان به‌طور متوسط ۸۰ واحد بیشتر از افراد غیرالکلی است ($p < 0.001$).

تغییرات تیتر آنتی‌بادی افرادی که سابقه تزریق واکسن هپاتیت داشته‌اند به‌طور متوسط ۲۷۶ واحد بیشتر از افراد بدون سابقه است ($p < 0.001$). همچنین در گروه‌های سنی مختلف میانگین تغییرات تیتر آنتی‌بادی با افزایش گروه سنی کاهش یافته است و به‌طور معنی‌داری با پاسخ آنتی‌بادی رابطه معکوسی دارد ($p = 0.046$). بین زن و مرد اختلاف معنی‌داری از نظر آماری نداشت ($p = 0.173$).

نتیجه‌گیری: بالا بودن شاخص توده‌ی بدنی باعث کاهش میزان پاسخ حفاظتی به واکسن می‌شود. تعداد دوز تزریقی می‌تواند در بروز پاسخ ایمنی مؤثر نقش داشته باشد. همچنین نتایج این مطالعه مشخص کرد جنسیت افراد ارتباطی با میزان بروز پاسخ ایمنی علیه واکسن ندارد.

واژگان کلیدی: واکسن نو ترکیب هپاتیت B، پاسخ ایمنی، شاخص توده بدنی، واکسیناسیون، چاقی، هپاتیت