

عوامل مؤثر بر HBSAg در استان سیستان و بلوچستان

حسن جهانی هاشمی*، دکتر رخشنده ناطق**، دکتر کاظم محمد***

چکیده

عفونت هپاتیت B یک مشکل بهداشتی می باشد. به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر شیوع HBSAg مطالعه ای به صورت مقطعی در استان سیستان و بلوچستان انجام شد. در این بررسی ۱۱۵ نفر از افراد ۶۹ - ۲۰ ساله به روش نمونه گیری خوشه ای یک مرحله ای انتخاب شده و مورد معاینه، آزمایش و پرسش قرار گرفتند. (ابتدا آزمونهای آماری مقدماتی X^2 ، Fisher و Cochran انجام شد که متغیرهای وضعیت اقتصادی ($P < 0/05$)، شستشوی دستها با صابون قبل از غذا ($P < 0/05$)، شستشوی دستها با صابون بعد از قضای حاجت ($P < 0/05$)، سابقه مالاریا ($P < 0/05$)، دسترسی به مراکز بهداشتی ($P < 0/01$) و وجود انگل در مدفوع ($0/1 < P < 0/05$) با متغیر وابسته (HBSAg) همبستگی نشان دادند. با استفاده از نرم افزار GLIM و به کارگیری مدل رگرسیون لجستیک (لبیت) همبستگی سه متغیر اول مورد تأیید قرار نگرفت.

نتیجه این تحقیق گویای این امر است که با رعایت و همچنین آموزش بعضی نکات ساده بهداشتی می توان میزان شیوع این بیماری را کاهش داد.

کلید واژه: آنتی ژن سطحی / ویروس هپاتیت B / لجستیک

مقدمه

مفاصل و بروز لکه های قرمز پوستی شروع می شود و اغلب با زردی نیز همراه است. بیمار ممکن است تب نداشته و یا تب خفیف داشته باشد. عفونت با ویروس هپاتیت B ممکن است تنها به شکل یک بیماری خفیف و بدون شواهد بالینی از گرفتاری کبد صورت گیرد و افزایش تیتراژ آنتی بادی یا مثبت بودن HBSAg تنها نشانه ابتلا به بیماری باشد. این مسئله بخصوص در مورد اطفال و افراد سالم و جوان صادق است (۱)

بسیاری از ویروسها می توانند موجب ابتلاء کبد در انسان و حیوانات گردیده و هپاتیت شدید ایجاد کنند. هپاتیت حاد ویروسی یک عفونت منتشر است که به طور مشخص کبد را مورد تهاجم قرار داده و یک مشکل بهداشتی تلقی می شود. بیماری هپاتیت B معمولاً ناگهانی با نشانه های بی اشتها، ناراحتیهای مبهم شکم، حالت تهوع و استفراغ و بعضی اوقات درد

* دانشجوی دوره دکترای آمار حیاتی دانشگاه تربیت مدرس

** استاد دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

*** استاد دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

به صورت خوشه ای یک مرحله ای از خانوارها بوده است. برای برآورد صفتی که نسبت آنها در جامعه حدود ۵ درصد است (با اطمینان ۹۵ درصد و حداکثر خطای ۲ درصد) حجم نمونه لازم در جوامع بزرگ

$$n = 2 \frac{Z^2 P(1-P)}{d^2} = 913$$

عبارت است از: ۹۱۳

که در آن ضریب ۲ در رابطه با ۵۰ درصد ضریب کارائی نمونه گیری خوشه ای در نظر گرفته شده است. نظر به اینکه در این مطالعه ۱۱۵۰ نفر مورد بررسی قرار گرفته اند، لذا خطای برآورد از ۱/۸ درصد نیز کمتر خواهد بود. اطلاعات مورد نیاز با پرسش، معاینه و آزمایش خون و مدفوع از افراد خانواده بدست آمده است. روش نمونه گیری به این صورت بوده است که هر هفت خانوار به عنوان یک بلوک در نظر گرفته شده و از هر ۱۰۰۰ بلوک یکی به تصادف (به طور سیستماتیک) انتخاب شده و هفت خانوار مربوطه مورد بررسی قرار گرفته اند. انتخاب هفت خانوار برای یک بلوک براساس توان اجرائی یک روز کار گروه جمع آورنده اطلاعات (دو پزشک، یک بهداشتکار دهان و دندان، یک تکنسین آزمایشگاهی و یک پرسشگر) تعیین شده است. متغیر وابسته HBSAg می باشد که دو حالتی است. بعضی از متغیرهای مستقل به شرح زیر می باشند: وضعیت اقتصادی (دو حالتی)؛ از تقسیم سقف زیر بنای منزل به تعداد افراد خانوار بدست می آید که چنانچه عدد حاصل کمتر از ۱۰ باشد وضعیت اقتصادی نامناسب خواهد بود. وجود انگل در مدفوع (دو حالتی)؛ وجود حداقل یکی از انگلهای اکسیور، آسکاریس، ژیاودییا، آمیب هیستولیتیکا، آنکسیلوستوم، تینا، تریکوسفال، تریکوسترنزیلوئیدوز در مدفوع، با استفاده از روش تخم انگل های پرسلولی و سیت انگل های تک سلول تشخیص داده شد، در مورد تینا نیز از بند دفع شده و مشخصات اختصاصی بند استفاده شد. سابقه

براساس نتایج یک مطالعه در دانشکده بهداشت دانشگاه تهران، پرسنل آزمایشگاهی، پزشکان، پرستاران و سایر گروههای مرتبط ۳ تا ۶ برابر بیشتر از افراد عادی در معرض آلودگی ویروس هیپاتیت B قرار دارند (۲). در یک مطالعه در استان آذربایجان شرقی (۱۳۷۰) میزان شیوع HBSAg به طور معنی داری در روستا بیشتر از شهر بدست آمد (۴/۲ درصد در مقابل ۱/۴ درصد). میزان شیوع با تحصیلات و وضع اقتصادی رابطه معکوس داشته و در کسانی که نکات بهداشتی را رعایت می کنند کمتر از سایرین بوده است (۳). در یک مطالعه که در سال ۱۳۶۵ بر روی نمونه خون اهداء کنندگان در نقاط مختلف ایران انجام گرفت میزان شیوع HBSAg در کارکنان بانک خون ۱ درصد، در کارکنان بیمارستانها ۰/۶ درصد، در دندانپزشکان ۰/۸۷ درصد، در هموفیلی ها ۲/۶ درصد و در بیماران بخش دیالیز ۷ درصد گزارش شده است (۴). در مطالعه ای دیگر در استان همدان (۱۳۶۸)، نشانگرهای HBV (ویروس هیپاتیت B) در ۲۵/۷۲ درصد از افراد مشاهده شد که ۲/۴۹ درصد حامل HBSAg بوده اند. رابطه معکوس بین سواد و میزان نشانگرهای HBV وجود داشته و متغیرهای اقتصادی - اجتماعی اثر بیشتری در شیوع HBV داشته اند تا متغیرهای مربوط به خون و مراقبتهای پزشکی (۵).

هدف این مطالعه شناسایی عوامل مؤثر بر HBSAg و آگاه نمودن مردم و مسئولین در جهت تلاش برای کاهش میزان شیوع آن می باشد.

مواد و روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی (Cross-sectional) است. جامعه مورد بررسی افراد ۶۹ - ۲ ساله ساکن در استان سیستان و بلوچستان در نیمه دوم ۱۳۷۰ بوده است. روش نمونه گیری

ابتدائی و ۱۶ درصد تحصیلات بالاتر از ابتدائی داشته اند، میزان شیوع به ترتیب ۳/۱۸٪، ۳/۱۶٪ و ۱/۱۳٪ بوده که اختلاف معنی داری بدست نیامد. ۷۱ درصد از افراد متأهل و ۲۹ درصد مجرد بوده اند، میزان شیوع به ترتیب ۳/۲۴٪ و ۱/۱۸٪ بدست آمد که اختلاف معنی داری نیست. منبع آب آشامیدنی برای ۵۲ درصد لوله کشی و برای ۴۸ درصد غیر لوله کشی بوده است، میزان شیوع به ترتیب ۲/۲۴٪ و ۰/۴٪ بوده است که اختلاف معنی داری نیست. ۲۰ درصد دارای توالیت بهداشتی و ۸۰ درصد دارای توالیت غیر بهداشتی بوده اند، میزان شیوع به ترتیب ۰/۱۹٪ و ۳/۳۷٪ بدست آمد اما اختلاف معنی دار نیست. ۱۳ درصد از افراد سابقه مالاریا داشته و ۸۷ درصد نداشته اند، میزان شیوع به ترتیب ۵/۱۹٪ و ۲/۲۸٪ بود، که این اختلاف معنی دار است (جدول شماره ۱) ($X^2 = 4/1 \text{ d.f}=1 \text{ P} < 0/05$). برای ۶۴ درصد از افراد دسترسی به مراکز بهداشتی آسان و برای ۳۶ درصد مشکل بوده است، میزان شیوع به ترتیب ۱/۱۸٪ و ۵/۱۷٪ بوده که این اختلاف معنی دار است (جدول شماره ۰۱، $X^2 = 12/9 \text{ P} < 0/2$). در مدفوع ۳۲ درصد از افراد انگل وجود داشته و در مدفوع ۶۸ درصد انگل وجود نداشته است، میزان شیوع به ترتیب ۴/۱۶٪ و ۲/۲۶٪ بوده است. (جدول شماره ۰۳، $0/3 < P < 0/05 \text{ d.f}=1 \text{ X}^2 = 3/51$). ۳۱ درصد دارای وضعیت اقتصادی مناسب و ۶۹ درصد وضعیت اقتصادی نامناسب داشته اند، میزان شیوع به ترتیب ۱/۱۵٪ و ۴٪ بوده که اختلاف معنی دار است (جدول شماره ۰۴، $0/05 < P < 0/05 \text{ d.f}=1$). ۴۷٪ از افراد اظهار داشته اند که قبل از غذا دست های خود را می شویند و ۵۳ درصد نمی شویند، میزان شیوع به ترتیب ۱/۱۹٪ و ۴/۱۵٪ بوده که اختلاف معنی دار است (جدول شماره ۰۵، $0/05 < P < 4/95 \text{ d.f}=1 \text{ X}^2 = 4/95$) اظهار داشته اند

مالاریا (دو حالتی)؛ منظور سابقه مالاریای تشخیص داده شده یا درمان شده است. در این مورد برای تشخیص از روش گرفتن لام از خون محیطی استفاده شده است.

جهت بررسی رابطه شیوع HBSAg با عوامل مختلف، ابتدا به کمک برنامه info-Epi آزمونهای آماری مقدماتی Fisher, X^2 و Cochran انجام شد، سپس با استفاده از نرم افزار GIIIM مدل لجبت به کار گرفته شد.

نتایج

از ۱۱۵۰ نفری که مورد بررسی قرار گرفتند ۳۷ نفر (۳/۲ درصد) دارای HBSAg مثبت بوده اند. از لحاظ محل سکونت ۴۰۳ نفر (۳۵٪) شهری و ۷۴۷ نفر (۶۵٪) روستایی بوده اند، میزان شیوع در شهر ۲/۲۷٪ و در روستا ۳/۳۵٪ به دست آمد که اختلاف معنی داری نیست. از لحاظ سنی، ۲۰ درصد در گروه ۶ - ۲۰ سال، ۴۰ درصد در گروه ۱۸ - ۲۳ سال، ۲۳ درصد در گروه ۲۹ - ۱۹ سال و ۱۷ درصد در گروه ۶۹ - ۴۰ سال بوده اند، میزان شیوع به ترتیب ۳/۱۲٪، ۳/۲۲٪، ۲/۳۳٪ برای گروههای سنی فوق بدست آمد که اختلاف معنی داری ندارند. در این مطالعه ۶۳۳ زن (۵۵٪) و ۵۱۷ مرد (۴۵٪) شرکت داشته اند، میزان شیوع به ترتیب ۳ درصد و ۳/۵ درصد بوده است. آزمون کاگران نشان داد که با حذف عامل سن رابطه معنی داری بین شیوع HBSAg و جنس وجود ندارد. براساس شغل، ۳۷٪ دانش آموز، ۳۶٪ خانه دار، ۹٪ بیکار، ۸٪ کشاورز و دامدار، ۲٪ کارمند، ۳٪ کارگر، ۳٪ شغل آزاد و بقیه دارای سایر مشاغل بوده اند، میزان شیوع به ترتیب ۳/۲۲٪، ۲/۲۹٪، ۳/۳۵٪، ۱/۴٪، ۱۰٪ و ۳/۳۳٪ بدست آمد که اختلاف معنی داری نیستند. از لحاظ تحصیلات، ۴۰ درصد بی سواد، ۴۴ درصد دارای تحصیلات

داده اند (۳). نتایج مربوط به سایر عوامل در این دو مطالعه تقریباً یکسان می باشند. در مطالعه سهرابی (۷) میزان شیوع HBSAg در میان کارکنان آزمایشگاههای شهر تهران ۲/۳٪ بدست آمده است، در آن بررسی شیوع HBSAg با سن و میزان تحصیلات ارتباط داشته و در بین مردان به مراتب شایعتر بوده است. در یک بررسی سرولوژیک که در سال ۱۳۵۶ در سازمان انتقال خون ایران (تهران) توسط Harbour و همکاران انجام شد. میزان شیوع HBSAg در خون دهندگان داوطلب ۱/۷٪ و در خون دهندگان حرفه ای ۳٪ گزارش شده و در مطالعه دیگری که توسط همین گروه در سال ۱۳۵۷ انجام گرفت میزان شیوع HBSAg در بین خون دهندگان داوطلب و حرفه ای به ترتیب ۳/۳٪ و ۶٪ گزارش شده است (۸). در یک بررسی توسط دکتر امینی و همکاران (۵) بر روی ۴۹۳۰ نفر در استان همدان در سال ۱۳۶۸ میزان شیوع HBSAg ۲/۴۹٪ بدست آمد، میزان شیوع HBSAg در افراد کمتر از ۱۹ سال و افراد بالای ۶۰ سال بیشتر بوده است، میزان شیوع با سواد رابطه معکوس داشته اما با جنس رابطه معنی داری نداشته است، متغیرهای اقتصادی - اجتماعی نسبت به متغیرهای مراقبتهای پزشکی (medical care) اثر بیشتری داشته اند. با توجه به نتایج بدست آمده از این مطالعه و مطالعات مشابه دیگر چنین به نظر می رسد که می توان با آگاهی دادن به مردم از طریق صدا و سیما، مطبوعات، مساجد و سایر امکانات تبلیغی و ارشادی میزان شیوع HBSAg را کاهش داد که علاوه بر تأمین سلامت عمومی باعث کاهش هزینه های مربوطه نیز می شود.

بعد از قضای حاجت دستهای خود را می شویند و ۵۱ درصد نمی شویند، میزان شیوع به ترتیب ۲٪ و ۴/۵٪ بدست آمد که اختلاف معنی دار است (جدول شماره ۶، $P < 0.05$ ، $X^2 = 4.67$ d.f=1) با توجه به یافته های فوق متغیرهای وضعیت اقتصادی، شستشوی دست ها با صابون قبل از غذا، شستشوی دست ها با صابون بعد از قضای حاجت، سابقه مالاریا، دسترسی به مراکز بهداشتی و وجود انگل در مدفوع وقتی به تنهایی با HBSAg مورد بررسی قرار گرفتند همبستگی معنی داری را نشان دادند، اما نظر به اینکه بعضی فاکتورها اثر متقابل به یکدیگر دارند لذا برای دستیابی به نتایج دقیق تر با استفاده از مدل لجیت شش متغیر مذکور به طور همزمان بررسی شدند که فقط همبستگی متغیرهای سابقه مالاریا، دسترسی به مراکز بهداشتی و وجود انگل در مدفوع با HBSAg مورد تأیید قرار گرفت. متغیرهای دیگری که رابطه آنها با HBSAg مورد تأیید قرار نگرفت عبارتند از: سابقه زردی، سابقه دیابت، خون ریزی لثه، آدنوپاتی گردن، آدنوپاتی زیر بغل، آدنوپاتی کشاله ران، وضع کبد، وضع طحال، وضع کلیه ها و اسکار جراحی.

بحث

در این مطالعه میزان شیوع HBSAg ۳/۲ درصد بدست آمد که با توجه به فاصله ۷٪ تا ۲٪ به عنوان میزان شیوع « متوسط » تلقی می شود (۶). در این مطالعه متغیرهای محل سکونت (شهر و روستا) و میزان تحصیلات رابطه معنی داری با شیوع HBSAg نداشتند در حالیکه در مطالعه ای مشابه در استان آذربایجان شرقی این دو عامل با شیوع HBSAg رابطه معنی داری نشان

جدول ۴: توزیع افراد مورد بررسی برحسب وضعیت اقتصادی و وضعیت HBSAg

جمع		منفی		مثبت		HBSAg
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۳۳۹	۹۸۵	۳۳۴	۱/۵	۵	مناسب
۱۰۰	۷۴۷	۹۶	۷۱۷	۴	۳۰	نامناسب
۱۰۰	۱۰۸۶	۹۶/۸	۱۰۵۱	۳/۲	۳۵	جمع

جدول ۵: توزیع افراد مورد بررسی برحسب شستشوی دستها قبل از غذا و وضعیت HBSAg

جمع		منفی		مثبت		HBSAg شستشوی دستها قبل از غذا
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۴۳۱	۹۸/۱	۴۲۳	۱/۹	۸	بله
۱۰۰	۴۹۴	۹۵/۵	۴۷۲	۴/۵	۲۳	خیر
۱۰۰	۹۲۵	۹۶/۸	۸۹۵	۳/۲	۳۰	جمع

جدول ۶: توزیع افراد مورد بررسی برحسب شستشوی دستها بعد از قضای حاجت و وضعیت HBSAg

جمع		منفی		مثبت		HBSAg شستشوی دستها بعد از قضای حاجت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۴۵۷	۹۸	۴۴۸	۲	۹	بله
۱۰۰	۴۶۸	۹۵/۵	۴۴۷	۴/۵	۲۱	خیر
۱۰۰	۹۲۵	۹۶/۸	۸۹۵	۳/۲	۳۰	جمع

جدول ۱: توزیع افراد مورد بررسی برحسب سابقه مالاریا و وضعیت HBSAg

جمع		منفی		مثبت		HBSAg سابقه مالاریا
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۱۵۲	۹۴/۱	۱۴۳	۵/۹	۹	بله
۱۰۰	۹۹۷	۹۷/۳	۹۶۹	۲/۸	۲۸	خیر
۱۰۰	۱۱۴۹	۹۶/۸	۱۱۱۲	۳/۲	۳۷	جمع

جدول ۲: توزیع افراد مورد بررسی برحسب دسترسی به مراکز بهداشتی و وضعیت HBSAg

جمع		منفی		مثبت		HBSAg دسترسی به مراکز بهداشتی
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۷۳۴	۹۸/۲	۷۲۱	۱/۸	۱۳	آسان
۱۰۰	۴۰۷	۹۸/۲	۳۸۴	۵/۷	۲۳	مشکل
۱۰۰	۱۱۴۱	۹۸/۲	۱۱۰۵	۳/۲	۳۶	جمع

جدول ۳: توزیع افراد مورد بررسی برحسب وجود انگل در مدفوع و وضعیت HBSAg

جمع		منفی		مثبت		HBSAg وجود انگل در مدفوع
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۰۰	۳۶۶	۹۵/۴	۳۴۹	۴/۶	۱۷	بله
۱۰۰	۷۸۴	۹۷/۴	۷۶۴	۲/۶	۲۰	خیر
۱۰۰	۱۱۵۰	۹۶/۸	۱۱۱۳	۳/۲	۳۷	جمع

سپاسگزاری

این تحقیق با مساعدت معاونت محترم پژوهشی وزارت بهداشت، معاونت بهداشتی استان سیستان و بلوچستان و همکاری سازمان انتقال خون انجام شده است.

منابع

5. Amini S., Mahmoodi M., Andalibi S. and Solati A. seroepidemiology of hepatitis B, Delta and human immunodeficiency virus infections in Hamadan province , Iran : a population based study *Journal of Tropical and Medicine and Hygiene* 1993 , 96 , 277-287.

۶. صائبی اسماعیل. بیماریهای عفونی در ایران (بیماریهای ویروسی)، چاپ اول، مهرماه ۱۳۶۳.

۷. سهرابی سده. بررسی سرواپیدمیولوژی هپاتیت B و تعیین میزان آلودگی در کارکنان آزمایشگاههای شهر تهران. پایان نامه برای دریافت دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی. دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پیراپزشکی، سال تحصیلی ۷۱ - ۱۳۷۰.

8. Harbour. C, Foroozanfar. N, Sharma. M, Ala.F ; Professional and Voluntary blood , a preliminary study in Iran. *Vox sam.* 34 : 1987-87 - 91

۱. ولایتی علی اکبر، صائبی اسماعیل. بیماریهای عفونی. (جلد دوم)، چاپ دوم، ۱۳۶۱.

۲. محرابی ش. بررسی آنتی ژن و آنتی بادی استرالیا در پرسنل آزمایشگاهی. پایان نامه فوق لیسانس علوم بهداشتی در رشته پاتوبیولوژی، دانشگاه تهران، دانشکده بهداشت، ۱۳۵۶.

۳. حسن زاده اکبر. بررسی وضعیت هپاتیت B (HBSAg) در استان آذربایجان شرقی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، سال تحصیلی ۷۱ - ۱۳۷۰.

۴. رضوان حوری. تعیین فراوانی شاخص های انواع هپاتیت در ایران. نشریه علمی سازمان انتقال

خون ایران. شماره ۱، سال اول، بهمن ۱۳۶۷.