

پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)  
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی  
سال ۱۹، شماره‌های ۳ و ۴، صفحه ۷۸ (مهر-اسفند ۱۳۷۴)

## بررسی شیوع موارد مثبت HBs.Ag و VDRL

### در اهدا کنندگان خون استان همدان

دکتر سیدمحمد مجتهدزاده\*، دکتر محمدرضا کریمی\*،  
دکتر خلیل جعفری\* و دکتر احمد مرادی\*\*

#### خلاصه

هپاتیت ویروسی نوع B از عفونتهای مهم و شایع در دنیا بوده که در کشور ایران نیز آندمیک است. در این مطالعه شیوع دوازده ساله (فروردین ۱۳۶۰ تا آذر ۱۳۷۲) موارد مثبت HBs.Ag، VDRL و رابطه آنها با پاره‌ای از عوامل اپیدمیولوژیک مثل جنس، سن، شغل و ... در بین اهدا کنندگان خون استان همدان بررسی شده است.

شیوع کلی HBs.Ag مثبت در بین ۱۰۴۲۳۶ نفر اهدا کننده ۲/۹۶ درصد و شیوع VDRL مثبت ۰/۱۷ درصد بود. از موارد HBs.Ag مثبت، ۱۶۴ نفر از نظر HBe.Ab و HBe.Ag بررسی شدند که در ۸۲/۳ درصد آنان HBe.Ab مثبت، ۱۱ درصد HBs.Ag مثبت و ۶/۷ درصد از نظر هر دو عامل منفی بودند. در بررسی ۱۲۰ نفر که HBs.Ag مثبت داشتند، ۱۲/۵ درصد AST غیرطبیعی (بیش از سه برابر طبیعی) و ۱۵ درصد ALT غیرطبیعی (بیش از سه برابر طبیعی) داشتند.

در بررسی ۲۵۹ نفر با HBs.Ag مثبت، ۵ درصد بیلیروبین توتال غیرطبیعی و ۳/۵ درصد بیلی مستقیم غیرطبیعی داشتند. در افرادی که HBs.Ag آنان مثبت بود، نسبت زن به مرد ۱/۱ به ۱، شایعترین گروه سنی بالای ۶۰ سالگی، نسبت افراد متاهل به مجرد ۱/۲ به ۱ بود. شایعترین آلودگی در کشاورزان، شایعترین منطقه آلوده در استان همدان،

\* پزشک عمومی

\*\* دستیار بیهوشی

شهرستان نهاوند و شیوع گروههای خونی ABO و Rh به شکل (B>A>O) و (Rh+>Rh-) بود. ۰/۴۵ درصد افراد HBs.Ag مثبت، VDRL آنان نیز مثبت بود. در افرادی که VDRL مثبت داشتند نسبت زن به مرد ۲/۸ به ۱، شایعترین گروه سنی بالای ۶۰ سالگی، نسبت افراد متاهل به مجرد ۱/۵ به ۱، شایعترین موارد مثبت در زنان خانه‌دار، بیشترین موارد مثبت در استان همدان، شهرستان نهاوند و شیوع گروههای خونی ABO و Rh به شکل (B>A>O>AB) و (Rh+ > Rh-) بود.

## مقدمه

و سایر پیامدهای آن، تشخیص و تعیین میزان آلودگی در استان همدان نیز همانند سایر نقاط ایران می‌تواند برنامه‌ریزان بهداشتی را جهت کنترل و پیشگیری از این عفونت یاری دهد.

VDRL تستی ارزان و آسان است که اغلب برای غربالگری سیفیلیس به کار می‌رود. این آزمون درصد مثبت کاذب بالایی دارد و اختصاصی بودن آن، در مقایسه با سایر تست‌های غربالگری سیفیلیس، کمتر است (۷، ۹ و ۱۰). موارد مثبت کاذب این آزمون می‌تواند با شیوع بیماری سیفیلیس در جامعه نسبت معکوس داشته باشد (۱۰). با افزایش سن موارد مثبت کاذب این آزمون فزونی می‌یابد (۹ و ۱۰).

## روش بررسی

با مراجعه به سازمان مرکزی انتقال خون استان همدان، از فروردین سال ۱۳۶۰ لغایت آذر ۱۳۷۲ کلیه پرونده‌های اهدا کنندگان خون - مجموعاً ۱۱۷۹۶۴ پرونده - مورد بررسی قرار گرفتند و موارد HBs.Ag مثبت و کلیه اطلاعات مورد نیاز از این افراد شامل سن، جنس، منطقه، میزان فشارخون، VDRL گروه‌های خونی ABO، RH، Du و CDE، دفعات و تاریخ اهدای خون از پرونده‌ها استخراج شد و در فورمهایی که به همین منظور تهیه شده بود، به ثبت رسید.

در این بررسی تعدادی از مراجعه کنندگان که به عللی همچون سن بالا یا پایین، آنمی، حاملگی، بیماریهای زمینه‌ای، فشارخون پایین و . . . منع خوندهی داشتند

هیاتیت نوع B یکی از شایعترین و گسترده‌ترین عفونتهای جامعه به شمار می‌رود. براساس برآورد سازمان جهانی بهداشت در حال حاضر حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان ناقل این ویروس هستند، که درصد بالایی از آنان در آسیا و آفریقا بسر می‌برند (۸ و ۱۱). در کشورهایی که میزان شیوع عفونت، پایین است مهمترین راههای انتقال، تماس جنسی، انتقال خون و تزریقات آلوده می‌باشد؛ و در کشورهای با شیوع بالای عفونت، مهمترین راه انتقال از مادران آلوده به نوزادان است (۸). همچنین گفته می‌شود شیوع ناقلان در مردان چند برابر زنان است (۶). معمولاً ۲۰ درصد از مبتلایان به این ویروس از عوارضی مثل هیپاتوم، تشمع کبدی و . . . فوت می‌کنند (۸ و ۱۱).

نزد ایرانیان نیز این ویروس نسبتاً شایع بوده، گفته می‌شود که ۴۰ درصد مردم تهران با این ویروس تماس داشته‌اند و ۲/۵ تا ۳/۵ درصد مردم تهران حامل این ویروس هستند (۳ و ۵). در یک مطالعه دیگر روی اهدا کنندگان خون به سازمان انتقال خون کاشان درصد کلی حاملان ۱/۲۷ درصد ذکر شده است (۲). این رقم در استان کردستان در یک مطالعه ۲/۵ ساله، ۳/۲۱ درصد (مراجعه حضوری) و در مشهد ۲/۹۱ درصد گزارش شده است (۱).

با در نظر گرفتن عوارض کبدی و خارج کبدی، از کار افتادگی، مرگ و میر، هزینه‌ها و خسارات اقتصادی

اهدا کننده) و ۳۵۵ نفر زن (۳/۳ درصد کل اهدا کنندگان زن) بودند. از نظر شغل در بین موارد مثبت HBs. Ag بالاترین درصد شغلی مربوط به کشاورزان (۳/۵۲ درصد) و پایین‌ترین درصد مربوط به کارکنان بهداشتی (۱/۸۸ درصد) بود (جدول ۲).

در بین اهدا کنندگان متاهل تعداد موارد مثبت ۲۲۶۴ نفر (۳/۱ درصد) و در بین مجردان ۶۷۷ نفر (۲/۵ درصد) بودند. از نظر منطقه، شایعترین درصد آلودگی در استان همدان مربوط به شهرستان نهاوند (۸/۳۱ درصد) و کمترین درصد آلودگی مربوط به شهرستان تویسرکان (۱/۰۷ درصد) بود (جدول ۳).

شایان گفتن است که شهرستان قروه جزو استان کردستان است ولی به علت کثرت مراجعه کنندگان به سازمان انتقال خون استان همدان در گروهی جداگانه بررسی شدند و بیشترین درصد آلودگی (۲۱/۸۷ درصد) در بررسی ما از همین شهرستان گزارش شد.

شیوع آلودگی در گروههای خونی به ترتیب O (۲/۹۲ درصد)، A (۲/۹۴ درصد)، AB (۳/۰۶ درصد) و B (۲/۸۴ درصد) بود. الگوی گسترش گروههای خونی در اهدا کنندگان خون استان براساس آمار ۹ ساله به ترتیب O (۳۵/۵۱ درصد)، A (۳۲/۹۹ درصد)، B (۲۴/۱۷ درصد)، AB (۷/۳۳ درصد)، Rh مثبت (۹۱/۵۷ درصد) و Rh منفی (۸/۴۳ درصد) می‌باشد. در افراد Rh مثبت، تعداد ۲۸۳۸ نفر (۲/۹۷ درصد) پادگن مثبت و در افراد Rh منفی، ۲۵۱ نفر (۲/۸۶ درصد) پادگن مثبت داشتند. ۱۴ نفر (۰/۴۵ درصد) از افرادی که HBs. Ag مثبت داشتند از نظر VDRL نیز مثبت بودند.

از ۱۶۴ مورد HBs. Ag مثبت بررسی شده، ۱۳۵ نفر (۸۲/۳ درصد) HBe. Ag منفی و HBe. Ab مثبت؛ ۱۸ نفر (۱۱ درصد) HBe. Ag مثبت و HBe. Ab منفی و ۱۱ نفر (۶/۷ درصد) از هر دو نظر

از مجموع موارد بررسی شده، حذف شدند. با مراجعه به دفترهای آزمایشگاه سازمان آزمونهای کبدی شامل: ALT(SGPT)، AST(SGOT)، HBe. Ab، HBe. Ag و بیلروبین توتال و مستقیم در تعدادی از موارد HBs. Ag مثبت به طور تصادفی بررسی و ثبت شد.

بررسی HBs. Ag، HBe. Ag، HBe. Ab در آزمایشگاه سازمان انتقال خون به روش ELISA، اندازه‌گیری آنزیمهای کبدی با کیت‌های Boehringer، Sigma اندازه‌گیری بیلروبین با کیت Diazo و تست VDRL به روش فولیکولاسیون بود.

براساس استانداردهای آماری موجود با ضریب اطمینان ۹۵ درصد و میزان خطای ۵ درصد حجم نمونه‌ای برای بررسی شیوع نسبی تاهل، محل سکونت، سن و شغل در بین اهدا کنندگان شامل ۴۶۴ نفر انتخاب و بررسی شد.

حجم نمونه برای بررسی شیوع گروههای خونی ABO و Rh برابر ۸۵۴۹۱ (ضریب اطمینان ۹۹/۹ درصد و میزان خطای ۰/۳ درصد) و برای بررسی شیوع جنسی برابر ۱۲۹۸۸ (ضریب اطمینان ۹۹/۹ درصد و میزان خطای ۱/۴ درصد) بود. در پایان، اطلاعات به وسیله نرم‌افزار SPSS تحلیل شد.

## نتایج

از تعداد ۱۱۷۹۶۴ پرونده بررسی شده، با حذف موارد تکراری از دو گروه (پادگن مثبت و منفی) و همچنین افرادی که به عللی از خوندهی معذور بودند تعداد اهدا کنندگان به ۱۰۴۲۳۶ نفر رسید که از این میان ۳۰۹۱ نفر (۲/۹۶ درصد) دارای HBs. Ag مثبت بودند. بیشترین درصد افراد پادگن مثبت در گروه سنی بالای ۶۰ سالگی (۷/۱۴ درصد) بود (جدول ۱).

از نظر جنسی ۲۷۳۵ نفر مرد (۲/۹ درصد کل مردان

جدول (۱) توزیع فراوانی نسبی و مطلق HBs.Ag بر حسب سن

جمع		پادگن مثبت		پادگن منفی		HBs.Ag گروه سنی (سال)
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۰/۴۸	۲۱۳۴۷	۱/۵۵	۳۳۲	۹۸/۴۵	۲۱۰۱۵	۲۰ - ۱۵
۳۹/۲۳	۴۰۸۹۲	۲/۶۰	۱۰۶۵	۹۷/۴۰	۳۹۸۲۷	۳۰ - ۲۱
۲۳/۲۸	۲۴۲۶۶	۳/۵۸	۸۷۱	۹۶/۴۲	۲۳۳۹۵	۴۰ - ۳۱
۸/۸۳	۹۲۰۴	۴/۸۰	۴۴۲	۹۵/۲۰	۸۷۶۲	۵۰ - ۴۱
۴/۷۴	۴۹۴۱	۴/۱۴	۲۰۵	۹۵/۸۶	۴۷۳۶	۶۰ - ۵۱
۰/۴۳	۴۴۸	۷/۱۴	۳۲	۹۲/۸۶	۴۱۶	۶۰ <
۳/۰۱	۳۱۳۸	۴/۵۸	۱۴۴	۹۵/۴۲	۲۹۹۴	نامعلوم
۱۰۰	۱۰۴۲۳۶	۲/۹۶	۳۰۹۱	۹۷/۰۴	۱۰۱۱۴۵	جمع

آزمون مجذور خی ( $P=۰/۰۰۰۰$ )

از کل افراد بررسی شده (۱۰۴۲۳۶ نفر) VDRL ۱۷۴ نفر (۰/۱۷ درصد) مثبت بود. از نظر سنی بیشترین درصد VDRL مثبت در گروه سنی بالای ۶۰ سالگی (۲ درصد) بود (جدول ۴). از نظر جنسی ۱۳۲ نفر مرد (۰/۱۴ درصد) و ۴۲ تن (۰/۳۹ درصد) زن بودند. از نظر شغل، بالاترین درصد شغلی در زنان خانه‌دار (۰/۳۳ درصد) و کمترین درصد در دانش‌آموزان و معلمان (۰/۰۵ درصد) بود (جدول ۵). از نظر وضعیت تاهل، ۱۳۵ نفر (۰/۱۸ درصد) متاهل و ۳۲ نفر (۰/۱۲ درصد) مجرد بودند. وضعیت تاهل ۷ نفر نامشخص بود. از نظر

منفی بودند. در بررسی ۱۲۰ نفر از افراد HBs.Ag مثبت، ۱۵ نفر (۱۲/۵ درصد) AST غیرطبیعی (بیش از سه برابر طبیعی) و ۱۸ نفر (۱۵ درصد) ALT غیرطبیعی (بیش از سه برابر طبیعی) داشتند. بررسی ۲۵۹ نفر از افرادی که دارای HBs.Ag مثبت بودند ۱۳ نفر (۵ درصد) بیلروبین توتال غیرطبیعی و ۹ نفر (۳/۵ درصد) بیلروبین مستقیم غیرطبیعی داشتند. از ۲۱۶ نفر Rh منفی که از نظر گروه‌های خونی دافی (Duffy) و CDE بررسی شده بودند، همگی از نظر دافی، منفی و ۲۰ نفر (۹/۳ درصد) CDE مثبت بودند.

بود. از نظر گروه‌های خونی بیشترین موارد مثبت در گروه خونی B، ۹ نفر (۰/۱۸ درصد) و کمترین موارد مثبت در گروه خونی AB با ۹ نفر (۰/۱۲ درصد) بود. در افراد Rh مثبت ۱۶۷ نفر (۰/۱۷ درصد) VDRL مثبت و در افراد Rh منفی، ۷ نفر (۰/۰۸ درصد) VDRL مثبت بود.

منطقه بیشترین درصد VDRL مثبت در استان همدان، شهرستان نهاوند (۰/۴۴ درصد) و کمترین درصد در شهرستان تویسرکان (۰/۰۱ درصد) بود (جدول ۶).

شایان ذکر است که بیشترین درصد VDRL مثبت در شهرستان قروه (۱/۱۱ درصد) واقع در استان کردستان

جدول ۲) توزیع فراوانی نسبی و مطلق HBs.Ag برحسب شغل

جمع		پادگن مثبت		پادگن منفی		HBs.Ag شغل
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۴/۴۳	۱۵۰۴۱	۳/۵۲	۵۳۰	۹۶/۴۸	۱۴۵۱۱	کشاورز
۸/۴	۸۷۵۶	۲/۶۱	۲۲۹	۹۷/۳۹	۸۵۲۷	کارمند
۱۲/۵	۱۳۰۲۹	۲/۵۴	۳۳۱	۹۷/۴۶	۱۲۶۹۸	نظامی
۹/۹۱	۱۰۳۳۰	۲/۵۳	۲۶۲	۹۷/۴۷	۱۰۰۶۸	خانه‌دار
۱۴	۱۴۵۹۳	۲/۰۶	۳۰۲	۹۷/۹۴	۱۴۲۹۱	مشغول به تحصیل و تدریس*
۱/۹۴	۲۰۷۲	۱/۸۸	۳۹	۹۸/۱۲	۱۹۸۳	کارکنان بهداشتی
۳۴/۰۵	۳۵۴۹۲	۱/۶۰	۵۶۸	۹۸/۴۰	۳۴۹۲۴	غیره
۴/۷۷	۴۹۷۳	۱۶/۶۹	۸۳۰	۸۳/۳۱	۴۱۴۳	نامعلوم
۱۰۰	۱۰۴۲۳۶	۲/۹۶	۳۰۹۱	۹۷/۰۴	۱۰۱۱۴۵	جمع

آزمون مجذور خی ( $P=۰/۰۰۰۰$ )

\* منظور کلیه معلمان، محصلان، دانشجویان و استادان دانشگاه است. دانشجویان گروه پزشکی جزو کارکنان بهداشتی محسوب شده‌اند.

جدول ۳) توزیع فراوانی نسبی و مطلق HBs.Ag بر حسب محل سکونت

جمع		پادگن مثبت		پادگن منفی		HBs.Ag محل سکونت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۴۳	۴۴۸	۲۱/۸۷	۹۸	۷۸/۱۳	۳۵۰	قروه*
۱/۷۳	۱۸۰۴	۸/۳۱	۱۵۰	۹۱/۶۹	۱۶۵۴	نهادند
۱/۰۸	۱۱۲۶	۸/۱۷	۹۲	۹۱/۸۳	۱۰۳۴	اسدآباد
۴/۰۹	۴۲۶۳	۷/۵۷	۳۲۳	۹۲/۴۳	۳۹۴۰	ملایر
۴۲/۴۵	۴۲۲۴۸	۳/۴۸	۱۴۷۴	۹۶/۵۲	۴۲۷۷۴	همدان
۱/۰۷	۱۱۱۵	۲/۶۰	۲۹	۹۷/۴۰	۱۰۸۶	رزن
۳۲/۱۱	۳۳۴۷۰	۲/۲۲	۷۴۵	۹۷/۷۸	۳۲۷۲۵	روستاها**
۶/۶۹	۶۹۷۳	۱/۰۷	۷۵	۹۸/۹۳	۶۸۹۸	تویسرکان
۱۰/۳۵	۱۰۷۷۱	۰/۹۷	۱۰۵	۹۹/۰۳	۱۰۶۸۴	نامعلوم
۱۰۰	۱۰۴۲۳۶	۲/۹۶	۳۰۹۱	۹۷/۰۴	۱۰۱۱۴۵	جمع

آزمون مجذور خی ( $P=۰/۰۰۰۰$ )

\* شهرستان قروه جزو استان کردستان می باشد

\*\* شهرستان کبودرآهنگ جزو روستاها محسوب شده است

## بحث

حاضر هیپاتیت ویروسی نوع B یکی از مشکلات اساسی بهداشتی جهان، به ویژه کشورهای جهان سوم را تشکیل می دهد. با توجه به نتایج پاره ای از مطالعات انجام شده

هیپاتیت یکی از بیماریهایی است که بروز آن به شکل آینه ای عاملهای رفتاری را منعکس می سازد. در حال

در گروه سنی بالای ۶۰ سالگی را می‌توان این گونه توجیه کرد که احتمالاً در مناطقی که بیماری شیوع بیشتری دارد بالاترین میزان شیوع در سنین طفولیت و نوجوانی روی می‌دهد. ولی در مناطقی که بیماری شیوع کمتری دارد حداکثر شیوع در سنین بالاتر دیده می‌شود (۸). با توجه به اینکه شیوع بیماری در این استان نسبتاً کم است، حداکثر شیوع آن نیز در سنین بالاتر دیده می‌شود که خود می‌تواند به این علت باشد که در مناطقی که شیوع کمتری دارند، انتقال از مادر به نوزاد- نسبت به راههای دیگر انتقال - از اهمیت و شیوع کمتری برخوردار است. شایان گفتن است که در مطالعه امینی و همکاران نیز بالاترین شیوع سنی بالای ۶۰ سالگی گزارش شده است (۵). شیوع بالاتر موارد مثبت HBs.Ag در بین کشاورزان در مقایسه با سایر شغل‌های مشخص

در ایران و مقایسه آنها با مطالعه حاضر می‌توان چنین نتیجه گرفت که HBs.Ag نه تنها در این استان بلکه در ایران از شیوع متوسطی برخوردار است.

با توجه به شیوع HBs.Ag در بین زنان نسبت به مردان (۱/۱ به ۱ با  $P=0/02$ ) و عدم تطابق آن با کتابهای مرجع، و اینکه در مطالعه مشابه در شهرستان کاشان این نسبت ۰/۷ و در مطالعه امینی (۵) در همدان به یک نسبت گزارش شده است، این موضوع نیازمند بررسی بیشتری می‌باشد. با توجه به بالا بودن شیوع HBs.Ag در بین افراد متأهل نسبت به مجردان (حدود ۱/۲ برابر) و ( $P=0/00$ ) می‌توان گفت که بین تاهل و شیوع HBs.Ag ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

بیشترین درصد ( $P=0/00$ ) موارد مثبت HBs.Ag

جدول ۴) توزیع فراوانی نسبی و مطلق VDRL بر حسب سن

جمع		پادگن مثبت		پادگن منفی		VDRL گروه سنی (سال)
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۲۰/۴۸	۲۱۳۴۷	۰/۰۳	۷	۹۹/۹۷	۲۱۳۴۰	۲۰ - ۱۵
۳۹/۲۳	۴۰۸۹۲	۰/۱	۴۳	۹۹/۹۰	۴۰۸۴۹	۳۰ - ۲۱
۲۳/۲۸	۲۴۲۶۶	۰/۱۸	۴۵	۹۹/۸۲	۲۴۲۲۱	۴۰ - ۳۱
۸/۸۳	۹۲۰۴	۰/۳	۲۸	۹۹/۷۰	۹۱۷۶	۵۰ - ۴۱
۴/۷۴	۴۹۴۱	۰/۶۸	۳۴	۹۹/۳۲	۴۹۰۷	۶۰ - ۵۱
۰/۴۳	۴۴۸	۲	۹	۹۸	۴۳۹	۶۰ <
۳/۰۱	۳۱۳۸	۰/۲۵	۸	۹۹/۵۷	۳۱۳۰	نامعلوم
۱۰۰	۱۰۴۲۳۶	۰/۱۷	۱۷۴	۹۹/۸۳	۱۰۴۰۶۲	جمع

آزمون مجذور خی ( $P=0/0000$ )

جدول ۵) توزیع فراوانی نسبی و مطلق VDRL بر حسب شغل

جمع		VDRL مثبت		VDRL منفی		شغل
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۹/۹۱	۱۰۳۳۰	۰/۳۳	۳۵	۹۹/۶۷	۱۰۲۹۵	خانه‌دار
۱/۹۴	۲۰۲۲	۰/۱۹	۴	۹۹/۸۱	۲۰۱۸	کارکنان بهداشتی
۱۴/۴۳	۱۵۰۴۱	۰/۱۴	۲۲	۹۹/۸۶	۱۵۰۱۹	کشاورز
۸/۴	۸۷۵۶	۰/۱۱	۱۰	۹۹/۸۹	۸۷۴۶	کارمند
۱۲/۵	۱۳۰۲۹	۰/۰۹	۱۲	۹۹/۹۱	۱۳۰۱۷	نظامی
۱۴	۱۴۵۹۳	۰/۰۵	۸	۹۹/۹۵	۱۴۵۸۵	مشغول به تحصیل و تدریس*
۳۴/۰۵	۳۵۴۹۲	۰/۰۵	۱۸	۹۹/۹۵	۳۵۴۷۴	غیره
۴/۷۷	۴۹۷۳	۱/۳	۶۵	۹۸/۷۰	۴۹۰۸	نامعلوم
۱۰۰	۱۰۴۲۳۶	۰/۱۷	۱۷۴	۹۹/۸۳	۱۰۴۰۶۲	جمع

آزمون مجذور خی ( $P=۰/۰۰۰۰$ )

\* منظور کلیه معلمان، محصلان، دانشجویان و استادان دانشگاه است. دانشجویان گروه پزشکی جزو کارکنان بهداشتی محسوب شده‌اند.

کردستان) هیچ توجیه خاصی ندارد و این در حالی است که در بررسی دو ساله (۸۶۸ نفر) در مرکز انتقال خون کردستان این شهرستان کمترین شیوع HBs.Ag (۱/۹۶ درصد) را داشته است (مراجعه حضوری). شیوع HBs.Ag با گروههای خونی ABO ( $P=۰/۴۴$ ) و Rh ( $P=۰/۰۵$ ) رابطه منطقی ندارد. احتمال می‌رود که اختلاف درصد شیوع گروههای خونی که بین جامعه آماری و افراد HBs.Ag مثبت وجود دارد، به علت خطای نمونه‌گیری (Sampling Error) باشد. با توجه به اینکه ۸۲/۳ درصد افراد بررسی شده از

شده ( $P=۰/۰۰$ ) توجیه کافی ندارد. در پژوهش مشابه در سازمان انتقال خون کاشان کمترین آلودگی در کشاورزان گزارش شده است (۲)، لذا این موضوع نیازمند مطالعه بیشتری است. با وجود آنکه کارکنان بهداشتی برای ابتلا به عفونت HBV ریسک بالایی دارند (۶، ۸ و ۱۱)، در مطالعه حاضر درصد آلودگی در این گروه ۱/۸۸ می‌باشد که نسبت به سایر مشاغل پایین بوده است ( $P=۰/۰۰$ ) و توجیه خاصی ندارد. شیوع بالای HBs.Ag در بین اهدا کنندگان شهرستان قروه (استان



حد طبیعی است (۷). پس می‌توان گفت در بررسی ما ALT و AST بالاتر از حد طبیعی بیشتر مربوط به افراد دچار هپاتیت مزمن (HBe.Ag مثبت با عفونتزایی بالا) است (درصد افراد دارای سطح آنزیمی غیر طبیعی

هپاتیت مزمن) دارند (در تحقیق ما ۱۱ درصد) از عفونتزایی کمتری برخوردارند (۷). گفته می‌شود بیماران که در مرحله هپاتیت مزمن قرار دارند معمولاً "آنزیمهای کبدی آنان سه برابر بالاتر از

جدول ۶) توزیع فراوانی نسبی و مطلق VDRL بر حسب محل سکونت

جمع		VDRL مثبت		VDRL منفی		محل سکونت
درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۴۳	۴۴۸	۱/۱۱	۵	۹۸/۸۹	۴۴۳	قروه*
۱/۷۳	۱۸۰۴	۰/۴۴	۸	۹۹/۵۶	۱۷۹۶	نهادند
۴/۰۹	۴۲۶۳	۰/۳۹	۱۷	۹۹/۶۱	۴۲۴۶	ملایر
۱/۰۸	۱۱۲۶	۰/۳۵	۴	۹۹/۶۵	۱۱۲۲	اسدآباد
۱/۰۷	۱۱۱۵	۰/۲۶	۳	۹۹/۷۴	۱۱۱۲	رزن
۴۲/۴۵	۴۲۲۴۸	۰/۲۴	۱۰۴	۹۹/۷۶	۴۴۱۴۴	همدان
۳۲/۱۱	۳۳۴۷۰	۰/۰۸	۲۸	۹۹/۹۲	۳۳۴۴۲	روستاها**
۶/۶۹	۶۹۷۳	۰/۰۱	۱	۹۹/۹۹	۶۹۷۲	تویسرکان
۱۰/۳۵	۱۰۷۸۹	۰/۰۳	۴	۹۹/۹۷	۱۰۷۸۵	نامعلوم
۱۰۰	۱۰۴۲۳۶	۰/۱۷	۱۷۴	۹۹/۸۳	۱۰۴۰۶۲	جمع

آزمون مجذور خی (P=۰/۰۰۰۰)

\* شهرستان قروه جزو استان کردستان می‌باشد

\*\* شهرستان کبودرآهنگ جزو روستاها محسوب شده است

بهداشتی کشور- جهت کنترل و پیشگیری از این عفونت- برنامه‌های گسترده‌ای تدارک ببینند. با توجه به شیوع متوسط آلودگی در جامعه ما احتمالاً "مهمترین راههای انتقال عفونت از طریق انتقال خون، تزریقات آلوده، خالکوبی، حجامت و تماس جنسی است لذا کنترل هرچه دقیقتر خونهای اهدایی و نیز توصیه‌های بهداشتی به عموم مردم از قبیل عدم انجام خالکوبی و حجامت، اجتناب از تماسهای جنسی مشکوک، استفاده از سرنگهای یک بار مصرف و کنترل دقیق مراکز تزریقاتی، به ویژه در مناطق دور افتاده و محروم می‌تواند از شیوع بیشتر عفونت هپاتیت و در نتیجه عواقب خطرناک آن جلوگیری به عمل آورد. با توجه به شیوع نسبتاً بالاتر این پادگن در بعضی مناطق مثل شهرستان قروه و نهاوند، توصیه می‌شود که برای بررسی علت این مشکل مطالعات اپیدمیولوژیک بیشتری در این مناطق انجام شود.

#### تشکر

نگارندگان لازم می‌دانند از کلیه کسانی که ما را در راه انجام تحقیق و تهیه مقاله یاری داده‌اند، بخصوص افراد زیر قدردانی و سپاسگزاری کنند.

آقای دکتر محمد فلاح، استادیار انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی همدان؛ آقای دکتر سید محمود سجادی، استادیار انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز؛ آقای محسن توکل مدیر مرکز پژوهش دانشگاه علوم پزشکی همدان؛ ریاست و مدیریت سازمان انتقال خون پایگاه همدان، آقایان دکتر منصف و عابدی؛ کارکنان محترم خدمات ماشینی دانشگاه علوم پزشکی همدان؛ کارکنان محترم سازمان انتقال خون همدان خصوصاً آقایان کرم بیگی، زجاجی و کلیه کسانی که به علت کثرت اسامی از بردن نام این عزیزان معذوریم، که بی شک بدون کمک ایشان اجرای این بررسی میسر نمی‌شد.

بیماران دچار هپاتیت مزمن تطابق می‌کند). تست VDRL یک آزمون غربالگری است و موارد مثبت کاذب زیادی دارد، لذا شیوع کلی VDRL مثبت (۰/۱۷ درصد) در بین اهدا کنندگان خون نمی‌تواند نمایانگر شیوع واقعی عفونت سیفیلیس در بین جامعه آماری ما باشد. بالا بودن شیوع VDRL در بین زنان نسبت به مردان (حدود ۲/۸ برابر؛  $P=0/00$ ) را می‌توان چنین توجیه کرد که موارد مثبت کاذب این آزمون در زنان بنا به عللی چون بارداری و بیماریهای خود ایمنی شایعتر است. به دلایل مختلف از جمله تماس جنسی بیشتر، شیوع زیادتر موارد VDRL در متاهلین نسبت به افراد مجرد (تقریباً ۱/۵ برابر) وجود دارد ( $P=0/02$ ). VDRL مثبت با گروههای خونی ABO ( $P=0/05$ ) و RH ( $P=0/68$ ) رابطه منطقی ندارد. احتمالاً اختلاف درصد شیوع گروههای خونی بین جامعه آماری و افراد VDRL مثبت به علت خطای نمونه‌گیری روی می‌دهد. شیوع بالای VDRL مثبت در شهرستان قروه همانند شیوع بالای HBs.Ag توجیه خاصی ندارد.

افزایش تدریجی شیوع موارد VDRL مثبت با افزایش سن ( $P=0/00$ ) موید فزونی موارد VDRL مثبت کاذب با افزایش سن است. بین موارد مثبت VDRL و HBs.Ag رابطه‌ای وجود دارد ( $P=0/00$ ). شایان گفتن است نظر به اینکه مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی می‌باشد لذا دستیابی به علت کلیه روابط ذکر شده نیازمند انجام مطالعات علت و معلولی (cause & effect یا Cohort) می‌باشد.

#### چند پیشنهاد

با توجه به اهمیت عفونت هپاتیت B از نظر بهداشتی - درمانی و گستردگی این عفونت در سطح جهان به ویژه کشورهای جهان سوم و شیوع نسبتاً چشمگیر آن در کشور ما شایسته است که مسوولان

## مراجع

- 5) Shamszadeh M, et al: The Journal of Iranian Medical Council. 8: 238-242, 1982.
- 6) Sherlock S, and Dooley J: Disease of the liver & Biliary system. Blackwell, 9th edition, 1993, Vol.2.
- 7) Wallach, Jacques: Interpretation of Diagnostic Tests. Little, Brown & Company, 5th edition, 1992.
- 8) Warrent, Kenneth S, et al: Tropical & Geographical Medicine. McGraw - Hill, 2th edition, 1990.
- 9) Wilson JD, et al: Harrison's principles of Internal Medicine. MacGraw-Hill, 13th edition, 1994, Vol.1.
- 10) Wyngaarden JB, et al: Cecil Textbook of Medicine. W. B Saunders CO, 19th edition, 1992, Vol.2.
- 11) Zakim, David, et al: Hepatology, A Textbook of liver disease. W.B. Saunders CO., 2th edition, 1990, Vol.2.
- ۱) سازمان انتقال خون ایران. گزارش سمپوزیوم انتقال خون و فرآورده‌های آن. مشهد، اردیبهشت ۱۳۶۲، صص ۸۷-۱۱۰
- ۲) طالاری، صفرعلی؛ محمدزاده، حاجی گلدی‌آنه: تعیین افراد HBs.Ag مثبت در اهدا کنندگان خون به سازمان انتقال خون کاشان طی سالهای ۱۳۶۹-۷۱، خلاصه مقالات کنگره و بازآموزی خون و بیماریهای مرتبط، سازمان انتقال خون ایران، مهر ۱۳۷۳، ص ۹۱
- ۳) ملک‌زاده، رضا؛ علمداری، احمد: اپیدمیولوژی ویروس هپاتیت B در شیراز. سمینار سراسری هپاتیت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، مهر ۱۳۶۸، صص ۷-۱۰
- 4) Amini S, et al: Seroepidemiology of hepatitis B Delta & Human Immunodeficiency Virus Infection In Hamadan province, IRAN: A population based study. Journal of Tropical Medicine & Hygiene 96: 277-87,1993.

## Study of the prevalence of HBsAg & VDRL in blood donors of Hamadan province-west of IRAN

Mojtahed Zade M, Kareemi MR, Jafari KH, Moradi A

### SUMMARY

Hepatitis B Virus is one of the most important and common infections agent in the world and is probably endemic in IRAN.

In our study the 12 years prevalence (April 1981-December 1993) HBsAg and VDRL positive cases and their relationship with some epidemiologic factors such as sex, age, occupation among the blood donors of the Hamadan province (west of IRAN) have been considered.

The total prevalence of HBsAg & VDRL positive among 104236 blood donors was 2.96% and 0.17% respectively.

164 of HBsAg positive cases were studied from the point of HBeAg & HBeAb, 82.3% were HBeAb positive, 11% HBeAg positive & in 6.7% both factors were negative.

From 120 HBsAg cases who were studied for AST & ALT, 12.5% had abnormal ALT (more than triple much normal) & 15% had abnormal ALT (more than triple much normal).

From 259 HBsAg positive cases, 5% had abnormal total bilirubin & 3.5% abnormal direct bilirubin.

In HBsAg positive cases F/M ratio was 1.1 to 1 ( $P=0.02$ ), the most prevalent age group (7.14%) was more than 60 yrs old ( $P=0.00$ ), married to unmarried ratio was 1.2 to 1, ( $P=0.00$ ). The most prevalent positive cases (3.52%) were among the farmers, ( $P=0.00$ ) & the most positive cases (8.31%) from the point of location were in Nahavand city, ( $P=0.00$ ).

The proportion of HBsAg +tive in different blood groups was as follows:  $O > A > AB > B$  ( $P=0.44$ ) and  $Rh+ > Rh-$  ( $P=0.00$ ). The most prevalent positive cases (3.52%) were among the farmers, ( $P=0.00$ ) & the most positive cases (8.31%) from the point of location were in Nahavand city, ( $P=0.00$ ).

The proportion of HBsAg +tive in different blood groups was as follows:  $O > AB > B$  ( $P=0.44$ ) and  $Rh+ > Rh-$  ( $P=0.00$ ).

0.45% of HBsAg positive cases were VDRL positive either.

In VDRL positive cases F/M ratio was 2.8 to 1 ( $P=0.00$ ), the most prevalent age group (2%) was more than 60 yrs old ( $P=0.00$ ), married to unmarried ratio 1.5 to 1.

The most prevalent (0.33%) were among housewives, ( $P=0.00$ ) & the most positive (0.44%) cases were in Nahavand city, ( $P=0.00$ ). The proportion of VDRL positive in different blood groups as follows:  $B > A > AB$  ( $P=0.68$ ) &  $Rh+ > Rh-$  ( $P=0.05$ ).

Through this study the importance of Hepatitis B prevention, control and treatment of the disease is better confirmed.

We advise the expansion of health education about roots of transmission of infection, immunization of children and high risk populations, to prevent from increase of infection and mortal complications.