

آنتی‌بادی ضد ویروس هپاتیت A در ناقلین ویروس هپاتیت B

مریم مغانی لنگرانی^۱، دکتر سید مؤید علویان^۲، دکتر حسن منظوری جویباری^۳

^۱ دانشجوی پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

^۲ دانشیار، گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی بقیة... - مرکز هپاتیت تهران

^۳ پژوهشگر، مرکز هپاتیت تهران

چکیده

زمینه و هدف

با توجه به اهمیت ابتلا به هپاتیت A در مبتلایان به بیماریهای مزمن کبدی، مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع هپاتیت A در بیماران مبتلا به هپاتیت B انجام شد.

روش بررسی

مطالعه پژوهشی حاضر به صورت مقطعی انجام شد. ۲۸۳ بیمار مبتلا به هپاتیت B (شامل ۱۱۸ نفر ناقل غیرفعال، ۱۴۴ نفر مبتلا به هپاتیت مزمن و ۲۱ نفر مبتلا به سیروز) از بین مراجعین به مرکز هپاتیت تهران در ۳ ماه زمستان ۱۳۸۳ به صورت ترتیبی وارد مطالعه شدند. تمامی نمونه‌ها از نظر Anti HAV Ab*، متغیرهای دموگرافیک، عوامل خطر ساز بیماریهای منتقله از راه خون، محل تولد، محل سکونت، سابقه زردی، سابقه بیماری هپاتیت B در خانواده، ALT، AST، پلاکت، درجه (grade)، امتیاز (score) و مرحله (stage) پاتولوژی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

۲۲۴ نفر (۷۹/۲٪) از کل بیماران به هپاتیت A مبتلا بودند. در ۸۹ نفر از ناقلین غیرفعال (۷۵/۴٪)، ۱۱۵ نفر از مبتلایان به هپاتیت مزمن (۷۹/۹٪) و ۲۰ نفر از مبتلایان به سیروز (۹۵/۲٪)، HAV Ab مثبت بود. ۴۷ نفر از بیماران زیر ۳۰ سال (۶۵/۳٪)، ۱۲۳ نفر از بیماران ۳۰-۴۹ سال (۸۰/۴٪) و ۵۴ نفر از بیماران بیش از ۵۰ سال (۹۳/۱٪) به هپاتیت A مبتلا بودند (p=۰/۰۰۰).

نتیجه‌گیری

بر طبق مطالعه حاضر، ۸۰٪ از بیماران مبتلا به هپاتیت B سابقه عفونت هپاتیت A را نشان می‌دهند و ۲۰٪ باقی مانده نیز مستعد ابتلا به هپاتیت A می‌باشند. با افزایش سن بیماران، میزان ابتلای به عفونت هپاتیت A بیشتر می‌شود. با توجه به افزایش احتمال مرگ و میر بیماران مزمن کبدی به دنبال ابتلا به هپاتیت A، واکسیناسیون بر ضد ویروس هپاتیت A در این جمعیت توصیه می‌شود.

کلید واژه: هپاتیت A، هپاتیت B، عوامل خطر ساز

گوارش / دوره ۹، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۳، ۲۳۷-۲۴۱

بیماری خود محدود شونده‌ای محسوب می‌شود، اما می‌تواند عوارضی از قبیل زردی انسدادی، عود مجدد، هپاتیت برق‌آسا و سندرم پس از هپاتیت را در پی داشته باشد. (۴)، کشورهای در حال توسعه در دهه‌های اخیر به دنبال ارتقای سطح بهداشت، از طریق کاهش فراوانی افراد ایمن نسبت به هپاتیت A، به میزان بیشتری در خطر بروز همه‌گیری ویروس هپاتیت A قرار گرفته‌اند. (۵)

اگرچه مطالعات زیادی در زمینه خطرناک بودن ابتلا به هپاتیت حاد A در مبتلایان به عفونت مزمن با ویروس هپاتیت C منتشر شده است، اما این خطر در مبتلایان به هپاتیت B نیز وجود دارد. مرگ و میر ناشی از هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B در برخی مطالعات تا ۵/۶ برابر و در

زمینه و هدف

ویروس هپاتیت A (HAV) یکی از معضلات مهم سلامتی در دنیا و خصوصاً کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود. این بیماری به‌عنوان مسئول نیمی از کل موارد هپاتیت حاد ویروسی در دنیا شناخته شده است. (۱)، در کشور ما، اکثر موارد هپاتیت حاد به وسیله ویروس هپاتیت A ایجاد می‌شود. (۲ و ۳)

با توجه به راه انتقال مدفوعی-دهانی، گسترش این بیماری در جوامع پرجمعیت به سرعت می‌تواند صورت گیرد. (۱)، هپاتیت A

نویسنده مسئول: تهران، صندوق پستی ۳۶۵۱-۱۴۱۵۵

تلفن: ۸۸۹۶۷۹۲۳، شماره: ۸۸۹۵۸۰۴۸

E-mail: manager@iranhepgroup.info

* anti-Hepatitis A Virus antibody

نمونه‌های سرم از نظر پارامترهای بیوشیمی، میزان ویروس HBV داخل سرمی و مارکرهای سرولوژیک بررسی شدند. بار ویروسی HBV DNA در بیماران با استفاده از Monitor Test-Somerville Cobas Amplicor HBV (Newjersy USA) تعیین گردید. این روش میزان حداقل ۲۰۰ کپی در میلی لیتر تا حداکثر ۲۰۰/۰۰۰ کپی در میلی لیتر را مورد سنجش قرار می‌دهد. ضمناً در مواردی که رقت ویروس بیش از ۲۰۰/۰۰۰ کپی در میلی لیتر بود، نمونه سرم رقیق شد و تست مجدداً تکرار شد.

Anti HAV Ab به روش الیزا (ELISA****) تعیین شد. میزان ALT و AST به وسیله دستگاه آنالیز بیوشیمی هیتاچی ۷۱۷۰-ساخت کشور ژاپن- تعیین گردید. از کل بیماران، ۹۵ بیمار (شامل ۹ نفر ناقل غیرفعال، ۸۳ نفر مبتلا به هپاتیت مزمن و ۳ نفر مبتلا به سیروز) تحت بیوپسی قرار گرفتند. درجه (شدت التهاب و نکروز)، مرحله (شدت فیبروز) و امتیاز (مجموع درجه و مرحله) پاتولوژی کبد بر پایه شدت التهاب و فیبروز ایشاک (Modified HAV Score) تعیین گردید. محدوده درجه صفر تا ۱۸، محدوده مرحله صفر تا ۶ و محدوده امتیاز صفر تا ۲۲ می‌باشد. (۱۳)

آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد. حجم نمونه در مطالعه حاضر از رابطه تعیین حجم نمونه برای تعیین یک نسبت و با در نظر گرفتن فاصله اطمینان برابر ۰/۰۴، آلفای ۰/۰۵ و پیش فرض شیوع ۰/۸ برابر، ۲۸۰ نفر به دست آمد. به منظور مقایسه فراوانی Anti HAV Ab در زیرگروه‌های سنی، بیماران از نظر سنی به گروه‌های زیر ۳۰ سال، ۳۰-۴۹ سال و بیش از ۵۰ سال تقسیم شدند. فراوانی ابتلا به هپاتیت A در مبتلایان به مراحل مختلف بیماری مقایسه شد. ارتباط بین HAV با محل سکونت، محل تولد، سابقه زردی و عوامل مختلف خطر ساز هپاتیت B با استفاده از آزمون کای-دو و یا فیشر تعیین شد. به منظور بررسی ارتباط بین میانگین سن، ALT، AST و پلاکت با ابتلا به هپاتیت A از آزمون t مستقل (یا مان ویتنی) استفاده گردید. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی دار تلقی شد. برای تعیین اثرات متقابل متغیرهای مستقل نیز آنالیز رگرسیون به کار برده شد.

یافته‌ها

از تعداد ۲۸۳ بیمار مورد مطالعه، ۱۱۸ نفر (۴۱/۷٪) ناقل غیرفعال، ۱۴۴ نفر (۵۰/۹٪) مبتلا به هپاتیت مزمن و ۲۱ نفر (۷/۴٪) مبتلا به سیروز بودند. از ۱۴۴ نفر مبتلا به هپاتیت مزمن ۴۰ نفر (۲۸٪) و از ۲۱ نفر مبتلا به سیروز ۳ نفر (۱۳٪) دارای HBeAg مثبت بودند. در بین ناقلین غیرفعال هیچ کس دارای HBeAg مثبت نبود.

محدوده سنی بین ۱۰ تا ۷۷ سال و میانگین سنی برابر ۳۹/۲۶±۱۳/۲۳

* Aspartate Aminotransferase

** Alanin Aminotransferase

*** Hepatitis B Virus Deoxyribonucleic Acid

**** Enzyme Linked Immunosorbent Assay

برخی مطالعات دیگر تا ۵۸ برابر جمعیت عمومی گزارش شده است. (۸-۶) شیوع هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B در برخی از مناطق دنیا پیش از این اعلام شده است. (۵ و ۹ و ۱۰)، متأسفانه از ابتلای به هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B در کشورمان اطلاع زیادی وجود ندارد. تنها مطالعه منتشر شده به مطالعه صابری فیروزی و همکاران در سال ۱۳۸۳ در شیراز محدود می‌شود، که ۹۸٪ مبتلایان به هپاتیت B را مبتلا به هپاتیت A گزارش کردند. (۹)، مطالعه حاضر با هدف تعیین فراوانی هپاتیت A و بررسی ارتباط ابتلای به هپاتیت A با برخی از متغیرها در مبتلایان به هپاتیت B انجام شد.

روش بررسی

مطالعه حاضر به صورت مقطعی انجام شد. نمونه‌ها شامل مبتلایان به ویروس هپاتیت B بودند. نمونه‌گیری به صورت ترتیبی و از بین بیماران مراجعه‌کننده به مرکز هپاتیت تهران در فاصله زمانی ۳ ماه زمستان ۱۳۸۳ انتخاب شدند. بیماران با تشخیص هپاتیت حاد، بیمارانی که مرحله بیماری آنان مشخص نگردید، مبتلایان به هپاتیت C و هپاتیت الکلی و بیماران درمان شده با داروهای ضد ویروس از مطالعه حذف شدند. بدین ترتیب، ۲۸۳ بیمار انتخاب و وارد مطالعه شدند. مرحله بیماری کبدی به وسیله توصیه‌های لوک (Lok)، برای تعیین مرحله هپاتیت B تعیین شد. این معیارها شامل AST* و ALT** افزایش یافته، شواهد هپاتیت مزمن در هیستوپاتولوژی کبد و بار ویروسی (viral load) HBV DNA*** بیش از ۱۰^۵ برای هپاتیت مزمن می‌باشد. (۱۱)، تشخیص سیروز به صورت بالینی و یا با استفاده از هیستوپاتولوژی بر اساس جدول ۱ انجام گرفت. (۱۲)

جدول ۱: معیارهای تقسیم‌بندی مراحل مختلف بیماری کبدی

مرحله بیماری کبدی	خصوصیات
ناقل غیرفعال (۱۱)	آنزیم طبیعی، HBeAg منفی و امتیاز کمتر از ۴
هپاتیت مزمن (۱۱)	امتیاز بیش از ۴ و آنزیم افزایش یافته
سیروز (۱۲)	حداقل دو مورد از سه معیار زیر: - قطر ورید پورت بیش از ۱۲ میلی متر - پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰ - حداقل ۲ علامت شامل زردی، آسیت، بزرگی طحال، قرمزی کف دست و آنژیوم عنکبوتی یا - پرفشاری پورت - بزرگی طحال - واریس مری در آندوسکوپی - آنسفالوپاتی یا PT بیش از ۱۶ ثانیه یا - مرحله بیش از ۵

کبدی دو گروه مبتلایان و غیرمبتلایان به هپاتیت A در جدول ۲ مقایسه شده است.

ابتلا به هپاتیت A با محل سکونت، محل تولد و سابقه زردی، خالکوبی، دیابت، تزریق خون، جراحی، جراحی، مصرف الکل، حجامت، جراحی، دندانپزشکی، آندوسکوپی، روابط جنسی پرخطر و اعتیاد تزریقی ارتباط معنی داری نشان نداد.

ابتلا به هپاتیت A با AST ($p=0/02$)، امتیاز ($p=0/05$) و درجه ($p=0/03$) ارتباط معنی داری را نشان داد، حال آنکه با ALT، پلاکت، مرحله و مرحله چایلد (child) سیروز ارتباط معنی داری را نشان نداد. آنالیز رگرسیون نشان داد که ارتباط بین ابتلای HAV و AST، مرحله و درجه ناشی از اثر سن بوده است و با دخیل کردن سن در آنالیز، هیچ یک از این متغیرها به تنهایی با ابتلای به هپاتیت A ارتباط معنی داری را نشان ندادند.

بحث

ویروس هپاتیت A به عنوان شایعترین علت هپاتیت حاد در ایران شناخته شده است. این ویروس در زاهدان و اهواز به ترتیب ۷۵٪ و ۸۴٪ موارد هپاتیت حاد را ایجاد کرده است. (۲ و ۴)، همچنین گزارش شده است که ۵۰٪ موارد هپاتیت حاد در افراد بالای ۲۰ سال ناشی از هپاتیت A می‌باشد. (۲)

مطالعه حاضر نشان داد که فراوانی نسبی ابتلای قبلی به هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B، ۸۰٪ می‌باشد؛ لذا ۲۰٪ از این بیماران مستعد ابتلا به این ویروس می‌باشند. میانگین سن در مطالعه حاضر حدود ۳۹ سال بود. پیش از این مطالعات مشابهی توسط فریرا* و همکاران (۱۰) و همچنین صابری فیروزی و همکاران (۹) انجام شده است. در مطالعه نخست، کودکان مبتلا به هپاتیت مزمن (با میانگین سنی ۷ سال) از نظر ابتلا به هپاتیت A بررسی شده‌اند. این مطالعه شیوع هپاتیت A را برابر ۲۴٪ گزارش کرد. (۱۰)، به دلیل تفاوت قابل توجه میانگین سنی بیماران مطالعه حاضر و مطالعه مذکور و با توجه به اینکه شیوع هپاتیت A به میزان زیادی تحت تأثیر سن جمعیت مورد مطالعه می‌باشد، مقایسه نتایج این دو مطالعه صحیح به نظر نمی‌رسد.

صابری فیروزی و همکاران در سال ۱۳۸۳ با بررسی بیماران مبتلا به هپاتیت B با میانگین سنی ۳۵ سال نشان دادند که ۹۸٪ بیماران مبتلا به هپاتیت مزمن B سابقه قبلی ابتلا به هپاتیت A داشته‌اند. (۹)، بیشتر بودن فراوانی نسبی سابقه قبلی ابتلا به هپاتیت A در مطالعه صابری فیروزی و همکاران در مقایسه با مطالعه حاضر می‌تواند ناشی از عوامل متعددی باشد. مکان مطالعه (در مطالعه مذکور شیراز و در مطالعه حاضر تهران) نخستین علت احتمالی تفاوت قابل توجه است. فاصله

سال بود. ۲۰۰ بیمار (۷۰/۷٪) مرد و ۸۳ نفر (۲۹/۳٪) زن بودند. میانگین بار ویروسی HBV DNA در ناقلین غیرفعال، مبتلایان به هپاتیت مزمن و مبتلایان به سیروز به ترتیب ۹۶۶۵، ۸۷۰۹۷۱۰ و ۵۹۹۴۰۶ عدد در میلی‌متر (copies/ml) بوده است.

۲۲۴ نفر (۷۹/۲٪) HAV Ab مثبت و ۵۹ نفر (۲۰/۸٪) HAV Ab منفی بودند.

محدوده سنی و میانگین افراد HAV Ab مثبت به ترتیب ۱۴ تا ۷۷ و ۹۱±۱۲/۹۱ سال و محدوده سنی و میانگین افراد HAV Ab منفی به ترتیب ۱۰ تا ۷۷ و ۸۸±۱۲/۴۹ سال بود ($p=0/000$).

۸۹ نفر از ناقلین غیرفعال (۷۵/۴٪)، ۱۱۵ نفر از مبتلایان به هپاتیت مزمن (۷۹/۹٪) و ۲۰ نفر از مبتلایان به سیروز (۹۵/۲٪) HAV Ab مثبت بودند، که اختلاف آماری معنی داری را نشان ندادند.

۴۷ نفر از بیماران زیر ۳۰ سال (۶۵/۳٪)، ۱۲۳ نفر از بیماران ۳۰ تا ۴۹ سال (۸۰/۴٪) و ۵۴ نفر از بیماران بیش از ۵۰ سال (۹۳/۱٪) به هپاتیت A مبتلا بودند ($p=0/000$).

۱۵۶ نفر از مردان (۷۸٪) و ۶۸ نفر از زنان (۸۱/۹٪) به هپاتیت A مبتلا بودند، که اختلاف آماری معنی داری را نشان ندادند.

خصوصیات دموگرافیک، مراحل بیماری کبدی و نتایج آنزیم‌های

جدول ۲: مقایسه متغیرهای دموگرافیک، مراحل بیماری، آنزیم‌های کبدی و هیستوپاتولوژی کبدی در دو گروه بیماران HAV Ab مثبت و منفی

متغیر	HAV Ab -	HAV Ab +	p-value
جنس (۲۸۳ نفر)			
مرد	۴۴ (۷۴/۵)	۱۵۶ (۶۹/۶)	$p>0/05$
زن	۱۵ (۲۵/۵)	۶۸ (۳۰/۴)	$p>0/05$
مرحله بیماری (۲۸۳ نفر)			
ناقل غیرفعال	۲۹ (۴۹/۲)	۸۹ (۳۹/۷)	$p>0/05$
هپاتیت مزمن	۲۹ (۴۹/۲)	۱۱۵ (۵۱/۳)	$p>0/05$
سیروز	۱ (۱/۷)	۲۰ (۸/۹)	$p>0/05$
سن (۲۸۳ نفر)			
کمتر از ۳۰ سال	۲۵ (۴۲/۴)	۴۷ (۲۱)	$p=0/001$
۳۰-۴۹ سال	۳۰ (۵۰/۸)	۱۲۳ (۵۴/۹)	$p>0/05$
بیشتر از ۵۰ سال	۴ (۶/۸)	۵۴ (۲۴/۱)	$p=0/003$
آنزیم‌های کبدی (۲۸۳ نفر)			
ALT	۶۲/۷۱±۵۵/۰۵	۸۲/۷۷±۱۱۲/۰	$p>0/05$
AST	۴۳/۰۲±۳۷/۲۰	۵۹/۸۳±۶۱/۶	$p=0/048$
هیستوپاتولوژی (۹۵ نفر)			
امتیاز	۶/۷۲±۴/۶۳	۸±۲/۴۴	$p=0/054$
درجه	۵/۹۵±۲/۲۹	۴/۷۴±۳/۸۳	$p=0/037$
مرحله	۲/۰۵±۱/۰۲	۱/۸۲±۱/۸۱	$p>0/05$

* Ferreira

عمومی بیشتر است. (۸-۶)، تمامی این موارد در کنار اطلاع از این واقعیت که ۲۰٪ ناقلین ویروس هپاتیت B در کشورمان مستعد ابتلا به هپاتیت A می‌باشند، ضرورت برنامه‌ریزی به منظور واکسیناسیون HAV را در مبتلایان به HBV یادآوری می‌کند.

انجام واکسیناسیون علیه هپاتیت A در بیماران کبدی به وسیله سازمان جهانی بهداشت و مرکز مدیریت بیماریها نیز توصیه شده است. (۱۵ و ۱۶)، خوشبختانه واکسن هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B نه تنها به خوبی ایجاد ایمنی می‌کند، به خوبی نیز تحمل می‌شود. (۱۷ و ۱۸)

با توجه به اینکه متغیرهای بسیاری همچون سن مبتلایان، شیوع بیماری، احتمال بروز همه‌گیری و ... می‌تواند در صرفه اقتصادی واکسیناسیون مؤثر باشد، لازم است مطالعاتی در مورد صرفه اقتصادی واکسیناسیون در کشور ما انجام گیرد. با توجه به اینکه چنین مطالعاتی در کشورمان بسیار اندک انجام شده است، و یکی از دلایل آن، مشخص نبودن هزینه، بار بیماری و ... می‌باشد، بهره‌گیری از هزینه‌های آرایه شده مربوط به کشورهای دیگر شاید بتواند قدمی در جهت آغاز مطالعات صرفه اقتصادی باشد. (۲۰-۱۸)

نتیجه‌گیری

اگرچه تا زمان انجام مطالعات آتی، با توجه به شیوع بالای Ab HAV مثبت (۷۵٪ تا ۹۵٪) در ناقلین ویروس هپاتیت B، به نظر می‌رسد که انجام آزمایش و سپس واکسیناسیون افراد مستعد مناسب‌تر باشد؛ زیرا شواهدی وجود دارد که در جوامع دارای شیوع HAV Ab بیشتر از ۳۳٪ که در آن هزینه انجام آزمایش و ویزیت بیمار از یک سوم قیمت یک دوره واکسیناسیون کمتر است، روش مقرون به صرفه، انجام غربالگری پیش از واکسیناسیون هپاتیت A خواهد بود. (۲۱)

زمانی بین دو مطالعه نیز می‌تواند دلیل دیگری برای تفاوت نتایج مطالعه حاضر و آن مطالعه محسوب شود، چرا که ارتقای بهداشت و سلامت آب‌های مصرفی طی سالهای اخیر می‌تواند به کاهش ابتلا به هپاتیت A منجر شده باشد.

در مطالعه حاضر، فراوانی ابتلا به هپاتیت A در بیماران زیر ۳۰ سال، ۳۰ تا ۴۹ سال و بیش از ۵۰ سال به ترتیب برابر ۳/۶۵٪، ۴/۸۰٪ و ۱/۹۳٪ به دست آمد که تفاوت معنی‌داری را نشان می‌داد. در این مطالعه، اگرچه تفاوت آماری معنی‌داری بین مبتلایان به مراحل مختلف آلودگی با هپاتیت B مشاهده نشد، اما بیشترین فراوانی هپاتیت A در مبتلایان به سیروز (۲/۹۵٪) و کمترین آن مربوط به ناقلین غیرفعال (۴/۷۵٪) بود، که احتمالاً ناشی از اثر سن بوده است. مقایسه میانگین سن مبتلایان به مراحل مختلف بیماری نیز مسن تر بودن مبتلایان به سیروز را در مقایسه با ناقلین غیرفعال نشان داد که این موضوع نیز می‌تواند تأیید مضاعفی بر اثر مداخله‌ای سن بر ارتباط بین بیشتر شدن فراوانی هپاتیت A با پیشرفت بیماری محسوب شود. در مطالعه صابری فیروزی و همکاران نیز افراد Anti HAV Ab مثبت در مقایسه با Anti HAV Ab منفی از میانگین سنی بالاتری برخوردار بودند. (۹)

مطالعه حاضر رابطه معنی‌داری را بین ابتلا به HAV و محل سکونت، محل تولد و سابقه زردی نشان نداد. به نظر می‌رسد که با توجه به شیوع بالای هپاتیت A در جمعیت مورد مطالعه، حجم نمونه بیشتری برای بررسی این روابط لازم خواهد بود.

میزان کشندگی هپاتیت A با بالا رفتن سن افزایش می‌یابد. (۵ و ۱۴)، شواهدی از افزایش خطر ابتلا به هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B در دست است. (۱) ارتقای بهداشت در دهه‌های اخیر کاهش سطح آنتی‌بادی ضد هپاتیت A را در جمعیتها به دنبال داشته است که جوامع را در خطر بیشتر بروز همه‌گیری قرار می‌دهد. (۲)، همچنین کشندگی ویروس هپاتیت A در مبتلایان به هپاتیت B از جمعیت

References

- Byrne MF. Hepatitis A vaccination in patients with chronic liver disease: to screen or not to screen? *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1590-2.
- صالحی مسعود، صانعی مقدم اسماعیل، خسروی سهیلا. اتیولوژی هپاتیت حاد ویروسی در زاهدان. پژوهش در پزشکی (دانشکده پزشکی شهید بهشتی)، ۱۳۸۱؛ دوره ۲۶، شماره ۴: ۸-۲۴۵.
- مکوندی منوچهر، شمسی‌زاده احمد، باقری سیدنادر، لطیفی سیدمحمود. بررسی شیوع ویروس هپاتیت A در بیماران هپاتیت حاد مراجعه‌کننده به بیمارستان ابودر اهواز طی سال ۱۳۷۶. فصلنامه علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی کاشان (فیض)، ۱۳۷۸؛ دوره ۳، شماره ۱۲: ۸-۵۴.
- Lee SD. Hepatitis A vaccination in patients with chronic liver disease in Taiwan. *J Viral Hepatitis* 2000; 7 suppl: 19-21.
- Lee SD, Chan CY, Yu MI *et al.* Safety and immunogenicity of inactivated hepatitis A vaccine in patients with chronic liver disease. *J Med Virol* 1997; 52: 215-8.
- Keefe EB. Is hepatitis A more severe in patients with chronic hepatitis B and other chronic liver diseases? *Am J Gastroenterol* 1995; 90: 201-5.
- Yao G. Clinical spectrum and natural history of viral hepatitis A in a 1988 Shanghai epidemic. In: Hollinger FB, Lemon SM, Margolis H, editors. *Viral hepatitis and liver disease. Proceedings of 1990 International symposium of viral hepatitis and liver disease: contemporary issues and*

- future prospects. Baltimore: Williams and Wilkins; 1991. p. 76-8.
- 8- Keeffe EB. Vaccination against hepatitis A and B in chronic liver disease. *Viral Hepatitis Rev* 1999; 5: 77-88.
 - 9- Saberi Firoozi M, Serati AR, Taghvaei T *et al.* Prevalence of hepatitis A virus antibodies in patients with chronic liver disease in Shiraz, Iran. *Ind J Gastroenterol* 2005; 24: 33-4.
 - 10- Ferreira CT, Taniguchi AN, Vieira SM *et al.* Prevalence of hepatitis A antibody in children and adolescents with chronic liver disease. *J Pediatr (Rio J)* 2002; 78: 503-8.
 - 11- Lok AS, Mc Mahon BJ. Chronic Hepatitis B. *Hepatology* 2001; 34: 1225-41
 - 12- Schiff ER, Sorrell MF, Maddrey WC. Schiff's Diseases of the Liver Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
 - 13- Ishak K, Bapista A, Bianchi L *et al.* Histological grading and staging of chronic hepatitis. *J Hepatol* 1995; 22: 696-9.
 - 14- Hadler SC, Webster HM, Erben JJ *et al.* Hepatitis A in day care centers: A communitywide assessment. *N Eng J Med* 1980; 302: 1222-7.
 - 15- Center for Disease Control and Prevention. Prevention of Hepatitis A through active or passive immunization: Recommendations for the advisory Committee on Immunization Practices. *Morb Mortal Wkly Rep* 1999; 48: 1-30.
 - 16- Public health control of hepatitis A: L Memorandum from a WHO meeting. *Bull World Health Organ* 1995; 73: 15-30.
 - 17- Tsang SW, Sung JJ. Inactivated hepatitis A vaccine in Chinese patients with chronic hepatitis B infection. *Aliment Pharmacol Ther.* 1999 ; 13: 1445-9.
 - 18- Rosenthal P. Cost-effectiveness of hepatitis A vaccination in children, adolescents, and adults. *Hepatology* 2003; 37: 44-51.
 - 19- Duncan M, Hirota WK, Tsuchida A. Prescreening versus empirical immunization for hepatitis A in patients with chronic liver disease: a prospective cost analysis. *Am J Gastroenterol.* 2002; 97: 1792-5.
 - 20- Cooksley G. The importance and benefits of hepatitis A prevention in chronic liver disease patients. *J Gastroenterol Hepatol.* 2004; 19 Suppl: S17-20.
 - 21- Bryan JP, Nelson M. Testing for antibody to hepatitis A to decrease the cost of hepatitis A prophylaxis with immunoglobulin or hepatitis A vaccines. *Arch Intern Med* 1994; 28: 663-8.

Anti HAV Antibody in HBV Carriers

ABSTRACT

Background: With respect to the importance of hepatitis A in patients with chronic liver disease, current study was conducted with the aim of determining the prevalence of previous hepatitis A infection in hepatitis B virus carriers with different stages of liver disease.

Materials and Methods: This was a cross sectional study. 283 HBsAg positive subjects (including 118 inactive carriers, 144 patients with chronic active hepatitis and 21 cirrhotic subjects) were selected from Tehran Hepatitis Center within 3 months period in 2004. All subjects were assessed for Anti HAV Ab, demographic data, risk factors of blood borne disease, place of birth, place of living, history of jaundice, history of hepatitis patients, ALT, AST, Platelet, Stage, Grade and Score.

Results: From all subjects, 224 patients (79.2%) were affected with HAV. 89 inactive carriers (75.4%), 115 patients with chronic active hepatitis (79.9%) and 20 cirrhotic patients (95.2%) were Anti HAV Ab positive. 47 patients under 30 year (65.3%), 123 those between 30 and 49 years (80.4%) and 54 over 50 years old subjects (93.1%) were positive for HAV infection ($p=0.000$).

Conclusions: Our results indicated that 80% of patients with hepatitis B have previous infection with hepatitis A and 20% of them are susceptible to it. The frequency of infection rises with increasing age. Because of increased fatality of this infection in higher ages, vaccination against hepatitis A in this population is recommended. *Govaresh/* Vol. 9, No. 4, Winter 2004; 237-241

Keywords: Hepatitis A, Hepatitis B, Risk factors

Moghani Lankarani M
Islamic Azad University,
School of Medicine, Tehran

Alavian SM
Tehran Hepatitis Center &
Baqiyatallah University of
Medical Sciences, Tehran

Manzoori Joybari H
Tehran Hepatitis Center

Corresponding Author:
Seyed Moayed Alavian M.D.,
P.O.box: 14155-3651, Tehran,
Iran.

Tel: +98 21 88967923

Fax: +98 21 88958048

E-mail:

manager@iranhepgroup.info