

نقش هپاتیت ب در ایجاد سیروز کبدی در ۱۷۰ بیمار بستری در بیمارستان حضرت

رسول اکرم(ص) طی سالهای ۱۳۷۱ - ۱۳۶۰

دکتر عبدالمجید معاضدی*

چکیده

سیروز کبدی عارضه شناخته شده و دیررس هپاتیت‌های ویروسی بخصوص هپاتیت ب می‌باشد. برای بررسی میزان آلودگی با این ویروس در بیماران سیروتیک تعداد ۱۷۰ بیمار بستری در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) طی سالهای ۱۳۷۱ - ۱۳۶۰ که دارای شواهد کلینیکی، آزمایشگاهی و غالباً پاتولوژیک سیروز کبدی بودند انتخاب و بر اساس متغیرهایی چون سن، جنس، علت اصلی مراجعه، سابقه هپاتیت عفونی یا دارویی، تست‌های آنتی‌ژن و آنتی‌بادی ویروس هپاتیت ب، سابقه مصرف الکل، سابقه ترانسفیوژن و تست‌های مربوط به کار کبد بصورت گذشته‌نگر (*Retrospective*) بررسی گردیدند، از نظر اتیولوژی، در ۶۷/۱ درصد موارد علت ناشناخته، در ۳۲/۹ درصد موارد با اتیولوژی مشخص، که از بین آنها در ۲۲/۴ درصد شواهد آلودگی با ویروس هپاتیت ب و در ۳ درصد با ویروس *NANB* وجود داشت که شایعترین علت شناخته شده و قابل پیشگیری سیروز در این مطالعه بوده است، بیشترین تعداد بیماران در دهه‌های سنی پنجم و ششم و نسبت ابتلای مردان ۲ برابر زنان بوده است. علائم هپرتانسسیون پورت مانند آسیت و درد شکم شایعترین علل اصلی مراجعه بیماران را تشکیل می‌داده است. از ۵ بیماری که پروسه سیروز آنها به سمت *Hepatocellular carcinoma* پیشرفت کرده یک بیمار *HBsAg* مثبت بوده است. علیرغم نقش عمده این ویروسها در بروز بیماری ناتوان کننده سیروز خوشبختانه با انجام واکسیناسیون به موقع و موثر و همچنین درمان سریع موارد حاد بیماری می‌توان از ازمان بیماری و سیر به طرف نکروز و نهایتاً سیروز پیشگیری کرد.

کلید واژه‌ها: ۱- هپاتیت ب ۲- سیروز کبدی ۳- *HBsAg* ۴- کارسینوم هپاتوسلولار

مقدمه

یکی از عوارض نهائی بیماریهای کبد، به خصوص هپاتیت‌های ویروسی می‌باشد. با توجه به شیوع نسبتاً زیاد مطالعات و بررسی‌های متعدد نشان می‌دهد که سیروز کبد

* دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران - هماتولوژیست - بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)

مورد تحلیل قرار گرفت و نتایج حاصله بر اساس توزیع و شیوع سنی، جنسی، علل مراجعه و شیوع آن، نتایج آزمایشات سرولوژی و آسیب‌شناسی، و سرانجام مشاهدات بالینی و شیوع علل سیروز و بالاخره، نسبت موارد سیروز کبد ناشی از هپاتیت B و اختلالات عملی کبد، مورد تجزیه و تحلیل نهایی قرار گرفت. در پایان نتایج حاصله از اطلاعات به دست آمده با آمارهای جهانی که تاکنون گزارش شده است مقایسه گردید، تا وضع این بیماری را در بیماران مورد مطالعه روشن نماییم.

شرح یافته‌ها

از ۱۷۰ بیمار، در ۱۱۰ مورد بیوپسی کبد (Needle Biopsy) به عمل آمده و در ۶۰ مورد دیگر به علل وجود اختلالات شدید انعقاد خون، عدم تحمل بیماران و حال عمومی بد آنان بیوپسی کبد انجام نشده است، در پرونده این بیماران علائم بالینی و آزمایشگاهی (به جز بیوپسی) مؤید سیروز کبد می‌باشد، لذا تشخیص بر این مبنا قرار دارد. بدیهی است که در این دسته از بیماران که تشخیص سیروز کبد بر اساس علائم بالینی داده شده است، فرم بافت‌شناسی آنها بر ما روشن نیست، لذا نتیجه‌گیری دخالت هپاتیت B در بروز سیروز *Postnecrotic (PNC)* روی ۱۱۰ نفر بیماری است که در آنها بیوپسی انجام شده است. از ۱۱۰ بیمار بیوپسی شده در ۸۴ نفر قطعاً سیروز گزارش شده است، که از این تعداد ۵۲ نفر از نوع *Postnecrotic* بوده است. (۶۱/۹ درصد از ۸۴ نفر). از این تعداد ۲۵ نفر آزمایش *HBsAg* انجام شده است، که ۱۹ نفر آنها *HBsAg* مثبت و ۶ نفر منفی بوده‌اند، در یک مورد نیز *HBsAb* مثبت گزارش شده است. یک مورد نیز سابقه تزریق خون داشته است، لذا در این مورد احتمال هپاتیت *Non A-Non B* وجود دارد.

بنابراین با احتساب یک مورد ابتلا به هپاتیت *NANB*، ۲۰ مورد از بیماران مبتلا به *P.N.C.*، سابقه ابتلا به هپاتیت را داشته‌اند (۳۸/۴۶ درصد). نمودار شماره (۱).

این عفونت در ایران، و نظر به اینکه امروزه واکسیناسیون‌های موثر و به موقع می‌تواند از بروز این بیماری خطرناک جلوگیری نماید، بررسی سابقه تماس با ویروس هپاتیت در گروهی از بیماران مبتلا به سیروز کبدی و ارتباط نزدیک بین آنها در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته است، تا اهمیت پیشگیری از هپاتیت‌های ویروسی به ویژه نوع B در جامعه ما که بر کسی پوشیده نیست، بیش از پیش روشن گردد.

روش مطالعه

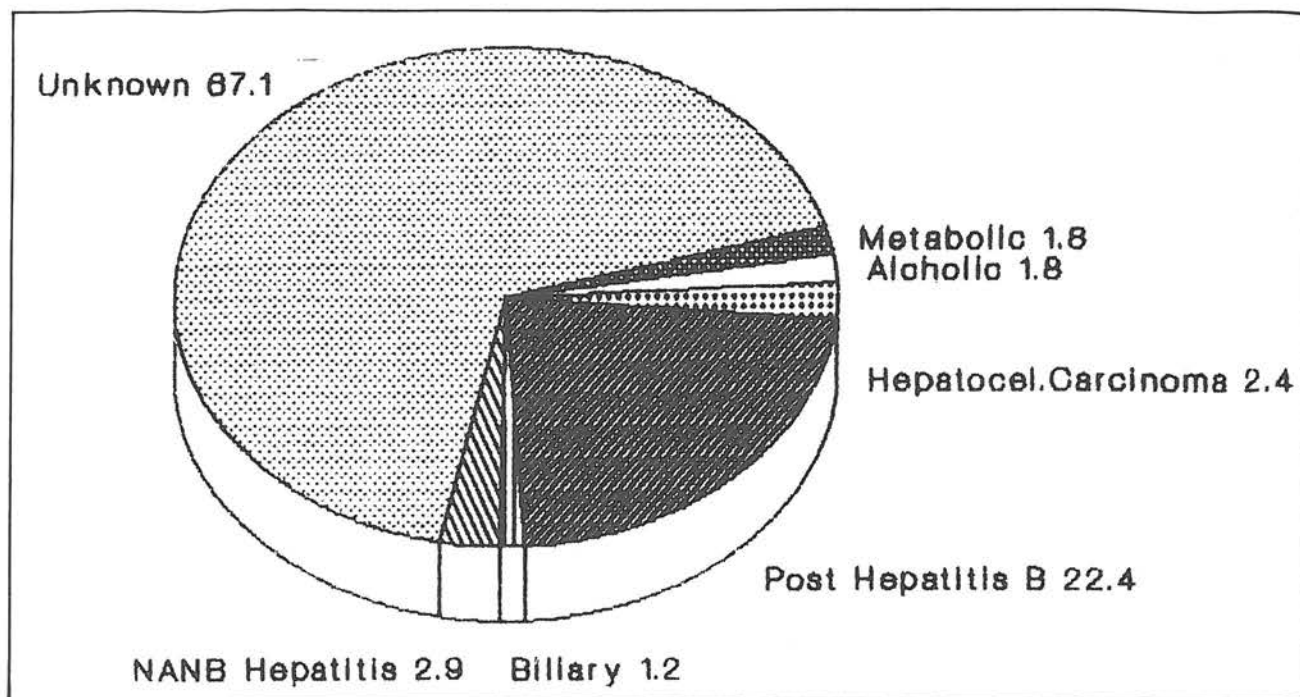
ابتدا با مراجعه به بایگانی پزشکی مجتمع پزشکی حضرت رسول اکرم (ص) ۴۰۰ پرونده بیمارانی که با تشخیص احتمالی سیروز کبد در بیمارستان از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۱ بستری شده بودند مورد مطالعه قرار گرفت. از این ۴۰۰ پرونده پرونده‌هایی که با شواهد بالینی و آزمایشگاهی و آسیب‌شناسی، در بیماران تشخیص سیروز کبدی مسلم بود، استخراج و مطالعه گذشته‌نگر (*Retrospective*) روی آنها انجام گرفت بنابراین اصل مطالعه روی ۱۷۰ پرونده از این گروه بیماران می‌باشد.

در این بررسی ۳ دسته اطلاعات مورد نظر قرار گرفته است، لذا مطالعه بر اساس متغیرهای زیر می‌باشد:

الف - اطلاعات کلی شامل: سن، جنس و علت اصلی مراجعه بیمار به بیمارستان.

ب - بررسی علل سیروز کبد در بیماران شامل: سابقه ابتلا به هپاتیت عفونی یا دارویی، تاریخچه مصرف الکل، مقدار و مدت مصرف آن، سابقه دریافت خون و یا فرآورده‌های خونی.

ج - اطلاعات مربوط به آزمایشات پاراکلینیک شامل: آنتی‌ژن و آنتی‌بادی‌های ویروس هپاتیت *B (HBs, HBe, HBC و ...)* بیوپسی کبد، آزمایشات بررسی کار کبد (*ALT, AST*)، فسفاتاز قلیایی، مقدار بیلی روبین و نسبت بیلیروبین مستقیم به غیرمستقیم، آزمایشات انعقادی خون به ویژه زمان - پروترومبین و ...). در نهایت اطلاعات توصیفی بیماران



نمودار شماره ۱- شیوع علل مختلف سیروز کبدی در بیماران مورد مطالعه

بیماریهای متابولیک، قلبی و سایر انواع که جمعاً حدود ۳۳ درصد را تشکیل می‌دهد، بوده‌اند. (جدول شماره ۱).

از ۶۰ بیماری که بیوپسی نشده‌اند، ۱۴ نفر *HBsAg* مثبت و ۱۳ نفر *HBsAg* منفی بوده‌اند، که دو نفر از این ۱۳ نفر *HBsAb* مثبت و ۳ مورد، سابقه مصرف الکل به مقدار زیاد به مدت طولانی داشته‌اند، لذا احتمال وجود سیروز الکلی مطرح است. یک مورد سابقه انتقال خون دارد که احتمال وجود هپاتیت *NANB* در این بیمار وجود دارد.

از آنچه تاکنون گذشت معلوم می‌شود که از بیماران *PNC* ۲۰ مورد *HBsAg* مثبت و در گروه ۶۰ نفری بیماران سیروتیک بالینی ۱۴ مورد *HBsAg* مثبت و در گروه هپاتیت‌های مزمن در حال پیشرفت به سمت سیروز ۴ مورد *HBsAg* مثبت داشته‌اند.

نتیجه آنکه از نظر اتیولوژی ۳۸ مورد (۲۲/۴ درصد) سیروز عفونی به علت هپاتیت ویروسی *B* وجود داشته است که در این مطالعه شایعترین علت شناخته شده و قابل

از بقیه ۱۱۰ موردی که بیوپسی شده‌اند، ۱۶ مورد مبتلا به هپاتیت مزمن فعال (*Chronic Active Hepatitis*)، که ۱۵ مورد آنها در حال پیشرفت به سمت سیروز بوده، در ۷ نفر آنها آزمایش سرم‌شناسی انجام شده است که ۳ نفر *HBsAg* مثبت و دو نفر سابقه تزریق خون داشته که احتمال وجود هپاتیت *NANB* می‌رود. پنج نفر دیگر نیز در آزمایش بافت‌شناسی وجود هپاتیت مزمن مداوم *Chronic Persistent Hepatitis* گزارش شده است، که در ۳ نفر آنها پیشرفت به سمت سیروز بوده است، و در یک نفر *HBsAg* مثبت در پرونده ثبت شده است، و بالاخره در ۵ نفر آخر آزمایش آسیب‌شناسی وجود *Hepatocellular Carcinoma* را تایید نمود که در یک نفر از آنها *HBsAg* مثبت گزارش شده است. این ۵ نفر آخر بیمارانی بودند که متأسفانه سیر بیماری سیروز در نهایت به سرطان هپاتوسلولر پیشرفت نموده است. از مجموع ۱۱۰ مورد بیوپسی شده، به طوری که اشاره شد ۷۸ مورد مجموع سیروزهای *PNC*، *CAH*، *CPH* و *Hepatocellular Carcinoma* بوده است، بقیه موارد شامل سیروز صفراوی، الکلی،

تست ویرولوژی نامشخص	HBsAg منفی	HBsAg مثبت	شیوع درصد	تعداد	بیوپسی
۲۷	۶	۱۹	۴۷/۲	۵۲	سیروز <i>Post Necrotic</i>
۸	۴	۳	۱۳/۶	۱۵	هپاتیت مزمن فعال با پیشرفت به سمت سیروز
۳	۰	۱	۳/۶	۴	سیروز همراه هپاتوسلولر کارسینوما
۲	۰	۱	۲/۷	۳	هپاتیت مزمن پایدار با پیشرفت به سمت سیروز
۱	۰	۱	۱/۸	۲	هپاتیت راکتیو با پیشرفت به سمت سیروز
۲	۰	۰	۱/۸	۲	سیروز صفاوی
۱	۰	۰	۲/۷۲	۳	سیروز الکلی
۱	۰	۰	۰/۹	۱	سیروز قلبی
۴	۱	۰	۴/۵	۵	هپاتیت مزمن فعال
۲	۰	۰	۱/۸	۲	هپاتیت مزمن پایدار
-	۶	۱	۶/۳	۷	هپاتیت راکتیو
-	-	۱	۰/۹	۱	هپاتیت کمبود آلفایک آنتی تریپسین
-	-	-	۱۱/۱	۱۳	متفرقه
۵۱	۱۷	۲۷		۱۱۰	مجموع

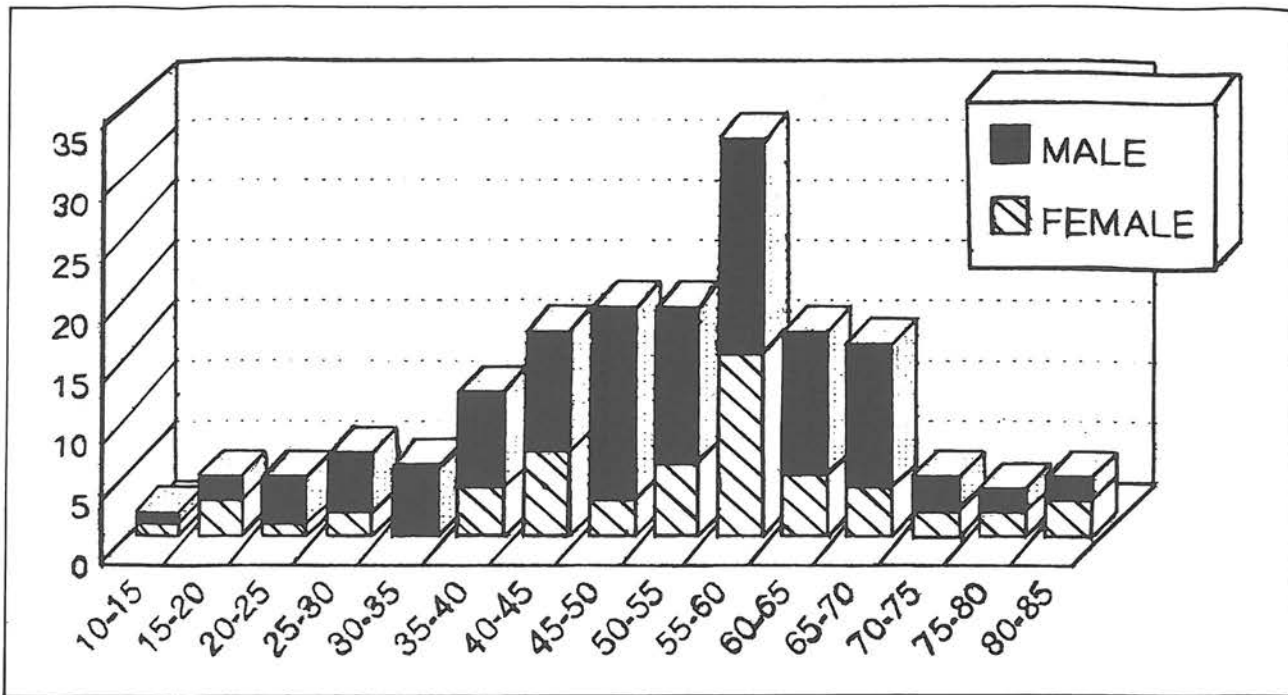
جدول ۱ - نتایج بیوپسی کبدی و تستهای ویرولوژی در بیماران مورد مطالعه

می باشد. (نمودار شماره ۲) شایعترین علت اصلی مراجعه بیماران به بیمارستان، تورم شکم و آسیت (۵۵/۸ درصد) و در درجه دوم علامت شایع بالینی درد شکم بوده است (۱۵/۸ درصد) کلیه مراجعین با درد شکم مبتلا به پریتونیت میکروبی با کشت مثبت (معمولاً *Staphylococcus, E.Coli*) بوده اند.

عوارض سیروز مانند خونریزی از دستگاه گوارش (واریس مری و زخم های پپتیک) با شیوع ۱۲ درصد سومین علت مراجعه بیماران بوده است. انسفالوپاتی کبدی با علائم ضعف و بی حالی، خواب آلودگی در درجات مختلف تا اغماء کامل مجموعاً ۵/۸ درصد از علل مراجعه بیماران به

پیشگیری سیروز را تشکیل می دهد. در درجات بعد آلودگی با ویروس *NANB* با شیوع ۲/۹۴ درصد، سیروز الکلی با شیوع ۲/۳۵ درصد و بالاخره سایر انواع سیروز در درجات بعدی قرار دارند، در ۶۷/۱ درصد بیماران علت سیروز آنها ناشناخته بوده است. (نمودار شماره ۱)

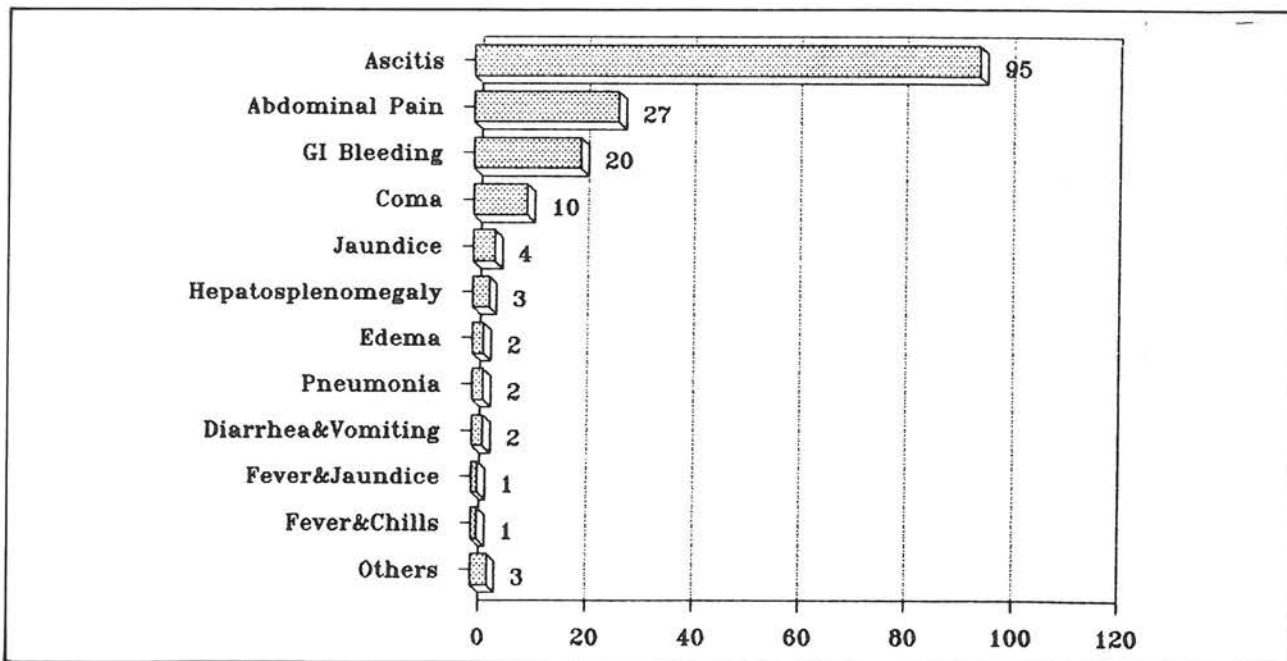
از ۱۷۰ بیمار مورد بررسی ۵۸ مورد زن (۳۴ درصد) و ۱۱۲ مورد مرد (۶۶ درصد) بودند، بنابراین ابتلای مردان دو برابر زنان بوده است، از نظر شیوع سنی بیشترین بیماران در گروه های سنی ۵۰-۶۰ سال قرار دارند، که بیشترین سن ابتلا به سیروز نیز سنین ۵۰-۶۰ سالگی می باشد، حداقل سن ابتلا ۱۰ و حداکثر ۸۵ سال و میانگین سنی بیماران ۵۴ سال

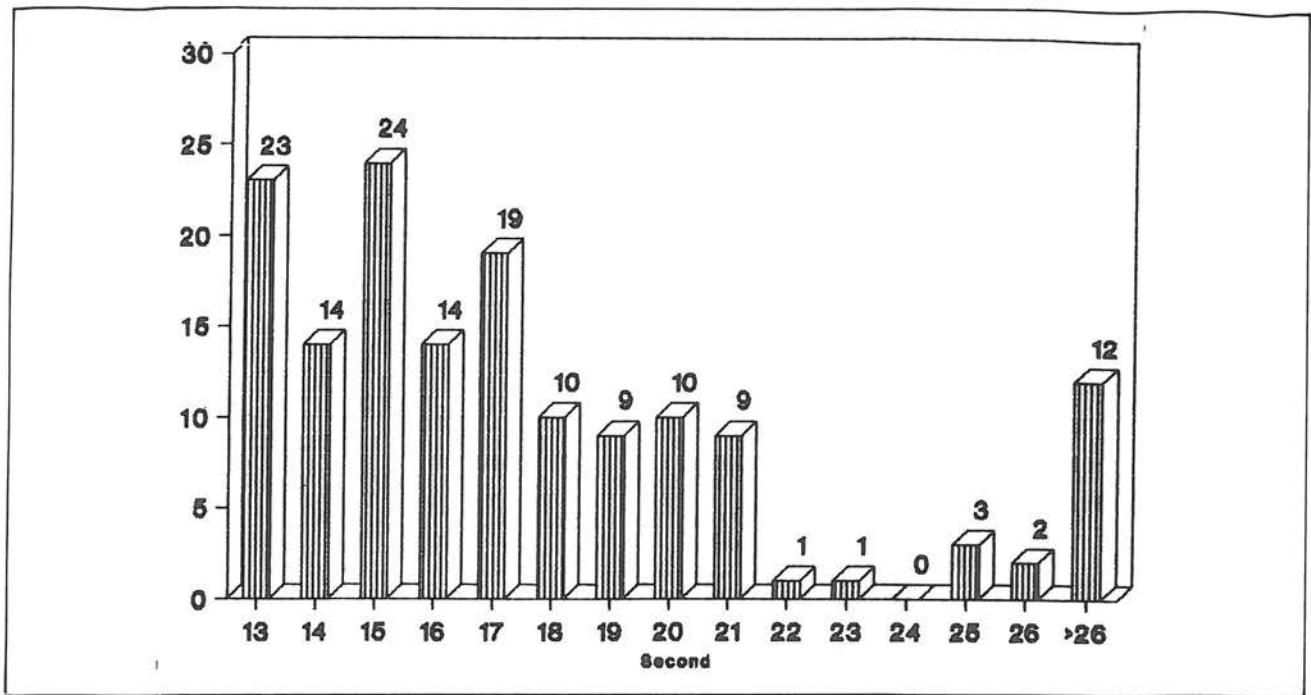


نمودار شماره ۲- پراکندگی سنی و جنسی بیماران مبتلا به سیروز کبدی

بیمارستان را تشکیل داده است. تعداد معدودی نیز به دلایل دیگری چون تورم اندام ثانوی به کمبود آلبومین خون، و همچنین اسهال، استفراغ، تب و لرز، ایکتر و خارش و دردهای مفصلی مراجعه کرده‌اند. (نمودار شماره ۳).

نمودار شماره ۳- فراوانی علل اصلی مراجعه بیماران به بیمارستان





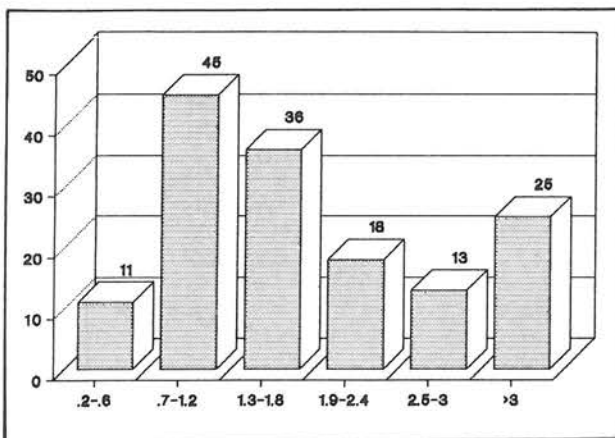
نمودار شماره ۴- فراوانی زمانهای مختلف پروترومبین (PT) در بیماران مورد مطالعه

میزان بیلی روبین کل خون، که محصول شکسته شدن مولکول «هم» می باشد در اکثریت بیماران مورد مطالعه یعنی در ۵۲/۳ درصد موارد بالاتر از طبیعی گزارش شده است،

نمودار شماره ۵

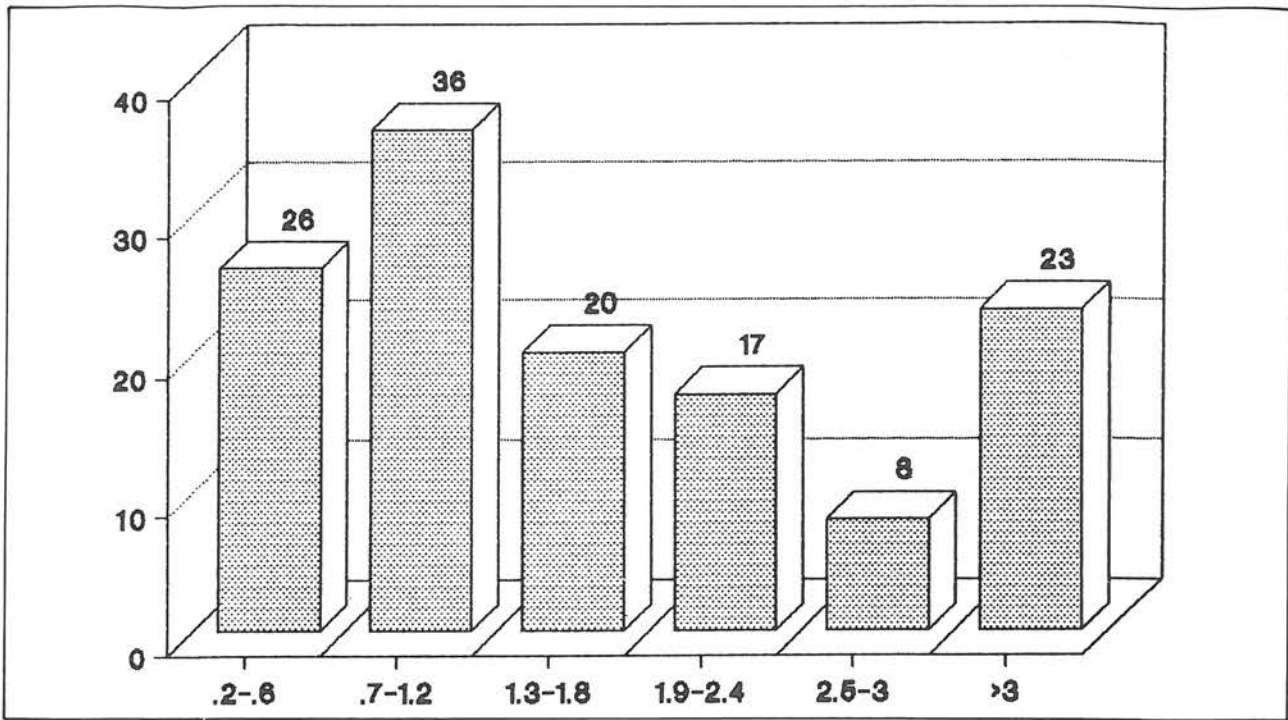
فراوانی نسبتهای مختلف AST/ALT

در بیماران مورد مطالعه



از آنجایی که زمان پروترومبین (Prothrombin Time, PT) میزان توانایی سلولهای کبد را در ساخت عوامل انعقادی خون نشان می دهد، و طولانی شدن آن معمولاً نشانگر وسعت آسیب بافت کبد بوده است، در این بیماران زمان پروترومبین تعیین شده است. در ۱۴/۶ درصد بیماران در زمان بستری شدن PT طبیعی بوده، در حالی که در بقیه موارد (۸۵/۴ درصد) PT طولانی بوده است، (۶۰ درصد موارد تا ۱/۵ برابر طبیعی و در ۲۵/۴ درصد موارد بیش از ۱/۵ برابر طبیعی بوده است). (نمودار شماره ۴)

آنزیمهای کبدی در ۵۳ بیمار (۳۰/۷ درصد)، در زمان بستری شدن بالاتر از طبیعی و در بقیه موارد در محدوده طبیعی بوده است. در این بررسی نسبت AST/ALT نیز تعیین گردیده است، این نسبت در بیماران الکلیک بالاتر از دو بوده و میانگین این نسبت در بیماران سیروتیک معادل ۱ به ۲ می باشد که با آمارهای جهانی قابل مقایسه است (نمودار شماره ۵)



نمودار شماره ۶- فراوانی میزانهای مختلف بیلیروبین توتال در بیماران مورد مطالعه.

منتشر، همراه فیروز و تغییر در ساختمان کبد که به شکل ندولهای غیر طبیعی تظاهر می‌کند (۱). همچنین، تقسیم‌بندی سیروز نیز به روشهای گوناگون گفته شده است، که به نظر می‌رسد تقسیم‌بندی بر اساس علت پیدایش آن در این بررسی مناسب‌ترین نوع تقسیم‌بندی باشد (۷). (جدول شماره ۲).

بالاترین مقادیر بیلی‌روبین ۱۶/۲ میلی‌گرم در دسی لیتر بوده است (نمودار ۶).

بحث

تاکنون برای سیروز تعاریف گوناگونی ارائه شده است، ولی بسیاری از محققین معتقدند که سیروز پروسه‌ای است

جدول ۲- مهمترین علل سیروز (۷)

شماره	عوامل	مهمترین عامل به وجود آورنده
۱	داروها و سموم	الکل، میتل دو پا، ایزونیاژید
۲	عفونت‌ها	ویروس هپاتیت B, C, E, NANB، شیستوزوما ژاپونیکم
۳	اتوایمون	هپاتیت مزمن فعال - سیروز اولیه صفراوی
۴	متابولیک	بیماری ویلسون، هموکروماتوز، کمبود آلفا ۱ آنتی‌تریپسین، گالاکتوزمی
۵	انسداد صفراوی	آترزی مجاری صفراوی، موکویسیدوزیس، سنگهای صفراوی
۶	عروقی	نارسایی مزمن قلب راست، سندرم بودکیاری
۷	کریپتوزنیک	علت نامعلوم
۸	متفرقه	

منطقه جغرافیایی (کشور)	درصد HBsAg مثبت	درجه شیوع
آسیای جنوب شرقی - چین، فیلیپین، اندونزی - خاورمیانه - آفریقا - جزایر پاسیفیک	۸-۱۵	بالا
اروپای شرقی و جنوبی - آسیای مرکزی - ژاپن - اسرائیل - قسمت شمالی آمریکای جنوبی	۲-۷	متوسط
آمریکای شمالی - اروپای غربی - استرالیا - نیوزیلند - قسمت جنوبی آمریکای جنوبی	کمتر از ۲	پایین

جدول ۳ - پراکندگی و شیوع آلودگی با ویروس هپاتیت B در جهان (۵)

است. شیوع هپاتیت مزمن همراه با سیروز در کشورهای آفریقایی، یونان و عراق ۶۰-۲۵ درصد، در کشورهای خاورمیانه ۱۵-۱۰ درصد و در آسیای جنوب شرقی حداکثر شیوع دیده می‌شود (۵)، در حالی که در این بررسی مشاهده می‌گردد، شیوع بیماری در این گروه از بیماران ایرانی بیشتر از ۲۰ درصد می‌باشد.

از نظر علت مراجعه، بیماران مورد بررسی ما، بیشتر با علامت ناشی از افزایش فشار ورید باب مانند آسیت، با شیوع ۸/۵۵ درصد، پیریتونیت خود به خودی میکروبی (*Spontaneous Bacterial Peritonitis*) با شیوع ۸/۱۵ درصد مراجعه نموده‌اند، که از نظر آماری نزدیک به آمارهای موجود می‌باشد (۳، ۶). خونریزی از دستگاه گوارش اعم از واریس مری یا ضایعات ناشی از زخم پپتیک در ۷/۱۱ درصد موارد علت مراجعه بیماران را تشکیل داده است (مشابه سایر آمارهای گزارش شده) که معمولاً در بیماران الکلیک این عارضه شایع‌تر است (۳). در این بررسی بروز سرطان کبد (*Hepatocellular Carcinoma*) همراه با سیروز در مقایسه با سایر آمارهای موجود بسیار پایین‌تر است (۴).

در این مطالعه تعداد مردان دو برابر زنان و حداکثر شیوع در دهه‌های سنی پنجم و ششم بوده است، (جدول ۴)، که این آمار با گزارشاتی که وجود دارد مشابه است (۲). همچنین علائم آزمایشگاهی مربوط به کار کبد متناسب با شدت تخریب سلولی آن متغیر بوده است، زمان پروترومبین

توزیع جغرافیایی آلودگی به ویروس هپاتیت B در جهان متغیر است، به طوریکه جمعیت مناطق مختلف جهان با درجات شیوع بالا (۸-۱۵ درصد)، شیوع متوسط (۲-۷ درصد) و شیوع پایین (کمتر از ۲ درصد)، دارای HBsAg مثبت می‌باشند، ایران بعنوان جزئی از خاورمیانه در منطقه با درجه شیوع بالا قرار دارد (۵). (جدول شماره ۳)

در بیماران مورد مطالعه از نظر علت سیروز، حداکثر شیوع در بیمارانی بوده است که در سابقه آنان یا شواهد کلینیکی ابتلا به هپاتیت وجود داشته است یا از نظر سرم‌شناسی آثار سابقه ابتلا به هپاتیت B یا سابقه تزریق خون (از نظر هپاتیت NANB) اثبات شده است، این فرم ابتلا، خاص کشورهای جهان سوم از جمله ایران است، که نشان دهنده نیاز قطعی به انجام حتمی واکسیناسیون بر علیه هپاتیت B و هم چنین دقت در مصرف فراورده‌های خونی در جامعه ما می‌باشد.

عفونت مزمن با ویروس هپاتیت B در کشورهای پیشرفته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه از جمله ایران بسیار پایین است، در نتیجه *Posthepatic Cirrhosis* نیز به همین علت در این کشورها کمتر دیده می‌شود و برعکس به علت مصرف زیاد و طولانی الکل سیروز الکلی شیوع بیشتری دارد (۸)، در حالی که در ایران به علت وضعیت خاص اعتقادی و عدم مصرف زیاد الکل شیوع سیروز الکلی به مراتب پایین‌تر

در اوج بیماری است. بیلی‌روبین در این بیماران، زمانی خیلی بالاتر از طبیعی بوده که سیروز با انسداد مجاری داخل یا خارج کبدی همراهی داشته است که البته درصد آن خیلی پایین بوده است.

در اکثریت بیماران طولانی بوده که با توجه به شدت آسیب سلولی کبد قابل پیش‌بینی است. آنزیمهای کبدی در ۳۳/۷۵ درصد موارد غیر طبیعی بوده و در موارد دیگر طبیعی گزارش شده است، که نشان‌دهنده سلامت تعدادی از سلول‌های کبدی

REFERENCES

- 1- Antony P.P, Ishak K.J, et al, *The morphology of cirrhosis, definition, nomenclature and classification, Bulletin of WHO* 1977, 55, 521-540.
- 2- Daniel k, et al. *Cirrhosis of the liver, In, Harrison, Principles of internal medicine, ed. 12. New York, McGraw Hill, inc, 1991; 1341-1343.*
- 3- G.H. Millward-Sadler et al, *Clinical features of cirrhosis, In, wright's liver and Biliary Diseases, ed.3 Philadelphia, W.B.Saunders, Comp.L.T.D.1992,861-862.*
- 4-Johnson, P.L,Krasner, N, et al, *Hepatocellular carcinoma, in great Britain; Influence of, age, sex, HBsAg status, and etiology of underlying cirrhosis, Gut* 1978,19,1022-1026.
- 5-Margolis, H.S, Alter, M, J, et al; *Hepatitis B, evolving epidemiology and implication for control, Seminar in liver disease* 1991, 11, 84-92
- 6- Runyon B.A. *Spontaneous bacterial peritonitis, Hepatology, 1988,8,171-175.*
- 7-Scott, Friedman, et al; *Etiology of cirrhosis, In; Wright's liver and Billiary Diseases, ed.3, 1992, 822-823*
- 8- William: G.D. Grant B.F, et al, *Trends in alcohol related morbidity and mortality, Public Health Reports* 1988, 108, 592-597.

THE ROLE OF HEPATITIS B IN LIVER CIRRHOSIS

(A SURVEY OF 170 PATIENTS)

A.M. Moazedi, M.D.*

ABSTRACT

In order to evaluate the pathogenic role of viral hepatitis in liver cirrhosis, a retrospective study was carried out in 170 patients with cirrhosis of liver who were admitted in Rasool-Akram hospital between the years 1360-1371.

The cause of cirrhosis was unknown in 67.1% and in others with known etiology, hepatitis B and hepatitis C were causes of cirrhosis in 22.4% and 3% respectively.

The cirrhosis was more common in males than in females and the majority of patients were in 5th and 6th decades of life.

It was concluded that hepatitis B is one of the major causes of liver cirrhosis and can be effectively prevented by vaccination.

Key words: 1- Hepatitis B

2- Cirrhosis

3- HBsAg

4- Hepatocellular carcinoma

* Associate professor of hematology -Iran university of medical sciences