

## فراوانی اختلالات آنزیم‌های کبدی و پیامد بارداری

### در مراجعین به مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان (ششماه اول سال ۱۳۹۴)

سارا استوار<sup>۱</sup>، دکتر علیرضا نوروزی\*<sup>۲</sup>، دکتر الهام مبشری<sup>۳</sup>، دکتر غلامرضا روشدل<sup>۴</sup>، دکتر سیما بشارت<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی رشته پزشکی، مرکز تحقیقات گوارش و کبد گلستان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۲- استادیار، مرکز تحقیقات گوارش و کبد گلستان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ۳- دانشیار، مرکز تحقیقات ناهنجاری‌های مادرزادی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

#### چکیده

**زمینه و هدف:** معمولاً در بارداری های طبیعی، تست‌های کبدی طبیعی بوده و یا در محدوده طبیعی اندکی افزایش می‌یابد. تست‌های کبدی غیرطبیعی در ۳ درصد بارداری‌ها دیده می‌شود و بایستی سریعاً ارزیابی شوند. تشخیص زود هنگام و درمان به موقع کلید موفقیت در درمان است. این مطالعه به منظور تعیین فراوانی اختلالات آنزیم‌های کبدی و پیامد بارداری در گرگان انجام شد.

**روش بررسی:** این مطالعه توصیفی مقطعی روی ۷۳ زن باردار بستری به دلیل اختلال آنزیم‌های کبدی از ۶۶۸۰ مورد زایمان در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۴ انجام شد. اطلاعات فردی و نیز اطلاعات بالینی شامل تست‌های آزمایشگاهی، تشخیص نهایی و عوارض مشاهده شده پس از زایمان جمع‌آوری و پیامد بارداری تعیین شد.

**یافته‌ها:** شایع‌ترین علت بستری به خاطر اختلال آنزیم‌های کبدی، پره‌اکلامپسی (۱۶ مورد، ۲۱/۹ درصد) بود که در سه ماهه سوم اتفاق افتاده بود. سندرم همولیز همراه با افزایش آنزیم‌های کبدی و کاهش تعداد پلاکت (HELLP) در ۹ مورد (۱۲/۳ درصد) از بیماران در تریمستر سوم و ۳ مورد (۴/۱ درصد) اکلامپسی در سه ماهه سوم رخ داده بود.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این مطالعه نشان دهنده شیوع بالای پره‌اکلامپسی و سندرم HELLP در زنان با اختلال آنزیم کبدی بود. لذا ارزیابی دقیق بیماران به‌ویژه در سه ماهه سوم بارداری ضروری است.

**کلید واژه‌ها:** آنزیم‌های کبدی، سندرم HELLP، پره‌اکلامپسی، اکلامپسی

\* نویسنده مسؤول: دکتر علیرضا نوروزی، پست الکترونیکی [norouzi54@gmail.com](mailto:norouzi54@gmail.com)

نشانی: گرگان، مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی، مرکز قلب سلیم، طبقه سوم، مرکز تحقیقات گوارش و کبد گلستان

تلفن: ۰۱۷-۳۲۲۵۱۹۱۰ داخلی ۳۸-۲۶۳۷

وصول مقاله: ۱۳۹۶/۱۱/۱۷، اصلاح نهایی: ۱۳۹۷/۲/۲۲، پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۴/۲

#### مقدمه

پروترومبین (PT) و زمان نسبی ترومبوپلاستین (PTT) در بارداری تغییری نمی‌کند. استفاده از سن بارداری مهم‌ترین راهنما برای تشخیص بیماری‌های کبدی در بارداری است (۴-۱). بیماری‌های کبدی که در طول بارداری اتفاق می‌افتد؛ ممکن است منحصر به بارداری باشند یا در طول بارداری آشکار یا تشدید گردند و یا ربطی به بارداری نداشته باشند؛ اما در طول بارداری رخ دهند. گاهی تنها انتخاب درمانی در بیماری‌های کبدی همراه با بارداری، زایمان زودتر از موعد است. کبد چرب حاد، پره‌اکلامپسی، سندرم هیپرامیزیس گراویداروم، اکلامپسی، سندرم همولیز همراه با افزایش آنزیم‌های کبدی و کاهش تعداد پلاکت (HELLP)، کبد چرب حاد بارداری و کلستاز داخل کبدی حین

در طول بارداری، فیزیولوژی بدن زنان برای رشد و تکامل جنین تغییر می‌کند. تغییرات نتایج تست‌های کبدی به دلیل افزایش استروژن و پروژسترون و نیز تغییرات همودینامیک است. تست‌های کبدی غیرطبیعی در ۳ درصد از بارداری‌ها دیده می‌شود. معمولاً در بارداری‌های طبیعی، تست‌های کبدی طبیعی بوده و یا در محدوده طبیعی اندکی افزایش می‌یابد. افزایش آلانین آمینوترانسفراز (ALT)، آسپاراتات آمینوترانسفراز (AST)، گاما گلو تامیل ترانسفراز (GGT) فعال شده، آلبومین سرم و بیلی‌روبین توتال در طول بارداری ممکن است پاتولوژیک باشد و بایستی سریعاً ارزیابی شوند. فیبریوزن سرم در اواخر بارداری افزایش می‌یابد؛ اما زمان

گرفتند و علل تغییرات آنزیم‌ها ارزیابی شد. پس از ختم بارداری و ترخیص بیمار، طی پیگیری مجدد از طریق تماس تلفنی موربیدیتی و مورتالیتی مادر و جنین بررسی و ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS-16 و آمار توصیفی (فراوانی و درصد) توصیف شدند.

### یافته‌ها

بیماران مورد مطالعه ۱/۱ درصد (۷۳ مورد از ۶۶۸۰ زایمان) از کل زایمان‌های انجام شده در طول مطالعه را تشکیل دادند. میانگین و انحراف معیار سن زنان  $31/3 \pm 6/66$  سال در محدوده سنی ۱۷-۴۵ سال بود. میانگین و انحراف معیار وزن نوزادان متولد شده  $2812 \pm 0/65$  گرم تعیین شد. میانگین و انحراف معیار PTT و INR به ترتیب  $32/11 \pm 4/2$  ثانیه و  $1/19 \pm 0/18$  ثانیه بود.

فراوانی و درصد گروه سنی، تریمستر بارداری و جنسیت نوزادان افراد مورد مطالعه در جدول یک آمده است. یافته‌های خونی مادران در جدول ۲ آمده است.

جدول ۱: فراوانی و درصد گروه سنی، تریمستر بارداری و جنسیت نوزادان زنان باردار بستری با اختلال آنزیم‌های کبدی در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۴

متغیرها	تعداد (درصد)
گروه سنی (سال)	
کمتر از ۲۹	۳۰ (۴/۱)
۳۰-۳۹	۳۳ (۴۵/۲)
۴۰ و بیشتر	۱۰ (۱۳/۷)
تریمستر بارداری	
اول	۴ (۵/۵)
دوم	۱۰ (۱۳/۷)
سوم	۵۹ (۸۰/۸)
جنسیت نوزاد	
دختر	۳۶ (۴۹/۳)
پسر	۳۳ (۴۵/۲)
ثبت نشده (فوت یا سقط شده)	۴ (۵/۵)

جدول ۲: یافته‌های خونی زنان باردار بستری با اختلال آنزیم‌های کبدی در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۴

متغیرها	تعداد (درصد)
پلاکت (U/L)	
بالتر از ۱۵۰۰۰۰	۴۹ (۶۷/۱)
پایین‌تر از ۱۵۰۰۰۰	۲۴ (۳۲/۹)
هموگلوبین (g/DL)	
بالای ۱۰	۵۸ (۷۹/۵)
پایین ۱۰	۱۵ (۲۰/۵)
آلکالن فسفاتاز (U/L)	
بالای ۳۰۰	۴۹ (۶۷/۱)
پایین ۳۰۰	۲۴ (۳۲/۹)
بیلی روبین توتال (U/L)	
بیشتر از ۱/۲	۱۹ (۲۶)
کمتر از ۱/۲	۵۴ (۷۴)
بیلی روبین دایرکت (U/L)	
بیشتر از ۰/۴	۳۰ (۴۱/۱)
کمتر از ۰/۴	۴۳ (۵۸/۹)

گروه سنی ۳۹-۳۰ سال (۴۵/۲ درصد) و قومیت فارس (۵۰/۷ درصد) بیشترین تعداد مراجعه کنندگان را تشکیل داده بودند. بیشتر

بارداری، اختلالات ویژه بارداری هستند که می‌تواند باعث افزایش تست‌های کبدی و اختلال عملکرد کبد شوند (۲).

بیماری‌های مزمن کبدی شامل کلستاز داخل کبدی، هپاتیت اتوایمیون، بیماری ویلسون و هپاتیت‌های ویرال نیز ممکن است در بارداری دیده شوند. چندین بیماری کبدی با دوره خاصی از بارداری ارتباط دارند. بیماری‌های کبدی منحصر به بارداری، ویژگی بالینی مشخص و زمانی خاص دارند. معمولاً استفراغ‌های مکرر در سه‌ماهه اول، کلستاز داخل کبدی بارداری در ۳ ماهه دوم و سوم، پره‌اکلامپسی، HELLP و کبد چرب حاد بارداری در سه‌ماهه سوم اتفاق می‌افتد (۷-۵).

با توجه به فراوانی اختلالات و بیماری‌های کبدی در طول بارداری، این مطالعه به منظور تعیین فراوانی اختلالات آنزیم‌های کبدی و پیامد بارداری در گرگان انجام شد.

### روش بررسی

این مطالعه مقطعی توصیفی روی ۷۳ زن باردار بستری به دلیل اختلال آنزیم‌های کبدی از ۶۶۸۰ مورد زایمان در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۴ انجام شد.

این مطالعه در کمیته اخلاق (پنج‌جاء و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۹۴/۵/۱۱) دانشگاه علوم پزشکی گلستان مورد تصویب قرار گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان باردار بستری طی ششماه اول سال ۱۳۹۴ و داشتن اختلالات آنزیم‌های کبدی به هر دلیلی بود. از تمامی افراد دارای معیارهای ورود به مطالعه، رضایت‌نامه کتبی گرفته شد.

مشخصات دموگرافیک بیماران شامل سن، قومیت (فارس)، ترکمن، سیستانی و سایر)، سطح تحصیلات (بی‌سواد و کم‌سواد «تاپنجم ابتدایی»، پایین‌تر از دیپلم و دانشگاهی) و شغل (خانه‌دار، کارمند و شغل آزاد) ثبت گردید.

بیماران از نظر تریمستر بارداری، وجود بیماری‌های زمینه‌ای، سابقه بارداری‌های قبلی، اختلالات آنزیم‌های کبدی اخیر و علائم مورد ارزیابی قرار گرفتند و اطلاعات از پرونده‌های بیماران استخراج شد.

در دوره پست پارتوم (۴۲ روز پس از وضع حمل)، مدت بستری پس از وضع حمل طبیعی بیشتر از ۲۴ ساعت و در وضع حمل سزارین بیشتر از ۴۸ ساعت به عنوان عوارض بیماری در نظر گرفته شد.

اندازه‌گیری آنزیم‌های کبدی به روش بیوشیمیایی در آزمایشگاه بیمارستان (کیت پادکو، دستگاه دیوری BT3500) انجام شد. میزان ALT بالای ۴۰ IU/L و AST بالای ۷۰ IU/L به عنوان میزان غیرطبیعی در نظر گرفته شدند (۴).

بیماران طی بارداری و پست پارتوم مورد بررسی و پیگیری قرار

عدم موفقیت در درمان، بیمار فوت گردید. یک نفر میوپاتی داشت که چند روز در ICU بستری و سپس با رضایت شخصی ترخیص شد. برای این بیمار در پیگیری سرپایی، تشخیص هیپوتیروئیدی گذاشته شد. عوارض ایجاد شده حین بارداری در زنان باردار در جدول ۴ آمده است.

پنج مورد کوله‌سیستکتومی انجام شد. در یک بیمار حین بارداری کوله‌سیستکتومی انجام گردید. آنتی‌بیوتیک‌تراپی برای بقیه بیماران انجام شد و کوله‌سیستکتومی موکول به بعد از وضع حمل گردید. در دو بیمار عفونت محل سزارین ایجاد شد. یک مورد هپاتیت در حال درمان بود. یک مورد به خاطر عدم کنترل فشارخون مدت بیشتری برای پیگیری در بخش بستری گردید.

جدول ۴: عوارض ایجاد شده حین بارداری در زنان باردار بستری با اختلال آنزیم‌های کبدی در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۴

عوارض	فراوانی (درصد)
بستری	۶۲ (۸۴/۹)
بستری در ICU	۸ (۱۱)
کورتاژ	۳ (۴/۱)
جمع	۷۳ (۱۰۰)

۳۸ مورد از نوزادان به دنیا آمده توسط مادران با اختلال آنزیم کبدی بستری شده در بیمارستان، دچار عارضه شدند. ۱۴ مورد از نوزادان به دلیل تولد پیش از موعد در NICU بستری و ۲ نوزاد فوت شدند. یک مورد IUFD بود و ۱۵ مورد بستری در بخش نوزادان به خاطر عفونت و ایکتروز نوزادی بود.

۱۵ مورد پره‌اکلامپسی تشخیص داده شد و همه ۹ مورد سندرم HELLP تماماً در سه ماهه سوم بارداری بود. علاوه بر آن ۳ مورد اکلامپسی نیز در سه ماهه سوم بارداری، ۳ مورد از هایپرامزیس گراویداروم در سه ماهه اول و ۲ مورد در سه ماهه دوم رخ داده بود. هر ۶ مورد کبد چرب در سه ماهه سوم بارداری و ۴ مورد از کلستاز داخل کبدی در سه ماهه سوم و یک مورد در سه ماهه دوم بارداری گزارش شد. دو مورد از نارسایی حاد کبدی در سه ماهه دوم و یک مورد در سه ماهه سوم رخ داده بود. پنج مورد مبتلا به هپاتیت نیز در سه ماهه سوم بارداری مراجعه کرده بودند. سایر تشخیص‌ها شامل کوله‌سیستیت، تب و تشنج و هیپوتیروئیدی بود که موارد اندکی را تشکیل دادند.

مادرانی که تشخیص HELLP برایشان مطرح شده بود؛ نسبت به سایرین میانگین سنی بالاتری داشتند. سپس افراد مبتلا به سایر تشخیص‌ها و نیز پره‌اکلامپسی در رتبه‌بندی‌های بعدی بودند. پره‌اکلامپسی و سایر تشخیص‌ها (غیر از HELLP) در مادران مولتی‌پار بیشتر از نولی‌پارها دیده شد. اکثر موارد پره‌اکلامپسی (۵۷/۹ درصد) هیچ بیماری زمینه‌ای نداشتند.

بیماران (۶۸/۴ درصد) کم سواد تا لیسانس و خانه‌دار (۹۷/۲ درصد) بودند. ۲۷ بیمار (۳۷ درصد) تجربه اولین زایمان و ۲۶ بیمار (۳۵/۶ درصد) تجربه دومین زایمان را داشتند. ۲۰ مورد (۲۷/۴ درصد) از بیماران سابقه یک نوبت سقط داشتند. سه ماهه سوم بارداری ۸۰/۸ درصد موارد را تشکیل داده بود. هیچکدام از مادران سابقه اختلال آنزیم‌های کبدی را در بارداری‌های قبلی ذکر نکردند.

۳ مورد از بیماران (۴/۱ درصد) سابقه کبد چرب، ۲ مورد (۲/۷ درصد) سابقه پره‌اکلامپسی داشتند و یک نفر از مادران سابقه هایپرامزیس گراویداروم داشت. سایر موارد نیز شامل سابقه کاهش پلاکت در بارداری قبلی و کوله‌سیستیت بود.

شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای ثبت شده در این بیماران شامل فشارخون بالا در ۱۵ نفر (۲۰/۵ درصد) و دیابت در ۱۰ نفر (۱۳/۷ درصد) تعیین شد. سایر بیماری‌ها شامل هپاتیت و هیپوتیروئیدی موارد اندکی را شامل شده بودند و در ۲۹ نفر هیچ بیماری زمینه‌ای گزارش نشد.

۴۸ مورد (۶۵/۸ درصد) با فشارخون سیستولی بالای ۱۳۰ میلی‌متر جیوه مراجعه کرده بودند و بقیه بیماران فشار خون طبیعی داشتند. تشخیص نهایی در مادران باردار در جدول ۳ آمده است. بیشترین موارد شامل پره‌اکلامپسی و سندرم HELLP بود. حاصل بارداری یک مورد از موارد ابتلا به کبد چرب، دوقلویی بود.

جدول ۳: فراوانی شکایت اصلی و تشخیص نهایی زنان باردار بستری با اختلال آنزیم‌های کبدی در مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی گرگان طی ششماه اول سال ۱۳۹۴

متغیرها	تعداد (درصد)
تهوع و استفراغ و عدم تحمل غذا	۱۹ (۲۶)
شکایت اصلی	
خارش	۱۰ (۱۳/۷)
ادم	۸ (۱۱)
زیر شکم	۸ (۱۱)
تشخیص نهایی	
پره‌اکلامپسی	۱۶ (۲۱/۹)
سندرم HELLP	۹ (۱۲/۴)
کوله‌سیستیت	۹ (۱۲/۴)
تب و تشنج	۶ (۸/۲)
کبد چرب	۶ (۸/۲)
کلستاز داخل کبدی	۵ (۶/۸)
هپاتیت B	۵ (۶/۸)
هیپوتیروئیدی	۵ (۶/۸)
پولیپ کیسه صفرا	۳ (۴/۱)
اکلامپسی	۳ (۴/۱)
نامعلوم	۶ (۸/۲)

در کل ۲۸ نفر از مادران (۳۸/۴ درصد) دچار عوارض بیماری شدند که ۹ بیمار برای پیگیری بیشتر و طبیعی شدن آنزیم‌ها در بخش بستری شدند. ۶ مورد از بیماران به مراقبت‌های ویژه نیاز پیدا کرده و در ICU بستری شدند. یک مورد از مادران به مرکز مجهز تر اعزام شد که طی بررسی به عمل آمده پس از بستری طولانی مدت و

میزان کلی مرگ مادر و مرگ حول زایمان به ترتیب ۱۹/۷ درصد و ۳۵/۴ درصد تعیین شد (۱۰).

این نتایج در مقایسه با مطالعه حاضر که ۲۱/۹ درصد پره‌اکلامپسی، ۱۲/۳ درصد سندرم HELLP، ۴/۱ درصد اکلامپسی و ۶/۸ درصد کبد چرب مشاهده شد؛ درصد کمتری را نشان می‌دهد. همچنین در مطالعه حاضر میزان مرگ و میر مادران مورد بررسی به نسبت سایر مطالعات بسیار کمتر بود.

اهمیت تشخیص زودرس و درمان به‌موقع پرفشاری خون حین بارداری به همراه اختلالات کبدی در مطالعات قبلی به خوبی نشان داده شده و به پیروی از پروتکل‌های موجود و نظارت دقیق مادران باردار توصیه شده است (۱۱). در مطالعه ما، ۳۸/۴ درصد از مادران دچار عارضه شدند که ۱۷ نفر با توجه به نیاز به پیگیری بیشتر و یا بدحال بودن در بخش یا ICU بستری شدند. یک مورد از مادران به مرکز مجهزتر اعزام شد و در نهایت فوت گردید. البته به دلیل مرگ مادر در خارج از محدوده تعریف شده برای مرگ مرتبط با بارداری این مورد مرگ را نمی‌توان به عنوان عارضه مستقیم اختلال کبدی در نظر گرفت.

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم پیگیری طولانی مدت بیماران اشاره نمود. اطلاعات بیماران فقط تا زمانی که در بیمارستان بستری بودند و یا تا زمان اعزام به مراکز دیگر در دسترس بود. همچنین در برخی موارد علی‌رغم بررسی‌های متعدد علت افزایش آنزیم کبدی مشخص نشد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده شیوع بالای پره‌اکلامپسی و سندرم HELLP در زنان با اختلال آنزیم کبدی بود. لذا ارزیابی دقیق بیماران به‌ویژه در سه ماهه سوم بارداری از نظر افزایش آنزیم‌های کبدی ضروری است.

### تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه پایان نامه (شماره ۷۲۶) خانم سارا استوار برای اخذ درجه دکتری حرفه‌ای در رشته پزشکی عمومی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود که در مرکز تحقیقات گوارش و کبد گلستان (شماره مصوب طرح تحقیقاتی ۹۴۰۲۰۹۷۱ مورخ ۱۳۹۴/۴/۹) و با نظارت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گلستان انجام شد. نویسندگان مقاله از کارکنان مرکز آموزشی درمانی شهید صیاد شیرازی که در تکمیل پرسشنامه‌ها و پیگیری بیماران کمک شایانی داشتند؛ صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایند.

### References

1. Angel García AL. Effect of pregnancy on pre-existing liver disease physiological changes during pregnancy. *Ann Hepatol*. 2006 Jul-Sep; 5(3): 184-86.
2. Kondrackiene J, Kupcinskas L. Liver diseases unique to pregnancy. *Medicina (Kaunas)*. 2008; 44(5): 337-45.

### بحث

با توجه به نتایج مطالعه حاضر ۱/۱ درصد از زنان باردار دارای اختلال آنزیم‌های کبدی بودند. پره‌اکلامپسی، سندرم HELLP، کوله‌سیستیت و اکلامپسی به ترتیب در ۲۱/۹ درصد، ۱۲/۴ درصد، ۱۲/۴ درصد و ۴/۱ درصد از بیماران مشاهده شد. کبد چرب در ۶/۸ درصد از بیماران تشخیص داده شد که ۱/۴ درصد بارداری دوقلویی بود. سقط جنین، کلستاز داخل کبدی، کوله‌سیستیت و هپاتیت به ترتیب در ۲/۷ درصد، ۶/۸ درصد، ۱۲/۴ درصد و ۶/۸ درصد مشاهده شد. اکثر بیماران (۵۷/۹ درصد) با تشخیص پره‌اکلامپسی هیچ بیماری زمینه‌ای نداشتند.

در مطالعه Dsouza و همکاران در هندوستان از بین ۱۵۲۱ زایمان انجام شده طی ژانویه تا دسامبر ۲۰۱۴، ۵۱ زن (۳ درصد) باردار مبتلا به اختلالات آنزیم‌های کبدی ارزیابی شدند. کلستاز بارداری (۵۴/۹ درصد) بیشترین علت اختلال آنزیم کبدی در این افراد بود. پس از آن اختلالات هایپرآنسیو / HELLP (۲۱/۶ درصد) و هپاتیت‌های ویروسی (۱۹/۶ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. یک مورد مرگ مادر گزارش گردید؛ اما مرگ نوزاد اتفاق نیفتاده بود (۸). میزان اختلالات آنزیم‌های کبدی در مطالعه ما نسبت به این مطالعه پایین‌تر بوده و علل ایجاد اختلال نیز تا حد زیادی متفاوت بود.

در مطالعه Ahmad و همکاران هیپرامزیس گراویداروم یک مورد در ۲۰۰ بارداری، کلستاز داخل کبدی ۱/۵-۰/۵ درصد بارداری‌ها، پره‌اکلامپسی ۱۰ درصد و فرم شدید سندرم HELLP در ۱۲ درصد از پره‌اکلامپسی‌ها، کبد چرب حاد بارداری یک مورد در ۱۳۰۰-۷۲۷۰ زایمان گزارش گردید (۹). در مطالعه Kupcinskas و Kondrackiene اختلال تست‌های کبدی در ۳ درصد بارداری‌ها گزارش شد (۲).

در مطالعه Rathi و همکاران ۱۲۰۶۱ زن باردار مبتلا به بیماری‌های کبدی، تا ۲ هفته بعد از زایمان و یا مرگ پیگیری شدند. بیماری کبدی ۱۰۷ مورد (۰/۹ درصد) گزارش شد. ۵۶ مورد (۵۲/۳ درصد) اختلالات منحصر به فرد کبدی داشتند که شامل ۳۶ مورد هایپرنتشن حین بارداری همراه با اختلالات کبدی (۱۴ مورد پره‌اکلامپسی و ۲۲ مورد سندرم HELLP)، ۱۰ مورد کلستاز داخل کبدی، ۷ مورد هیپرامزیس گراویداروم و ۳ مورد کبد چرب حاد بودند. اختلالاتی که منحصر به بارداری نبودند؛ شامل ۱۶ مورد هپاتیت E، ۵ مورد هپاتیت B، ۵ مورد هپاتیت غیر B و E و ۵ مورد بیماری‌های مزمن کبدی و ۱۴ مورد علل دیگر بود. در ۶ بیمار علتی یافت نشد. در کل ۹۶ بیمار به‌طور کامل پیگیری شدند. در مجموع

3. Hepburn IS, Schade RR. Pregnancy-associated liver disorders. *Dig Dis Sci*. 2008 Sep; 53(9): 2334-58. doi:10.1007/s10620-007-0167-9
4. Than NN, Neuberger J. Liver abnormalities in pregnancy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2013 Aug; 27(4): 565-75. doi:10.1016/j.bpg.2013.06.015

5. Guntapulli SR, Steingrub J. Hepatic disease and pregnancy: an overview of diagnosis and management. *Critical Care Medicine*. 2005 Oct; 33(10): S332-9. doi:10.1097/01.CCM.0000182555.39644.7F
6. Panther E, Blum HE. [Liver diseases in pregnancy]. *Dtsch Med Wochenschr*. 2008 Oct; 133(44): 2283-87. doi:10.1055/s-0028-1091273. [Article in German]
7. Mufti AR, Reau N. Liver disease in pregnancy. *Clin Liver Dis*. 2012 May; 16(2): 247-69. doi:10.1016/j.cld.2012.03.011
8. Dsouza AS, Gupta G, Sandeep SG, Katumalla FS, Goyal S. Maternal and fetal outcome in liver diseases of pregnancy - A tertiary hospital experience. *International Journal of Scientific and Research Publications*. 2015; 5(9): 1-4.
9. Ahmed KT, Almashhrawi AA, Rahman RN, Hammoud GM, Ibdah JA. Liver diseases in pregnancy: Diseases unique to pregnancy. *World J Gastroenterol*. 2013; 19(43): 7639-46. doi:10.3748/wjg.v19.i43.7639
10. Rathi U, Bapat M, Rathi P, Abraham P. Effect of liver disease on maternal and fetal outcome--a prospective study. *Indian J Gastroenterol*. 2007 Mar-Apr; 26(2): 59-63.
11. Ghulmiyyah L, Sibai B. Maternal mortality from preeclampsia/eclampsia. *Semin Perinatol*. 2012 Feb; 36(1): 56-9. doi:10.1053/j.semperi.2011.09.011

Original Paper

# Prevalence of abnormal liver enzymes and pregnancy outcome in women admitted to Sayyad-e-Shirazi hospital Gorgan- north of Iran (2015)

Sarah Ostovar<sup>1</sup>, Alireza Norouzi (M.D)\*<sup>2</sup>, Elham Mobasheri (M.D)<sup>3</sup>  
Gholamreza Roshandel (M.D)<sup>2</sup>, Sima Besharat (M.D)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Medical Student, Golestan Research Center of Gastroenterology and Hepatology, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>2</sup>Assistant Professor, Golestan Research Center of Gastroenterology and Hepatology, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran. <sup>3</sup>Associate Professor, Gorgan Congenital Malformations Research Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

## Abstract

**Background and Objective:** Liver enzyme tests are usually normal or slightly increased during pregnancy. Abnormal liver enzyme tests are seen in 3% of pregnancies and should be evaluated immediately. Early detection and timely treatment is the key to successful treatment. This study was carried out to determine the prevalence of abnormal liver enzymes and pregnancy outcome in women admitted to Sayyad-e-Shirazi hospital in Gorgan-north of Iran.

**Methods:** This descriptive, cross-sectional study was carried out on 73 hospitalized pregnant women out of 6680 pregnant women in the Sayyad Shirazi hospital, in north of Iran during April to September 2015. Clinical information was including laboratory tests, final diagnosis and complications postpartum of 73 women with impaired liver enzymes.

**Results:** The most common cause of abnormal liver enzymes were pre-eclampsia in pregnant women (16 patients 21.9%) which occurred in the third trimester. HELLP syndrome was observed in 9 (12.3%) of patients which occurred in the third trimester. Also in 3 cases (4.1%) eclampsia was reported in the third trimester.

**Conclusion:** Due to the high incidence of pre-eclampsia and HELLP syndrome in women with impaired liver enzymes, careful examination of patients, especially in the third trimester of pregnancy is essential.

**Keywords:** Liver enzymes, HELLP syndrome, Pre-eclampsia, Eclampsia, Iran

\* Corresponding Author: Norouzi A (M.D), E-mail: [norouzi54@gmail.com](mailto:norouzi54@gmail.com)

Received 6 Feb 2018

Revised 12 May 2018

Accepted 23 Jun 2018

Cite this article as: Ostovar S, Norouzi A, Mobasheri E, Roshandel GhR, Besharat S. [Prevalence of abnormal liver enzymes and pregnancy outcome in women admitted to Sayyad-e-Shirazi hospital Gorgan- north of Iran (2015)]. J Gorgan Univ Med Sci. 2018 Autumn; 20 (3): 104-109. [Article in Persian]

Orcid id: Sarah Ostovar: 0000-0002-6237-1558, Alireza Norouzi: 0000-0003-4227-7350, Elham Mobasheri: 0000-0002-5903-0410, Gholamreza Roshandel: 0000-0002-5494-0722, Sima Besharat: 0000-0002-0540-6056