مقاله تحقیقی

مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره سیزدهم، شمارهٔ ۶، آبان ۱۳۹۰، صفحه ۵۸-۵۲

# مقایسه پیامد بارداری و نوزادی در مبتلایان به سندرم HELLP با پره اکلامپسی

زینت السادات بوذری(MD)[۱]، شهلا یزدانی(MD)[۲*]، محسن حق شناس(MD)[۳]، مریم جوادیان(MD)[۲]، زیبا شیرخانی کلاگری(MSc)[۴]،
مهدی معماریان(MD)[۴]

۱- مرکز تحقیقات بیولوژی سلولی و مولکولی دانشگاه علوم پزشکی بابل
۲- گروه زنان و زایمان دانشگاه علوم پزشکی بابل
۳- گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی بابل
۴- دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۸۹/۱۰/۲۷، اصلاح: ۹۰/۲/۷، پذیرش: ۹۰/۴/۸

## خلاصه

**سابقه و هدف:** سندرم HELLP مشکل جدی و تهدید کننده دوران حاملگی می باشد که به دلیل عدم علائم کلینیکی اختصاصی تشخیص آن پیچیده است. همچنین این سندرم با مورتالیتی و موربیدیتی پیرامون تولد و نوزادی همراه است. این مطالعه به منظور مقایسه عوارض مادری و نوزادی زنان مبتلا به سندرمHELLP با پره اکلامپسی در ۱۰ سال گذشته در بیمارستان شهید یحیی نژاد شهرستان بابل انجام شد.

**مواد و روشها:** این مطالعه مقطعی بر روی کلیه بیماران با تشخیص پره‌اکلامپسی / اکلامپسی و سندرم HELLP طی ۱۰ سال در بیمارستان شهید یحیی‌نژاد بابل انجام شد. مشخصات دموگرافیک، علائم کلینیکی و آزمایشگاهی، عوارض مادری شامل (سزارین، کنده شدن جفت، نیاز به تزریق خون، هماتوم کبد، ادم ریه، نارسایی حاد کلیه، انعقاد منتشر داخل عروق، خونریزی و انفارکتوس مغزی، خونریزی داخل شکمی، دیسترس حاد تنفسی، مرگ مادر) و عوارض نوزادی شامل (نوزادان نارس، کاهش رشد داخل رحم، انتقال نوزادان به بخش مراقبت های ویژه و مرگ نوزاد) مورد مقایسه و بررسی قرار گرفت.

**یافته ها:** در این مطالعه از ۴۴۵ بیمار مورد بررسی ، تعداد ۳۶۱ بیمار (۸۱/۳٪) با تشخیص اولیه پره اکلامپسی خفیف، ۸۳ بیمار (۱۸/۷٪) با تشخیص اولیه پره اکلامپسی شدید و ۱ بیمار (۰/۲٪) با تشخیص اولیه اکلامپسی بستری شدند، که ۱۲ بیمار (۲/۷٪) دارای علائم سندرم HELLP بودند. تعداد موارد کنده شدن جفت، هماتوم کبد، ادم ریه، نیاز به ترانسفوزیون خون، نارسایی حاد کلیه، انعقاد منتشر داخل عروق و مرگ مادر، در بیماران مبتلا به سندرم HELLP در مقایسه با پره اکلامپسی معنی دار بود ($p<۰/۰۵$). عوارض نوزادی شامل نوزادان پره ترم، کاهش رشد داخل رحم، انتقال نوزادان به بخش مراقبت های ویژه در بیماران مبتلا به سندرمHELLP در مقایسه با پره اکلامپسی نیز معنی دار بود ($p<۰/۰۵$). موردی از خونریزی و انفارکتوس مغزی، دیسترس حاد تنفسی، خونریزی داخل شکمی، مرگ داخل رحمی جنین و مرگ نوزاد گزارش نگردید.

**نتیجه گیری:** نتایج مطالعه نشان داد که با تشخیص زودهنگام سندرم HELLP و رسیدگی به موقع در این بیماران می توان از عوارض جدی پیشگیری کرد.

**واژه های کلیدی: سندرم HELLP، پره اکلامپسی،اکلامپسی، عوارض مادری، عوارض نوزادی.**

## مقدمه

اختلالات هیپرتانسیو شایع ترین عارضه طبی حاملگی می باشد که در ۱۰-۵ درصد کل حاملگی ها رخ میدهد (۲-۱). در میان انواع هیپرتانسیون، پره اکلامپسی خطرناک ترین حالت است که با پروتئینوری همراه می باشد و هرچه فشار خون و پروتئینوری شدیدتر باشد، تشخیص پره اکلامپسی قطعی تر و پیامد های نامطلوب آن محتمل تر خواهند بود (۲). سندرم HELLP (Haemolysis, Elevated liver Enzymes, low Platelet Count) مشکل جدی و تهدید کننده دوران حاملگی می باشد (۴-۱) که بر اساس تغییرات یافته‌های آزمایشگاهی (همولیز، افزایش آنزیم های کبدی، ترومبوسیتوپنی) در

▣ این مقاله حاصل پایان نامه مهدی معماریان دانشجو پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
* مسئول مقاله:
آدرس: بابل، بیمارستان آیت اله روحانی، دفتر گروه زنان، تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۳۸۳۰۱
e-mail: shahla_yazdani_1348@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

سال ۱۹۸۲ توسط Weinstein نام‌گذاری شده است (۴-۱). این سندرم در زنان آفریقائی و آمریکائی شایعتر است، که در ۰/۸-۰/۲ درصد تمام حاملگی‌ها رخ میدهد و ۱۰ درصدِ حاملگی‌های عارضه‌دار پره‌اکلامپسی شدید می‌باشد (۵و۴). این سندرم معمولاً در سه ماهه سوم حاملگی در بیماران پره‌اکلامپسی و گاهی در سه ماهه دوم حاملگی و به ندرت در ۷۲- ۴۸ ساعت بعد از زایمان اتفاق می‌افتد. به دلیل عدم علائم کلینیکی اختصاصی تشخیص این سندرم پیچیده است (۴).

بعضی از حاملگی‌ها یک یا دو علامت این سندرم را دارند که Partial HELLP Syndrome (PHS) نام گذاری شده است (۸-۶). در یک مطالعه، علائم کلینیکی از قبیل سردرد، تغییرات بینایی، درد اپی گاستر و تهوع و استفراغ پیشگویی‌کننده بهتری نسبت به پارامترهای پاراکلینیکی برای عواقب مادر بوده است (۹). پیامدهای نامطلوب حاملگی مانند اکلامپسی، کنده شدن زودرس جفت، نارسائی حاد کلیه، ادم ریه، دیسترس حاد تنفسی ( Acute respiratory distress syndrome=ARDS)، ادم زیر کپسول کبدی، انعقاد منتشر داخل عروق (DIC = Disseminated intravascular coagulation) و مرگ مادر به دنبال سندرم HELLP گزارش شده است (۱۱و۱۰).

همچنین این سندرم با مورتالیتی و موربیدیتی پرناتال و نئوناتال همراه است؛ به خصوص مرگ جنینی در کسانی که مراقبت دوران بارداری منظمی نداشته‌اند، بالاتر بوده است (۱۳و۱۲). بسیاری از محققین معتقدند اتیولوژی آن ناشناخته است و این سندرم می تواند بدون حضور فشارخون یا پروتئینوری رخ دهد و با توجه به تفاوتهای بالینی چشمگیر بین سندرم HELLP و پره اکلامپسی، این دو اختلال احتمالا پاتوژنز جداگانه دارند (۱۵و۱۴).

به منظور کاهش مورتالیتی مادری و پری ناتال، هر چه زودتر باید این سندرم تشخیص داده شود (۲). ختم حاملگی در سندرم HELLP اورژانس بوده و نجات دهنده زندگی بیمار می‌باشد (۲و۱). از آنجائیکه اختلالات هیپرتانسیو بخصوص سندرم HELLP سهم عمده ای از میزان موربیدیتی و مرگ و میر مادری را به خود اختصاص داده و با خطر مرده زایی همراه می باشد (۲) و تاکنون بررسی در زمینه سندرم HELLP و پیامد های آن در این منطقه انجام نشده است، این مطالعه به منظور مقایسه عوارض مادری و جنینی سندرم HELLP با پره اکلامپسی در ۱۰ سال گذشته در بیمارستان شهید یحیی نژاد شهرستان بابل انجام شد.

## مواد و روشها

این مطالعه مقطعی بر روی کلیه بیمارانی که با تشخیص پره‌اکلامپسی / اکلامپسی و سندرم HELLP طی ۱۰ سال در بیمارستان شهید یحیی‌نژاد بابل بستری شدند، انجام گردید. اطلاعات از طریق پرونده بیماران جمع آوری شد و افرادیکه پرونده آنها ناقص بود از مطالعه خارج شدند. پس از استخراج نام و نام خانوادگی و شماره پرونده این افراد، با مراجعه به بایگانی بیمارستان، پرونده آنان مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات اولیه از جمله سن مادر، سن بارداری، تعداد زایمان، علائم بالینی مانند فشار خون، سردرد، درد اپیگاستر، تهوع و استفراغ، اختلال بینایی، سابقه فشار خون قبلی، علائم DIC و علائم آزمایشگاهی مانند پروتئینوری، تست‌های کارکرد کلیه و کبد، شمارش سلول‌های خونی، پلاکت، لام خون محیطی از پرونده‌ها استخراج شد. همچنین عوارض مادری شامل، ادم ریه، نارسایی حاد کلیه، هماتوم کبدی،کنده شدن زودرس جفت، دیسترس حاد تنفسی، سزارین، نیاز به تزریق خون، انتقال مادر به بخش مراقبتهای ویژه ( intensive ICU=care unit ) و مرگ مادر و عوارض پرناتال شامل، عقب ماندگی رشد جنین (IUGR= intrauterine growth restriction)، پره ترم لیبر، انتقال نوزاد به بخش مراقبتهای ویژه نوزادان ( Neonatal Intensive Care NICU=Unit )، مرگ داخل رحمی جنین ( Intrauterine Fetal IUFD=Death ) و مرگ نوزاد، از پرونده استخراج و ثبت گردید. نوزادان منتقل شده به بخش مراقبت های ویژه نوزادان تا زمان ترخیص پیگیری گردیدند.

معیار پره اکلامپسی خفیف (فشار خون مساوی یا بیش از ۱۴۰/۹۰ میلی لیتر جیوه بعد از ۲۰ هفته حاملگی، پروتئینوری مساوی یا بیش از ۳۰۰ میلی گرم پروتئین ۲۴ ساعت یا مساوی یا بیش از +۱ در تست نوار ادراری)، معیار پره اکلامپسی شدید (فشار خون مساوی یا بیش از ۱۶۰/۱۱۰ میلی لیتر جیوه، پروتئینوری در حد ۲ گرم در ۲۴ ساعت یا مساوی یا بیش از +۲ در تست نوار ادراری، میزان کراتینین سرم بالای ۱/۲ میلی گرم در دسی لیتر در غیاب افزایش قبلی آن، تعداد پلاکت ها کمتر از ۱۰۰،۰۰۰عدد در میکرولیتر، همولیز میکرو آنژیوپاتیک، افزایش میزان آنزیم های کبدی آسپارات ترانس آمیناز و آلانین ترانس آمیناز بیش ازحد نرمال (۷۰ واحد در لیتر)، سردرد پایدار یا سایر اختلالات مغزی یا بینایی، درد پایدار اپی گاستر) و معیار تشخیص سندرم HELLP، همولیز، افزایش آنزیم های کبدی و ترومبوسیتوپنی می باشد (۴و۲).

اطلاعات بدست آمده با استفاده از آزمون های Mann-withney, Fisher –exact وChi-Square Test تجزیه و تحلیل و $p<0/05$ معنی دار در نظر گرفته شد.

## یافته ها

در مطالعه حاضر پرونده ۶۱۰ بیمار که با تشخیص اولیه پره‌اکلامپسی / اکلامپسی در طی ده سال در بیمارستان شهید یحیی نژاد بابل بستری گردیدند، مورد بررسی قرار گرفت که براساس معیار خروج ۴۴۵ بیمار در مطالعه باقی مانده و بقیه پرونده ها از مطالعه حذف گردیدند. از این تعداد بیماران ۳۶۱ بیمار (۸۱/۳٪) با تشخیص اولیه پره اکلامپسی خفیف، ۸۳ بیمار (۱۸/۷٪) با تشخیص اولیه پره اکلامپسی شدید و ۱ بیمار (۰/۲٪) با تشخیص اولیه اکلامپسی بستری گردیدند. در بین بیماران مبتلا به پره اکلامپسی/اکلامپسی، ۱۲ بیمار (۲/۷ درصد) مبتلا به سندرم HELLP بودند. در یک مورد از بیماران با علائم سندرم HELLP، اکلامپسی نیز مشاهده گردید و در یک بیماری که در ابتدا با تشخیص اکلامپسی بستری گردید. علائم سندرم HELLP وجود داشت. فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در دو گروه اختلاف معنی داری داشت ($p<0/05$) (جدول ۱).

در این بررسی شایعترین علامت بالینی در بیماران مبتلا به سندرم HELLP درد اپی گاستر۷۵٪ (۹ نفر) بود و سایر علائم سردرد در ۳۳٪ (۴مورد)، ادم ۲۵٪ (۳ مورد)، تاری دید ۱۶/۶٪ (۲مورد)، تهوع و استفراغ ۸/۳٪ (۱ مورد) گزارش گردید. میانگین، میانه، حداقل و حداکثر میزان پلاکت و آسپارات ترانسفراز در مادران مبتلا به پره اکلامپسی و سندرم HELLP از نظر آماری معنی دار بود ($p<0/0001$) (جدول ۲). ARF در ۲ بیمار (۱۶/۶٪) مبتلا به سندرم HELLP دیده شد که یک بیمار تحت درمانهای حمایتی بهبودی کامل پیدا کرد. سندرم

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

HELLP منجر به یک مورد مرگ مادر (۸/۳٪) شد که به علت ادم ریه و نارسائی حاد کلیه و DIC بوده است (جدول ۳). میانگین و انحراف معیار وزن زمان تولد در نوزادان مادران مبتلا به پره اکلامپسی ۱۹۱۰/۴۴±۲۹۰۴/۸۸ گرم و در سندرم HELLP ۷۸۹/۵۵±۲۱۹۵/۸۳ گرم بود. آپگار دقیقه اول در نوزادان مادران مبتلا به پره اکلامپسی و سندرم HELLP به ترتیب در ۵۶ نوزاد (۱۴/۵٪) و ۴ نوزاد (۳۳/۶٪) کمتر از ۷ بود. آپگار دقیقه پنجم در نوزادان مادران مبتلا به پره اکلامپسی در ۱۵ نفر (۴٪) کمتر از ۷ بود ولی آپگار دقیقه پنجم در تمام نوزادان (۱۰۰٪) بیشتر از ۷ بوده است.

**جدول ۱. میانگین و انحراف معیار (حداقل و حداکثر) سن مادر، سن حاملگی، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مادران مبتلا به پره اکلامپسی و سندرم HELLP**

| متغیرها | پره اکلامپسی Mean±SD (حداقل–حداکثر) | سندرم HELLP Mean±SD (حداقل–حداکثر) | P-value Mann-whitney |
|---|---|---|---|
| سن مادر(سال) | ۲۶/۲۶±۶/۰۶ (۱۶–۴۳) | ۲۶/۹۲±۵/۴۵ (۳۰–۳۸) | ۰/۵۵ |
| سن حاملگی(هفته) | ۳۵/۹۸±۳/۳۱ (۲۲–۴۲) | ۳۵±۲/۲۹ (۳۲–۳۸) | ۰/۰۵ |
| فشارخون سیستولیک (میلی متر جیوه) | ۱۴۵/۲۵±۱۵/۷ (۱۳۰–۲۲۰) | ۱۶۰±۲۴/۴۹ (۱۳۰–۲۲۰) | ۰/۰۱۸ |
| فشارخون دیاستولیک (میلی متر جیوه) | ۹۳/۶۶±۷/۰۷ (۹۰–۱۴۰) | ۹۹/۱۶±۹ (۱۰–۱۱۰) | ۰/۰۳۶ |

**جدول ۲. مقایسه میانگین ،میانه، حداقل و حداکثر میزان پلاکت و آسپارات ترانسفراز مادران مبتلا به پره اکلامپسی با سندرم HELLP**

| متغیرها | پره اکلامپسی | سندرم HELLP | P-value Mann-whitny |
|---|---|---|---|
| **پلاکت** | | | |
| میانگین | ۲۰۵/۴۲ | ۷۳/۵ | |
| میانه | ۲۰۴/۵ | ۷۸/۵ | <۰/۰۰۰۱ |
| حداقل – حداکثر | ۳۶–۳۸۸ | ۳۹–۹۵ | |
| **آسپارات ترانسفراز** | | | |
| میانگین | ۳۳/۹۸ | ۲۶۸/۵ | |
| میانه | ۲۳ | ۱۳۴/۵ | <۰/۰۰۰۱ |
| حداقل – حداکثر | ۳–۵۰۰ | ۲۳–۹۴۰ | |

**جدول ۳. مقایسه عوارض مادری و نوزادی در بیماران مبتلا به به پر اکلامپسی و سندرم HELLP**

| عوارض مادری | پره اکلامپسی تعداد(٪) | سندرم HELLP تعداد(٪) | P-value |
|---|---|---|---|
| سزارین | ۱۵(٪۳/۵) | ۱(٪۸/۳) | ۰/۳۷ |
| DIC | ۰(٪۰) | ۱(٪۸/۳) | ۰/۰۲۷ |
| تزریق خون | ۹(٪۲/۱) | ۴(٪۳۳/۳) | ۰/۰۱ |
| کنده شدن زودرس جفت | ۳۱(٪۷/۲) | ۲(٪۱۶/۶) | ۰/۲۱ |
| هماتوم کبدی | ۰(٪۰) | ۱ (٪۸/۳) | ۰/۰۲۷ |
| ادم ریه | ۰(٪۰) | ۱(٪۸/۳) | ۰/۰۲۷ |
| نارسائی حاد کلیه | ۰(٪۰) | ۲(٪۱۶/۶) | ۰/۰۰۱ |
| انتقال مادر به ICU | ۱(٪۰/۲) | ۲(٪۱۶/۶) | ۰/۰۰۲ |
| مرگ مادر | ۰(٪۰) | ۱(٪۰/۸۳) | ۰/۰۲۷ |
| **عوارض نوزادی** | | | |
| پره ترم | ۱۶۴(٪۴۲/۵) | ۸ (٪۸۳/۳) | ۰/۰۰۸ |
| IUGR | ۲۶ (٪۶) | ۳ (٪۲۵) | ۰/۴۹ |
| NICU | ۷۴ (٪۱۷/۴) | ۳ (٪۲۵) | ۱ |

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه از ۴۴۵ بیمار که با تشخیص اولیه پره اکلامپسی بستری شدند ۱۲ بیمار مبتلا به سندرم HELP بودند. میزان بروز این سندرم در مطالعات مختلف متفاوت می باشد، بطوریکه در مطالعه Zeng و همکاران میزان بروز سندرم HELLP در بیماران مبتلا به پره اکلامپسی شدید ۸ درصد و در مطالعات Gul و همکاران و Audibert و همکاران به ترتیب ۲۹در صد و۲۱/۲ درصد گزارش گردید (۱۶و۱۲و۱۱).

در مطالعه Malvino و همکاران و Cavkaytar و همکاران به ترتیب در ۲۵/۸ درصد و ۵۲ درصد بیماران با اکلامپسی سندرم HELLP مشاهده شد (۱۷و۹). همچنین در دو مطالعه Haddad و همکاران اکلامپسی در ۶ درصد و ۱۶ درصد بیماران مبتلا به سندرم HELLP دیده شد (۱۸و۵). با توجه به اینکه در مطالعات مختلف درصدهای متفاوتی از بیماران که با تشخیص اولیه پره اکلامپسی بستری شدند در نهایت تشخیص در آنها سندرم HELLP برای آنها گذاشته شد. پس می توان احتمالا داد که سندرم HELLP پاتوژنز متفاوتی از پره اکلامپسی داشته باشد.

بروز کنده شدن زودرس جفت در بیماران مبتلا به سندرم HELLP در مطالعات از ۱۷-۶ درصد گزارش گردیده است (۱۹و۱۸و۱۰). در این مطالعه بروز کنده شدن زودرس جفت در ۲ بیمار از ۱۲ بیمار (۱۶/۶ درصد) مبتلا به سندرم HELLP مشاهده شد که در مقایسه با بیماران پره اکلامپسی تفاوت معنی داری نداشته است. در مطالعه ما، هماتوم کبدی در سندرم HELLP در یک بیمار (۰/۸۳٪) از ۱۲ بیمار دیده شد. در مطالعه Sibai و همکاران در ۰/۹ درصد و در مطالعه Haddad و همکاران در ۳/۱ درصد بیماران مبتلا به سندرم HELLP، هماتوم کبدی وجود داشت (۱۸و۸). در مطالعه حاضر، ادم پولموناری در سندرم HELLP در یک بیمار از ۱۲ بیمار (۰/۸۳٪درصد) وجود داشت، اما در مطالعه Sibai و همکاران در ۶ درصد، در مطالعه Haddad و همکاران ۱۳ درصد و در مطالعه Malvino و همکاران در ۶/۴ درصد گزارش گردید (۱۸و۱۷و۸). ARF در سندرم HELLP در ۲ بیمار (۱۶/۶ درصد) دیده شد که یک بیمار تحت درمانهای حمایتی بهبودی کامل پیدا کرد. در مطالعات مشابه این میزان از۳۶-۳ درصد متفاوت است (۲۱و۲۰و۱۸). احتمالا علت تفاوت، تشخیص زودهنگام و درمان بموقع بیماران در این مطالعه می باشد.

در این مطالعه، DIC در گروه سندرم HELLP در یک بیمار از ۱۲ بیمار (۰/۸۳٪درصد) مشاهده گردید که مشابه مطالعه Cavkaytar و همکاران Haddad و همکاران می باشد (۱۸و۹). در مطالعات دیگر از ۱۸-۵/۵ درصد متفاوت گزارش شده است (۲۲و۱۹و۱۸و۱۰و۹). در کل علل تفاوت بروز عوارض سندرم HELLP در این بررسی با دیگر مطالعات احتمالا میتواند به دلیل عوامل نژادی و تشخیص زودهنگام باشد. در این مطالعه مرگ مادر در گروه سندرم HELLP در یک بیمار از ۱۲ بیمار (۰/۸۳٪) روی داد که به علت ادم ریه و نارسائی حاد کلیه و DIC بود. مورتالیتی مادری در مبتلایان به سندرم HELLP در مطالعه Zeng و همکاران ۷ درصد (۱۱)، در مطالعه Celik و همکاران در ۲ بیمار (۵/۵ درصد) به علت ARF+DIC و ARDS (۱۰)، در مطالعه Yildirim در ۴ بیمار (۱/۴درصد) (۲۰)، در مطالعه Yucesoy و همکاران ۹/۱درصد (۱۹)، در مطالعه Capellino و همکاران در یک بیمار (۱۱/۱ درصد) به علت DIC+ARF (۲۲) و در مطالعه Audibert و همکاران در ۰/۳ درصد بعلت خونریزی داخل کرانیال (۱۶) روی داد. اما در مطالعه Malvino و همکاران، Simetka و همکاران و Haddad و همکاران هیچ مورد مرگ مادر گزارش نشد (۲۳و۱۷و۵). در این بررسی عوارض مادری در بیماران با سندرم HELLP در مقایسه با پره اکلامپسی به جز سزارین و کنده شدن زودرس جفت در بقیه موارد از نظر آماری معنی دار بود، که نشان دهنده وخامت بیماری در این سندرم می باشد.

در این مطالعه هیچ موردی از IUFD و مرگ نوزاد در بیماران مبتلا به سندرم HELLP دیده نشد. اما در مطالعه Zeng و همکاران مورتالیتی جنینی ۲۹ درصد (۱۱)، در مطالعه Celik و همکاران مرگ نئوناتال در ۴۵/۴ درصد و IUFD در ۱۹ درصد (۱۰)، در مطالعه Gul مورتالیتی جنینی در ۱۰/۳درصد، مورتالیتی پری ناتال در ۱۶/۸ درصد و مورتالیتی نئوناتال در ۶/۳ درصد (۱۲)، در مطالعه Malvino و همکاران ۶/۴ درصد مرگ پری ناتال (۱۷)، در مطالعه Yildirim و همکاران میزان مرگ و میر پری ناتال ۲۰/۳درصد (۲۰)، در مطالعه Yucesoy و همکاران میزان مرگ پری‌ناتال ۴۰/۹درصد (۱۹) و در مطالعه Haddad و همکاران مرگ نئوناتال در ۱۷ درصد (۱۸) دیده شد. همچنین در مطالعه simetka و همکاران یک جنین (۲/۹ درصد) مرده بدنیا آمد (۲۳). در مطالعه حاضر، آپگار دقیقه اول در ۴ نوزاد (۳۳/۳ درصد) کمتر از ۷ بود ولی آپگار دقیقه پنجم در تمام بیماران (۱۰۰٪) بیشتر از ۷ بوده است. در مطالعه Capellino و همکاران ۴ نوزاد (۴۴/۴ درصد) آپگار کمتر از ۷ در دقیقه اول داشتند که آپگار دقیقه پنجم در هر چهار نوزاد بیشتر از ۷ شد (۲۲). در این مطالعه وزن هنگام تولد نوزادان بیماران مبتلا به سندرم HELLP ۷۸۹/۵۵±۲۱۹۵/۸ گرم بود. میانگین وزن تولد در مطالعه simetka و همکاران ۱۹۳۰ گرم (۲۳)، در مطالعه Capellino و همکاران ۲۰۳۰ گرم (۲۲) و در مطالعه Gul و همکاران ۱۷۲۴ گرم بود (۱۲).

بر اساس این مطالعه بسیاری ازعوارض مادری و نوزادی بیماران مبتلا به سندرم HELLP در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی بابل کمتر از یافته‌های گزارش شده از سایر مطالعات مشابه بوده است که می‌تواند به دلیل تشخیص زودهنگام، درمانی مناسب و رسیدگی به موقع به مادران و نوزادان باشد. بنابراین با تشخیص زود هنگام سندرم HELLP میتوان عواقب آن را کاهش داد.

## تقدیر و تشکر

بدینوسیله از پرسنل بایگانی بیمارستان شهید یحیی نژاد که در جمع آوری اطلاعات همکاری نموده اند قدردانی و تشکر می گردد.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

# Comparison of Pregnancy and Neonatal Outcomes in HELLP Syndrome and Preeclampsia

**Z. Bouzari (MD)[1], SH. Yazdani (MD) [2*], M. Haghshenas (MD) [3], M. Javadian (MD) [2], Z. Shirkhani (MSc) [4], M. Memarian (MD) [4]**

1. Cellular and Molecular Biology Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
2. Department of Gynecology & Obstetrics, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
3. Department of Pediatrics, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran
4. Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

**J Babol Univ Med Sci; 13(6); Nov 2011**

**Received: Jan 17th 2011, Revised: Apr 27th 2011, Accepted: Jun 29th 2011.**

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVE:** HELLP syndrome is a serious presentation of pre-eclampsia and eclampsia during pregnancy and its diagnosis is difficult because of lack of specific features. This syndrome is associated with prenatal and neonatal morbidity and mortality. The aim of the present study was to compare the maternal and neonatal outcomes of HELLP syndrome with preeclampsia in Yahyanejad hospital (Babol, Iran) in the past ten years.

**METHODS:** This cross-sectional study was performed on all patients with pre-eclampcia/eclampcia who were hospitalized in Yahyanejad hospital during 10 years. Primary data, clinical and laboratory data, prenatal and maternal complications included (cesarean section, placental abruption, need to blood transfusion, liver hematoma, pulmonary edema, acute renal failure, DIC, brain hematoma and infection, intra-abdominal hemorrhage, ARDS and maternal mortality) and neonatal complications included (preterm neonates, IUGR, NICU admission and neonate mortality) were compared.

**FINDINGS:** In this study, from 445 patients who were evaluated, 361 patients (81.3%) with mild preeclampsia, 83 patients (18.7%) with severe pre eclampsia and 1 (%0.2) with eclampsia were hospitalized in primary diagnosis, that 12 patients (2.7%) had HELLP syndrome symptoms. Cases of placental abruption, liver hematoma, pulmonary edema, need to blood transfusion, acute renal failure, DIC and maternal mortality in patients with HELLP syndrome was significant in compared to preeclampsia ($p<0.05$). Neonatal complications included preterm neonates, IUGR, NICU admission in patients with HELLP syndrome were significant in compared to preeclampsia ($p<0.05$). Also no case of brain hemorrhage and infection, ARDS, intra-abdominal hemorrhage, IUFD and neonatal mortality was reported.

**CONCLUSION:** According to the results of this study, maternal and fetal complications in patients with HELLP syndrome can be prevented and this could be result of early diagnosis and appropriate management.

**KEY WORDS:** *HELLP syndrome, Pre-eclampsia, Eclampsia, Maternal complication, Neonatal complication.*

[*] **Corresponding Author;**
**Address:** Department of Gynecology & Obstetrics, Ayatollah Roohani Hospital, Babol, Iran
**Tel:** +98 111 2238301
**E-mail:** shahla_yazdani_1348@yahoo.com

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

## References

1. Scott JR, Gibbs RS, Karlan BY, Haney AF, Danforth DN. Danforth's obstetrics and gynecology. 10th ed. New York (NY): Lippincott Williams & Wilkins 2008; p: 147.
2. Cunningham GF, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams and obstetrics. 23rd ed. New York (NY): McGraw-Hill 2010; pp: 706-21.
3. Hupuczi P, Nagy B, Sziller I, Rigo B, Hruby E, Papp Z. Characteristic laboratory changes in pregnancies complicated by HELLP syndrome. Hypertens Pregnancy 2007;26(4):389-401.
4. Adukauskiene D, Vizgirdaite V, Rimaitis K, Aliuskeviciene A. Hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count syndrome. Medicina (Kaunas) 2006;42(9):695-702.
5. Haddad B, Barton JR, Livingston JC, Chahine R, Sibai BM. Risk factors for adverse maternal outcomes among women with HELLP (Hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) syndrome. Am J Obstet Gynecol 2000;183(2):444-8 .
6. Abbade JF, Peracoli JC, Costa RA , Calderon Ide M, Borges VT, Rudge MV. Partial HELLP syndrome: maternal and perinatal outcome. Sao Paulo Med J 2002;120(6):180-4.
7. Liu CM, Chang SD, Cheng PJ, Chao AS. Comparisons of maternal and perinatal outcomes in Taiwanese women with complete and partial HELLP syndrome and women with severe pre-eclampsia without HELLP. J Obstet Gynaecol Res 2006;32(6):550-8.
8. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, et al. Maternal morbidity and mortality in442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). Am J Obstet Gynecol 1993;169(4):1000-6.
9. Cavkaytar S, Ugurlu EN, Karaer A, Tapisiz OL, Danisman N. Are clinical symptoms more predictive than laboratory parameters for adverse maternal outcome in HELLP syndrome? Acta Obstet Gynecol Scand 2007;86(6):648-51.
10. Celik C, Gezgine K, Altintepe L, et al. Results of the pregnancies with HELLP syndrome. Ren Fail 2003 ;25(4):613-8.
11. Zeng F, Chen D. A report of fourteen cases with hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count syndrome. Zhonghua FU Chan Ke Za Zhi 2002;37(9):526-8.
12. Gul A, Cebeci A, Eslan H, Polat I, Ozdemir A, Ceylan Y. Perinatal outcomes in severe preeclampsia-eclampsia with and without HELLP syndrome. Gynecol Obstet Invest 2005;59(2):113-8.
13. Chhabra S, Qureshi A, Datta N. Perinatal outcome with HELLP/partial HELLP complicating hypertensive disorders of pregnancy. An Indian rural experience. J Obstet Gynaecol 2006;26(6):531-3.
14. Lim KH, Ramus RM. Preeclampsia. http://emedicine.medscape.com/article/1476919-overview, Jul 27, 2011.
15. Sep S, Verbeek J, Koek G, Smits L, Spaanderman M, Peeters L. Clinical differences between early-onset HELLP syndrome and early-onset preeclampsia during pregnancy and at least 6 months postpartum. Am J Obstet Gynecol 2010;202(3):271.e1-5.
16. Audibert F, Friedman SA, Frangieh AY, Sibai BM. Clinical utility of strict diagnostic criteria for the HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. Am J Obstet Gynecol 1996;175(2):460-4.
17. Malvino E, Munoz M, Ceccotti C, et al. Maternal morbidity and perinatal mortality in HELLP syndrome. Multicentric studies in intensive care units in Buenos Aires area. Medicina (B Aires) 2005;65(l):17-23.
18. Hadad B, Barton JR, Livingston JC, Chahine R, Sibai BM. HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) syndrome versus severe preeclampsia: onset at <or=28.0 weeks gestation. Am J Obstet Gynecol 2000; 183(6):1475-9.
19. Yucesoy G, Cakiroglu Y, Bodur H, Ozkan S, Tan T. An analysis of HELLP syndrome cases: does platelet count predict adverse maternal and fetal outcomes in women with HELLP syndrome? Arch Gynecol Obstet 2011;283(5):941-5.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]

20. Yildirim G, Gungorduk K, Gul A, et al. HELLP syndrome: 8 years of experience from a tertiary referral center in Western Turkey. Hypertens Pregnancy 2010 Sep 7. [Epub ahead of print]
21. Selcuk NY, Odabas AR, Cetinkaya R, Tonbul HZ, San A. Outcome of pregnancies with HELLP syndrome complicated by acute renal failure. Ren Fail 2000,22(3):319-27
22. Capellino MF, Galetto S, Sad Larcher JM, Travella C, Ferreyra M, Ruiz Orrico G. Nine cases of HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets). Medicina (B Aires) 2003;63(5):383-7.
23. Simetka O, Michalec I, Zewdiová H, Kolárová R, Procházková J, Procházka M. Course and delivery outcomes of 34 pregnancies complicated by HELLP syndrome. Ceska Gynekol 2010;75(3):242-7.

[ DOR: 20.1001.1.15614107.1390.13.6.7.6 ]