

مهم ترین عوامل بستری مادران باردار آسیایی در بخش مراقبت های ویژه

دکتر ایمان هاشمی پطرودی^۱، دکتر سپیده فنایی^۱، دکتر بابک دباغی^۱، دکتر فرزانه فاضلی^۲، دکتر سونیا نورخامی^۳، دکتر علیرضا صداقت^{۴*}

۱. متخصص گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۲. فلوشیپ مراقبت های ویژه، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. متخصص گروه زنان و مامائی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. استادیار گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۰۹

خلاصه

مقدمه: مرگومیر مادران در حین زایمان، یک شاخص مهم شناخته شده برای کیفیت خدمات زایمان است که نشان دهنده میزان توسعه یافتگی یک کشور می باشد و با سطوح مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن کشور در ارتباط است. پذیرش به بخش مراقبت های ویژه (ICU) ممکن است یک نشانگر عینی از بیماری های شدید مادر باشد. با توجه به اهمیت کاهش مرگومیر مادران به عنوان یکی از مهم ترین شاخص های سلامت و اهمیت بررسی دلایل بروز آن، مطالعه مرور سیستماتیک حاضر با هدف بررسی علل نیاز مادران باردار به ورود به بخش مراقبت های ویژه صورت گرفت.

روش کار: در این مطالعه جهت یافتن مقالات مرتبط، پایگاه های اطلاعاتی PubMed، Google Scholar، Science Direct، Magiran و SID جستجو شدند. جستجو به طور اولیه در ژانویه ۲۰۱۸ انجام شد و در فوریه ۲۰۱۸ به روز شد. کلیدواژه های جستجو شده شامل: ICU و Intensive Care Unit در ترکیب با Pregnancy، Obstetric Patients و Pregnant Women بود که مطالعات چاپ شده از آغاز تا سال ۲۰۱۸ را مورد جستجو قرار دادند.

یافته ها: بر اساس نتایج به دست آمده، خونریزی و پره اکلامپسی، شایع ترین علل بستری زنان باردار در بخش مراقبت های ویژه بودند. شایع ترین علت مراجعه زنان باردار به ICU، خونریزی بود که فراوانی آن در کشورهای آسیایی بین ۶۲-۷٪ بود. دومین علت مراجعه زنان باردار به ICU، پره اکلامپسی و اکلامپسی بود که فراوانی آن بین ۲۵-۲٪ گزارش شد. دیگر عوامل شایع در انتقال زنان باردار به ICU شامل: سپسیس، سندرم HELLP، کاردیومیوپاتی پری پارتوم، سندرم آمبولی فلج مغزی و کبد چرب حاد حاملگی بود.

نتیجه گیری: خونریزی و پره اکلامپسی، سپسیس، سندرم HELLP، کاردیومیوپاتی پری پارتوم، سندرم آمبولی فلج مغزی و کبد چرب حاد حاملگی، شایع ترین علل بستری زنان باردار در بخش مراقبت های ویژه می باشند.

کلمات کلیدی: پره اکلامپسی، خونریزی، سپسیس، سندرم HELLP، واحد مراقبت های ویژه

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر علیرضا صداقت؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۰۲۳۷۰۱؛ پست الکترونیک:

sedaghatar@mums.ac.ir



مقدمه

مرگومیر، یکی از مهم‌ترین شاخص سلامت مادران است که نشان‌دهنده میزان توسعه یافتگی یک کشور است که با سطوح مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی آن کشور در ارتباط می‌باشد. مرگومیر مادران در چین زایمان، یک شاخص مهم شناخته شده برای کیفیت خدمات زایمان است که متمرکز بر مداخلات طراحی شده برای بهبود سلامت مادران است (۲، ۳). کاهش ۷۵٪ میزان مرگومیر مادران، یکی از مهم‌ترین اهداف توسعه هزاره سوم سازمان ملل از سال ۲۰۱۵-۱۹۹۰ می‌باشد (۱). شیوع عوارض مادری با توجه به تغییرات در معیارهای تعریف شده و فقدان پایگاه ثبت داده‌های پایه برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به این بیماران، بحث‌برانگیز است. پذیرش به بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) ممکن است یک نشانگر عینی از بیماری‌های شدید مادر باشد؛ با این حال، معیارهای پذیرش افراد در بخش‌های مراقبت ویژه در میان نهادها، مناطق و کشورها متفاوت است (۴، ۵).

در سال‌های اخیر فعالیت‌های گسترده‌ای توسط انجمن‌های مختلف زنان و مامایی جهت کاهش میزان مرگومیر مادران در نتیجه زایمان صورت گرفته است. تأسیس بخش‌های مراقبت ویژه زنان و مجهز کردن آن با تجهیزات لازم و کادر مجرب، یکی از مهم‌ترین اقدامات انجام شده در این خصوص می‌باشد. امروزه، پذیرش زنان باردار در ICU با توجه به فیزیولوژی مادران، ملاحظات جنینی و موارد اضطراری پزشکی مرتبط با بارداری تغییر یافته است؛ به طوری که مادر و جنین به طور مرتب کنترل می‌شوند و اقداماتی نظیر اکسیژن‌رسانی به مادر و جنین جهت جلوگیری از نقایص ارگانی به طور منظم صورت می‌گیرد.

مطابق با بررسی اخیر، میزان مرگومیر زنان آسیایی با ترومای پرینه بیشتر از سایر زنان است. همچنین، بیماری‌های جدی مانند آمبولی ریوی، نارسایی تنفسی، شوک و مرگ در مادران سیاه‌پوست بیشتر از سایر گروه‌های نژادی شایع است. عوارض شدید در زنان سیاه‌پوست منجر به بروز بالای مرگومیر مادران در جمعیت ایالات متحده شده است که یک مشکل عمده

سلامت عمومی است که در طول ۵ دهه گذشته ادامه داشته است. تمرکز بر دلایل بروز مرگومیر مادران می‌تواند در زمینه کاهش مرگومیر مادران در نژادهای مختلف کمک کننده باشد (۱). بر اساس مطالعات انجام شده، کمبود امکانات در بیمارستان، یک عامل خطر برای بیماری است. یافته‌ها حاکی از خطر بیشتر در بیمارستان‌های فاقد امکانات کافی است که با افزایش خطر مرگومیر مطابقت داشته که به دلیل وجود منابع کمتر برای رسیدگی به عوارض جدی است (۲، ۳). همچنین، میزان تولد در سال یک بیمارستان با میزان مرگومیر مرتبط می‌باشد. بر اساس مطالعه گیلبرت (۲۰۰۸)، ۵۸٪ از بیمارستان‌های ایالات متحده با حجم زایمان کمتر از ۱۰۰۰ تولد سالانه، مرگومیر کمتری را گزارش کردند (۴). مداخلات برای بهبود هماهنگی مراقبت در زمینه‌های متفاوت و اندازه‌گیری کارایی آنها دشوار است.

به طور کلی، وضعیت جنین، مقدار داروها و عوارض آن باید مرتب کنترل گردد (۶). تاکنون، مطالعات متعددی برای بررسی میزان شیوع پذیرش مراقبت‌های مامایی و ویژگی‌های مختلف بستری مادران در بخش مراقبت‌های ویژه در دوران بارداری و یا طی ۶ هفته پس از زایمان گزارش شده است. افزایش بیماری‌های داخلی در زنان باعث افزایش فراوانی بستری شدن مادران باردار در ICU شده است. بر اساس یافته‌های به دست آمده، خونریزی و پره‌اکلامپسی، شایع‌ترین علل بستری زنان باردار در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد. این میزان بین ۸۰-۵۰٪ برآورد شده است. عفونت‌ها، ترومبوآمبولی‌ها، نقایص ارگانیکی و سندرم زجر تنفسی بالینی، از دیگر عوامل بستری زنان باردار در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد.

یافته‌های به دست آمده حاکی از آن است که ۹-۱٪ از زنان باردار نیازمند بستری در ICU هستند. فراوانی پذیرش مادران در بخش‌های مراقبت ویژه در کشورهای توسعه یافته کمتر از کشورهای در حال توسعه است. یک بررسی بین سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۰ نشان داد که فراوانی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در نیجریه ۹/۷ در ۱۰۰۰ تولد زنده است (۷). در مطالعه ریکا (۲۰۰۸)،

فراوانی بستری در بخش مراقبت‌های ویژه در نیجریه ۱/۳٪ برآورد گردید و این میزان در جامائیکا ۲/۸٪ برآورد شد (۸، ۹). درحالی‌که این میزان در فرانسه ۰/۲٪ گزارش شد (۱۰). با یک نگاه اجمالی به مطالعات صورت گرفته در این خصوص می‌توان پی برد که فراوانی بستری شدن مادران در کشورهای در حال توسعه به‌طور معنی‌داری بیشتر از کشورهای توسعه یافته می‌باشد.

با توجه به اهمیت کاهش مرگ‌ومیر مادران به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های سلامت و اهمیت بررسی دلایل بروز آن، مطالعه حاضر با هدف بررسی علل نیاز مادران باردار به ورود به بخش مراقبت‌های ویژه صورت گرفت. این داده‌ها می‌توانند به ارائه درکی بهتر از مشخصات بالینی این جمعیت منحصر به فرد کمک کند.

روش کار

مطالعه حاضر، یک بررسی مرور کیفی نظام‌مند^۱ بود که بر اساس ۷ مرحله توصیه شده در کتابچه راهنمای کوکرین شامل طرح سؤال، انتخاب معیارهای واجد شرایط بودن، جستجو در ادبیات، حذف و انتخاب مقالات، ارزیابی کیفیت مقالات، استخراج اطلاعات مورد نیاز و ارائه آن می‌باشد (۶). طرح سؤال در نتیجه جستجو در ادبیات و پیشینه پژوهش ایجاد شد. معیارهای ورود و خروج بر اساس موضوع تحقیق و با مشورت با متخصصین امر در این زمینه صورت گرفت. فرآیند جستجو، حذف مقالات، ارزیابی کیفیت مقالات و استخراج اطلاعات توسط ۲ محقق حرفه‌ای صورت گرفت که در تعامل با یکدیگر به انتخاب، حذف و تحلیل مقالات پرداختند.

معیارهای واجد شرایط بودن

معیارهای الزام‌آور بر اساس طرح {شرکت‌کنندگان، مداخله، مقایسه، نتیجه (PICO)^۲} انتخاب شدند. تمام مقالات وارد شده، ارزیابی طولانی‌مدت گذشته‌نگر بودند. مقالات در صورتی وارد پژوهش می‌شدند که تمامی معیارهای ورود زیر را داشتند: الف) مطالعات برگرفته از یافته‌های درج شده در پرونده مادرانی بود که به دلایلی

به بخش ICU همان مرکز انتقال داده شده بودند؛ ب) تمرکز مطالعات روی شیوع و دلایل ورود زنان باردار به بخش ICU بود؛ ج) گستره جغرافیای قاره آسیا بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل: الف) مقالاتی که داده‌های آنها به‌طور خاص متمرکز به شیوع و دلایل ورود زنان باردار به بخش ICU نبود؛ ب) مقالاتی که اطلاعاتی کافی در مورد دلایل ورود مادران بیمار به ICU فراهم نمی‌کرد؛ ج) مقالاتی که داده‌های گزارش شده در آنها مربوط دیگر مناطق جغرافیایی غیر از آسیا بود، د) مقالاتی که متمرکز بر نحوه درمان زنان منتقل شده به ICU بودند. همچنین، تمام مقالات منتشر شده در زبان‌های غیر انگلیسی یا فارسی، بررسی مدل‌های حیوانی، کمبود داده‌های ارائه شده یا توصیف ضعیف از روش‌های کاربردی، مطالعات غیربالینی، مطالعات تجربی، نظر کارشناسان، نامه به سردبیر، مقالات مروری، مرور سیستماتیک، متاآنالیز، گزارش موردی، گزارش موارد، مطالعات مقایسه‌ای و مطالعات کیفی از این مطالعه حذف شدند.

مطالعه حاضر در بخش پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال ۲۰۱۸ صورت گرفت. فرآیند جستجو توسط دو محقق انجام شد که به‌طور مداوم برای تبادل اطلاعات با هم در ارتباط بودند. فرآیند جستجو از طریق بررسی پایگاه‌های PubMed، Google Scholar، Magiran، Science Direct و SID صورت گرفت. جستجو به‌طور اولیه در ژانویه ۲۰۱۸ (برابر با بهمن ۱۳۹۷) انجام شد و در فوریه ۲۰۱۸ (برابر با اسفند ۱۳۹۷) به‌روز شد. کلیدواژه‌های جستجو شده شامل: ICU و Intensive Care Unit بودند که در ترکیب با Pregnancy، Pregnant Women و Obstetric Patients مطالعات چاپ شده از آغاز تا سال ۲۰۱۸ را مورد جستجو قرار دادند. همچنین به‌منظور جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی SID و Magiran، اصطلاحات و کلیدواژه‌های: بخش مراقبت‌های ویژه و ICU در ترکیب با مادران باردار، زنان باردار و بارداری جستجو شدند. جستجو در این پایگاه‌ها بدون اعمال هرگونه محدودیت یا فیلتری صورت گرفت.

^۱ Qualitative Systematic Literature Review

^۲ Participants-Intervention-Comparison-Outcome-Study design

انتخاب مطالعه و استخراج اطلاعات

در ابتدا، عناوین و خلاصه‌های تمام مقالات مورد مطالعه قرار گرفت و مقالات مربوط به هدف مطالعه انتخاب شدند. سپس متن کامل مقالات انتخاب شده به دست آمد و مقالاتی که مطابق با معیارهای ورود به مطالعه همخوان بود، مورد بررسی قرار گرفت. متن کامل مقالات با اطلاعات کافی در عنوان و خلاصه برای تصمیم‌گیری جهت درج در مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. روند جستجو توسط هر دو نویسنده برای تعیین اینکه آیا مقالات معیارهای داخل شدن در مطالعه را دارند، در یک فرم پیش‌ساخته درج شد. مقالات مرتبط با اهداف وارد شده و سایر مقالات بدون معیارهای ورود حذف شدند. داده‌ها به‌طور جداگانه توسط دو نویسنده مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله بعد، دو نویسنده با مشورت با یکدیگر مقالات نامرتب را حذف کرده و مطالعات باقی‌مانده را به دقت ارزیابی و داده‌های لازم را استخراج کردند. روند انتخاب مقالات در نمودار جریان PRISMA در شکل ۱ نشان داده شده است.

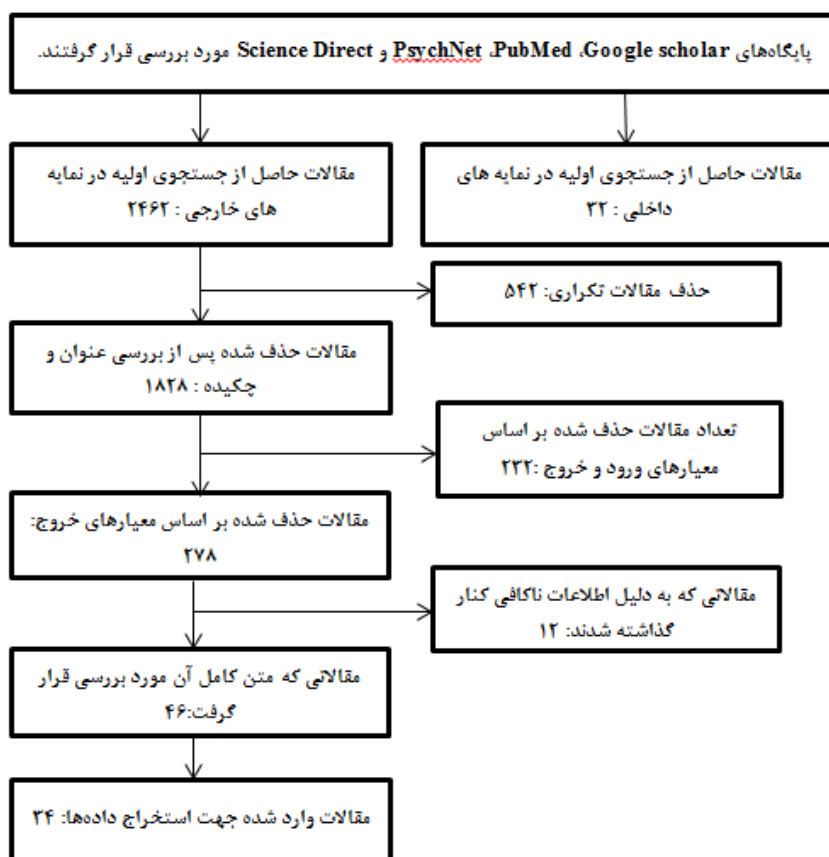
طراحی مطالعه

در مرحله اول، تمامی مقالات متمرکز بر شیوع و دلایل ورود مادران بیمار به بخش ICU مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه مقالات مرتبط به‌دقت مورد مطالعه قرار گرفت. مقالاتی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، جهت بازبینی و ارزیابی بیشتر وارد طرح شدند. پس از حذف مقالات نامناسب، متن کامل تمام مقالات استخراج و به‌طور دقیق مورد مطالعه قرار گرفتند. یک فرم استاندارد برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. سنجش

توسط نویسنده اول صورت گرفت و در موارد مورد تردید، نویسنده همکار مورد مشورت قرار گرفت. از هر یک از مطالعات انتخاب شده، اطلاعاتی نظیر: اندازه و ماهیت نمونه، موقعیت جغرافیایی طرح، میزان بروز در هزار نفر، میزان پذیرش، مدت ماندن در ICU، زمان جمع‌آوری داده‌ها، میزان مرگ مادر و دلایل انتقال مادر به ICU استنتاج شد.

یافته‌ها

پس از جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی Google scholar، PubMed و Science Direct تعداد ۲۶۹۴ مقاله حاصل شد. ۱۳۵۶ مقاله در جستجوی اولیه در پایگاه Google scholar، ۳۲۵ مقاله در پایگاه Science Direct و ۷۸۱ مقاله در پایگاه PubMed یافت شد. همچنین، ۲۱ مقاله در پایگاه Magiran و ۱۱ مقاله در پایگاه SID یافت شد. پس از بررسی عنوان و چکیده این مقالات، ۲۱۰۶ مقاله به‌دلیل عدم تأمین هدف پژوهش یعنی تمرکز بر شیوع و دلایل ورود زنان باردار به بخش ICU و مقالاتی که داده‌های گزارش شده در آنها مربوط دیگر مناطق جغرافیایی غیر از آسیا بود و همچنین مقالات غیرمرتبط، از مطالعه خارج شدند و ۵۸۸ مقاله باقی ماند. همچنین، ۵۴۲ مقاله به‌دلیل تکراری بودن از طرح کنار گذاشته شدند. متن کامل ۴۶ مقاله از نظر معیارهای ورود مورد بررسی قرار گرفت. ۱۲ مقاله به‌دلیل ناکامل بودن اطلاعات از طرح کنار گذاشته شدند و ۳۴ مقاله جهت استخراج داده‌ها وارد طرح شدند (شکل ۱).



شکل ۱- نمودار PRISMA از بررسی نظام‌مند مقالات جستجو شده در پایگاه‌های اطلاعاتی

این مطالعات در ۱۱ کشور مختلف آسیایی انجام شده بود. بیشترین مطالعات انجام شده در حدود ۱۰ مطالعه (۲۹/۴٪) در هند صورت گرفته بود. حدود ۶ مطالعه (۱۷/۶٪) در چین، ۳ مطالعه (۸/۸٪) در عربستان سعودی، ۳ مطالعه (۸/۸٪) در سنگاپور، ۳ مطالعه (۸/۸٪) در ترکیه و ۲ مطالعه (۵/۸٪) در پاکستان انجام شده بود. در مجموع ۳ مطالعه (۸/۸٪) از مطالعات یافت شده در ایران صورت گرفته بود. همچنین، ۱ مطالعه در امارات متحده عربی، ۱ مطالعه در بحرین، ۱ مطالعه در تایلند و ۱ مطالعه در سوریه انجام شده بود. طول مطالعات انجام شده بین ۱-۱۲ سال بود. مدت ماندن در ICU در مطالعات مختلف بین ۵۳-۱ روز گزارش شده بود. میزان مرگ مادر در بیماران منتقل شونده به ICU بین ۰-۴۰٪ برآورد شده بود. بیشترین میزان مرگ‌ومیر در مطالعات انجام شده در هند و پاکستان گزارش شده بود. فراوانی خونریزی حین و پس از زایمان زن باردار منتقل شده به ICU بین ۶۲/۵-۷٪

فرآیند حذف مقالات نامرتب به این صورت بود: دسترسی نسخه کامل متن (۳ عدد)، مقالات منتشر شده در زبان‌های غیرانگلیسی یا فارسی (۵ عدد)، کمبود داده‌های ارائه شده یا توصیف ضعیف از روش‌های کاربردی (۱۱ عدد)، مطالعات مقایسه‌ای و مطالعاتی که بر نحوه مدیریت و درمان بیماران تمرکز داشتند (۳۴ عدد)، نامه به سردبیر (۳ عدد)، مقالات مروری، مرور سیستماتیک و متاآنالیز (۲۶ عدد)، گزارش موردی یا موارد (۲۳ عدد) و مطالعات کیفی (۳۱ عدد) از این مطالعه حذف شدند. در مجموع، ۳۴ مقاله بعد از ارزیابی دقیق نسخه کامل متن وارد مطالعه شد. در این مطالعات در حدود ۵۹۴۲ زن باردار منتقل شده به ICU مورد بررسی قرار گرفتند. درصد پذیرش زن باردار منتقل شده به ICU بین ۷/۸-۰/۱٪ بود که بیشترین درصد پذیرش، متعلق به مطالعه‌ای در چین و کمترین آن در هند بود.

بود. جدول ۱ برخی از متغیرهای مورد بررسی شامل اندازه و ماهیت نمونه، موقعیت جغرافیایی طرح، میزان بروز در ۱۰۰۰ نفر، میزان پذیرش، مدت ماندن در ICU، زمان جمع‌آوری داده‌ها، میزان مرگ مادر و دلایل انتقال مادر به ICU را نشان می‌دهد.

گزارش شده که بیشترین فراوانی را در میان علل انتقال زنان باردار به ICU شامل می‌شد. فراوانی سپسیس بین ۱۷-۰/۷٪ و فراوانی پره‌اکلامپسی و اکلامپسی بین ۲۵-۲٪ گزارش شده بود. بیشترین و کمترین میزان بروز سندرم HELLP بین ۴۳-۲۱/۴٪ گزارش شده

جدول ۱- فراوانی و دلایل انتقال مادران به ICU در کشورهای آسیایی

نویسندگان	کشور	حجم نمونه	میزان بروز در هزار نفر	میزان پذیرش	مدت ماندن در ICU (روز)	زمان گردآوری داده‌ها (سال)	میزان مرگ مادر	فشار خون حاملگی	خونریزی زایمان	سپسیس / عفونت	پره‌اکلامپسی و اکلامپسی	سندرم HELLP	دیگر عوارض
نگ و همکاران (۱۹۹۲) (۱۱)	سنگاپور	۳۷	۲/۳	٪۳	گزارش نشده	۵	٪۵۴	٪۲۴	٪۲۲	٪۹/۵	گزارش نشده	گزارش نشده	٪۴
تنگ و همکاران (۱۹۹۷) (۱۲)	چین	۴۹	۱/۳	٪۰/۶۱	۴/۱±۲/۳	۸	٪۴/۱	گزارش نشده	٪۵۳	گزارش نشده	٪۱۴/۳	گزارش نشده	گزارش نشده
تربیاتی و همکاران (۲۰۰۰) (۱۳)	هند	۵۰	۱/۹	گزارش نشده	۱/۴	۵	٪۱۴	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده
الجباری و همکاران (۲۰۰۱) (۱۴)	عربستان سعودی	۶۵	گزارش نشده	٪۰/۵	۱ (۶-۱)	۳	۰	گزارش نشده	٪۲۴	٪۰/۸	٪۱۲	٪۴/۸	گزارش نشده
کاه و همکاران (۲۰۰۱) (۱۵)	سنگاپور	۲۳۲	۷/۵	گزارش نشده	۱/۶	۲	٪۱/۳	٪۵۰	٪۲۴	٪۳	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده
چنگ و همکاران (۲۰۰۳) (۱۶)	سنگاپور	۴۳	۳/۲	٪۱/۱	۳ (۲۱-۱)	۵	٪۴/۷	٪۳۴/۹	٪۳۹/۵	٪۴/۷	گزارش نشده	گزارش نشده	٪۴۵/۹
دمیرکیران و همکاران (۲۰۰۳) (۱۷)	ترکیه	۱۲۵	۸/۹	٪۲/۶	۴±۵	۵	٪۱۰/۴	گزارش نشده	٪۷	٪۰/۸	گزارش نشده	گزارش نشده	٪۲/۴
انوری و همکاران (۲۰۰۴) (۱۸)	عربستان سعودی	۹۹	۲	٪۱/۶	۲ (۲-۱)	۶	٪۱	٪۲۹	٪۳۲	٪۵	پره‌اکلامپسی ٪۲۳/۹ اکلامپسی ٪۱۰/۹	٪۵	٪۱۵
کارنات و همکاران (۲۰۰۴) (۱۹)	هند	۴۵۳	۵/۵	گزارش نشده	۴ (۶-۲)	۵	٪۲۱/۶	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده
میرغانی و همکاران (۲۰۰۵) (۲۰)	امارات متحده عربی	۶۰	۲/۶	٪۲/۴	۱/۶±۱/۵	۶	٪۲/۳	گزارش نشده	٪۲۸/۴	گزارش نشده	٪۲۵	گزارش نشده	٪۱۳/۴
رجب و همکاران (۲۰۰۵) (۲۱)	بحرین	۸۳	۱/۶	٪۳	۱۲-۱	۵	٪۴/۸	گزارش نشده	٪۲۸/۵	٪۹/۲	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده
السليمان و همکاران (۲۰۰۶) (۲۲)	عربستان سعودی	۶۴	۲/۲	گزارش نشده	۶/۵	۱۲	٪۹/۴	٪۱۷/۲	٪۳۲/۸	٪۶/۳	٪۶/۲	٪۹	٪۶۶/۲
تمپ و همکاران (۲۰۰۷) (۲۳)	هند	۵۷	۲/۵	گزارش نشده	۱۶-۱	۲/۵	٪۴۰	گزارش نشده	٪۵۲/۶	٪۱۷	٪۷	گزارش نشده	گزارش نشده
بیبی و همکاران (۲۰۰۸) (۸)	پاکستان	۳۰	۱۳/۵	٪۱/۳	گزارش نشده	۱	٪۳۳	٪۵۰	گزارش نشده	٪۱۷	گزارش نشده	گزارش نشده	٪۹/۷
لونگ و همکاران (۲۰۱۰) (۲۴)	چین	۵۰	گزارش نشده	گزارش نشده	۲	۱۰	٪۶	گزارش نشده	٪۲۸	٪۱۴	اکلامپسی ٪۴ پره‌اکلامپسی شدید ٪۶	٪۴	٪۱۶
گوپتا و همکاران (۲۰۱۱) (۲۵)	هند	۲۴	گزارش نشده	٪۰/۱۴	میانگین ۳۳ (۲-) ۱۴۴ ساعت	۱	٪۴/۷	گزارش نشده	٪۶۲/۵	٪۱۰	گزارش نشده	گزارش نشده	۱۲۶/۲۶ ٪
تایتا و همکاران (۲۰۱۱) (۲۶)	تایلند	۶۳۱	۱۷۴۷۶	٪۵/۵	گزارش نشده	۲	گزارش نشده	٪۲۳/۵	٪۱۲/۷	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	٪۴۴/۵
اشرف و همکاران (۲۰۱۴) (۲۷)	هند	۵۵	۴۷۵	٪۱۱	میانگین: ۱/۲±۱/۴ روز	۱	٪۱۳	گزارش نشده	٪۵۱	٪۱۱	پره‌اکلامپسی ٪۱۰ اکلامپسی ٪۴	٪۴	٪۸
چاولا و همکاران (۲۰۱۳) (۲۸)	هند	۳۵	۱۳،۴۳۲ نفر و ۶۵۹۲ زایمان	٪۰/۸	گزارش نشده	۳	٪۲۸/۵	گزارش نشده	٪۳۱	٪۵/۷	٪۲۵/۸	٪۵/۷	٪۱/۷
وانگ و همکاران	چین	۱۰۰	۱۹۰۱۵	٪۰/۵۳	۲/۸ تا ۱۹/۸	۵	٪۱۵/۸	گزارش نشده	٪۲۳/۸	٪۱۰/۹	٪۱۴	٪۱۰	٪۴۳/۷

روز											(۲۹) (۲۰۱۳)				
۳۷/۱۸	%	%۱/۶۷	%۲۲/۹۵	۱۸/۰۳	%	%۳۹/۲	گزارش نشده	%۲۹/۵	۴	۲۱-۱ روز	گزارش نشده	۶۸۹۵	۶۱	هند	باجوا و همکاران (۳۰) (۲۰۱۰)
%۴۰/۸	۰/۷	پره اکلامپسی %۱۱/۳ اکلامپسی %۵/۲	۲/۸	%۳۴/۴	%۵۱/۹	%۱/۶۷	گزارش نشده	۲	۲/۶	میانگین روز ۲/۸±۱/۶	%۷	۰۲۵ ۲۸	۹۰۱	سوریه	المری و همکاران (۳۱) (۲۰۱۰)
%۹/۶	%۴/۱	پره اکلامپسی %۲۷/۵ اکلامپسی %۷/۵	%۰/۷۵	%۱۳/۵	گزارش نشده	%۰/۳	گزارش نشده	۵			%۵	۱۰۱۹	۷۵۳	ایران	فرضی و همکاران (۳۲) (۲۰۱۷)
%۱۹	گزارش نشده	پره اکلامپسی %۵/۱ اکلامپسی %۸	%۳	%۲۷	%۳	%۱۲	گزارش نشده	۲	۲±۷	میانگین روز	%۳	۲۹۱۷	۷۳	ترکیه	توگال و همکاران (۳۳) (۲۰۱۰)
%۱/۵	%۶	پره اکلامپسی %۶ اکلامپسی %۱۱	%۶	%۲۸	%۲۶	%۳۳/۸	گزارش نشده	۶	۱۰-۲	روز	%۰/۳۹	۱۶۸۰۴	۶۵	هند	بت و همکاران (۳۴) (۲۰۱۳)
%۳۰/۸	گزارش نشده	گزارش نشده	%۶/۲	%۳۶/۸	%۰/۱		گزارش نشده	۷		گزارش نشده	%۱۲/۶	۳۸۶۷	۳۶۱	چین	یوکی و همکاران (۳۵) (۲۰۱۷)
%۱۵/۹	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	%۳۴	%۳۱/۷۷	%۲/۵-۱/۹	گزارش نشده	۸	۱۱-۲	روز	%۷/۸-۳	۵۶ در ۱۰۰۰	۴۹۱	چین	زائو و همکاران (۳۶) (۲۰۱۸)
گزارش شده	گزارش شده	اکلامپسی %۲۶/۹ پره اکلامپسی %۴/۶	گزارش شده	%۳۸/۲	%۳۶/۲		گزارش نشده	۱۰	۲	روز	%۳/۴	۴۵۰۰/۱۵۲	۱۵۲	پاکستان	بلوچ و همکاران (۳۷) (۲۰۱۰)
%۱۳	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	%۳۶/۱	%۲۹/۵	%۶/۵	گزارش نشده	۲	۳/۳۴	میانگین: روز	%۲/۸	۲۱۲۰	۶۱	هند	هارد و همکاران (۳۸) (۲۰۱۴)
۳۹/۵۱	%	گزارش نشده	گزارش نشده	%۲۰/۲۹	%۱۷/۳۹	%۱/۹	گزارش نشده	۵	بیش از ۳ روز	روز	گزارش نشده	۴۲ در هر ۰۰۰ ۱۰ زایمان	۲۰۷	چین	لین و همکاران (۳۹) (۲۰۱۱)
%۶۶	%۱۶/۷	پره اکلامپسی %۴/۲ اکلامپسی %۸/۴	%۱۱/۱	گزارش نشده	%۴/۲	%۱۲/۵	گزارش نشده	۸	۵۳-۴	روز	%۰/۲۱	گزارش نشده	۵۹	ترکیه	اوزکلیک و همکاران (۴۰) (۲۰۱۷)
%۲۶/۷	گزارش نشده	%۱۱/۷	گزارش نشده	%۵	گزارش نشده	۰	گزارش نشده	۱۶	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	۱۷	هند	راجی و همکاران (۴۱) (۲۰۱۸)
%۲۱	گزارش نشده	%۵۲/۶۳	گزارش نشده	%۲۶/۳	گزارش نشده	۵/۲۶	گزارش نشده	۱	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	۲۵۰۹	۱۹	ایران	مصطفی زاده و همکاران (۴۲) (۲۰۱۰)
گزارش شده	%۲۱/۴۳	%۴۰	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	گزارش نشده	۵	روز	روز	گزارش نشده	گزارش نشده	۲۸۰	ایران	آشام و همکار (۴۳) (۲۰۱۳)

بحث

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، شایع‌ترین علت مراجعه زنان باردار به ICU، خونریزی حین و پس از زایمان بود که فراوانی آن در کشورهای آسیایی بین ۶۲-۷٪ بود. دومین علت مراجعه زنان باردار به ICU، پره‌اکلامپسی و اکلامپسی بود که فراوانی آن بین ۲۵-۲٪ گزارش شد. دیگر عوامل شایع در انتقال زنان باردار به ICU شامل: سپسیس، سندرم HELLP، کاردیومیوپاتی پری پارتوم، سندرم آمبولی فلج مغزی و کبد چرب حاد حاملگی بود.

خونریزی حین و پس از زایمان

خونریزی حین یا پس از زایمان، بزرگ‌ترین علت اصلی مرگ‌ومیر مادران در سراسر جهان حتی در کشورهای توسعه یافته است. خونریزی، شایع‌ترین نشانه پذیرش زنان باردار در ICU است (۴۴). بر اساس گزارش

سازمان جهانی بهداشت، ۲۵٪ از مرگ و میرهای بعد از زایمان ناشی از خونریزی بعد از زایمان می‌باشد. خونریزی شدید ممکن است ۲۴ ساعت بعد از زایمان یا بین ۲۴ ساعت تا ۱۲ هفته بعد از زایمان رخ دهد. در کشورهای توسعه یافته در ۱٪ زایمان‌ها، خونریزی شدید مشاهده می‌شود (۴۵). در ایران بر اساس گزارش وزارت بهداشت و درمان، میزان مرگ‌ومیر مادران ۲۵٪ گزارش شده است که خونریزی بعد از زایمان، علت اصلی مرگ مادران بوده است (۴۶).

خونریزی حین زایمان ممکن است به‌علت باقی ماندن بخش یا غشایی از جفت در رحم باشد و یا بعد از خروج جفت، رحم درست منقبض نشده باشد. از هر ۲۰ زن باردار، ۱ نفر دچار خونریزی قبل از زایمان می‌شود که در اکثر موارد خطری برای مادر یا جنین وجود ندارد. جدا شدن جفت، جفت سرراهی، چسبندگی جفت، نفوذ

پیش‌بینی و تشخیص خونریزی شدید بعد از زایمان کماکان مورد بحث بوده و بیشتر مرگ‌های مرتبط با خونریزی شدید، ناشی از تأخیر در تشخیص و اداره مناسب خونریزی است (۴۶، ۴۷). برای درمان خونریزی زایمان، یک رویکرد چندجانبه هماهنگ بین متخصصان زنان و زایمان، ماماها، متخصصان بیهوشی، آزمایشگاه و بانک خون لازم است. مدیریت اولیه خونریزی بعد از زایمان اهمیت فراوانی دارد. جهت پیشگیری و بهبود خونریزی بعد از زایمان، تجویز اکسی‌توکسین، تخلیه، مثانه و ماساژ رحم مورد توصیه است. در صورت ادامه خونریزی، تجویز پروستاگلاندین داخل وریدی^۷ یا پروستاگلاندین F2α^۸ صورت می‌گیرد. اگر اقدامات دارویی در کنترل خونریزی با شکست مواجه شود، شروع درمان‌های جراحی فوری ارجح است. تامپوناد داخل رحمی به وسیله بالون، یک اقدام اولیه مناسب جراحی برای بیشتر زنانی است که آتونی، علت اصلی و یا تنها علت خونریزی آنها است. اگر این اقدام در کنترل خونریزی با شکست مواجه شد، ادامه درمان باید به صورت مداخله جراحی باشد که شامل: سوچور هموستاتیک رحمی از قبیل B-Lynch 2، بستن دوطرفه شرایین رحمی، بستن دوطرفه شرایین ایلپاک داخلی (هایپوگاستریک) و آمبولیزاسیون انتخابی شرایین می‌باشد (۴۸، ۵۱).

پره‌اکلامپسی و اکلامپسی

پره‌اکلامپسی و اکلامپسی، یکی از خطرناک‌ترین عوارض وابسته به بارداری می‌باشد که با افزایش فشارخون، پروتئینوری و یا تشنج در موارد اکلامپسی در زنان باردار مشخص می‌شود. فشارخون بالا و پروتئینوری پس از هفته ۲۰ بارداری، به‌عنوان توکسمی پره‌اکلامپسی (PET)^۹ تعریف شده است که در طی ۶-۱۲ هفته پس از زایمان رفع می‌گردد. پره‌اکلامپسی، یک بیماری سیستمیک است که به‌علت اختلال پوسیدگی ارگان ناشی از اسپاسم و فعال شدن سیستم انعقادی خون صورت می‌گیرد. پره‌اکلامپسی در ۳-۲٪ از حاملگی‌ها اتفاق می‌افتد و در اولین حاملگی بیشتر

جفت به داخل میومتر، عبور جفت از سطح سروز رحم و اتصال آن به ارگان‌های مجاور و پارگی رحم، علل اصلی بروز خونریزی قبل از زایمان می‌باشند. جدا شدن جفت شامل جداسازی جفت از دسیدوای اصلی^۱ قبل از زایمان می‌باشد. این مشکل ممکن است با درد، خونریزی واژینال، حساسیت رحم و افزایش فعالیت رحم همراه باشد. قبل از تشخیص، ممکن است خونریزی قابل توجهی بسته به محل خونریزی، ایجاد شود که معمولاً همراه با اختلال انعقاد خون^۲ است. جدا شدن جفت اغلب با زخم سزارین قبلی مرتبط است و جفت سرراهی که یک جفت غیرطبیعی چسبیده در دیواره رحم است، معمولاً در بافت اسکار پس از سزارین رخ می‌دهد. پارگی رحم در طول زایمان، یکی دیگر از عوارض بالقوه است و اغلب با سابقه سزارین قبلی همراه است (۴۴).

خونریزی پس از زایمان (PPH)^۳ شامل خونریزی بیشتر از ۵۰۰ میلی‌لیتر در عرض ۲۴ ساعت پس از زایمان است. با این حال، هیچ تعریف جهانی پذیرفته شده‌ای برای آن وجود ندارد. در ۷۰-۶۰٪ موارد، علت خونریزی پس از زایمان شکستگی رحم می‌باشد. باقی ماندن جفت، دومین علت رایج خونریزی پس از زایمان است که در ۳۰-۲۰٪ موارد مشاهده می‌شود. در حدود ۱۰٪ موارد، خونریزی پس از زایمان ناشی از ترومای رحمی است و معمولاً با انقباض دهانه رحم پس از زایمان همراه است. اختلالات انعقادی نیز ممکن است به خونریزی پس از زایمان منجر شود. این مشکل می‌تواند در نتیجه بیماری مادرزادی مانند هموفیلی یا بیماری فون‌ویلبراند^۴ یا اکتسابی مانند سندرم سپسیس، سندرم آمبولی مایع آمنیوتیک (AFE)^۵، کبد چرب حاد حاملگی^۶، پره‌اکلامپسی و سندرم HELLP (همولیز، افزایش آنزیم‌های کبدی و کاهش پلاکت‌ها) صورت گیرد (۴۴).

¹ Decidua Basalis

² Coagulopathy

³ Postpartum Hemorrhage

⁴ Von Willebrand Disease

⁵ Amniotic Fluid Embolus

⁶ Acute Fatty Liver of Pregnancy

⁷ Intravenous Prostaglandin E2

⁸ 15-Methyl Prostaglandin F2α

⁹ Pre-Eclampsia Toxemia

شایع است. سابقه خانوادگی مثبت، تنش بیش از حد، دیابت، بارداری چندگانه، افزایش سن مادر و چاقی، عوامل خطر پره‌اکلامپسی به‌شمار می‌آیند. شکل‌گیری نابجای جفت^۱ پاتوژنز توکسمی پره‌اکلامپسی است. شکست مرحله دوم تهاجم تروفوبلاست منجر به ایسکمی جفتی و آزادسازی مواد ازواکتیو و آسیب اندوتلیومی سیستمیک و اعصاب سیستمیک می‌شود. همان‌طور که بارداری پیشرفت می‌کند، بدتر شدن ایسکمی جفتی منجر به بروز هیپوولمیک و فشارخون بالا در مادر می‌شود که ممکن است منجر به اختلال عملکرد کلیوی گردد. اختلال در متابولیسم پروستاگلاندین همراه با اختلال بین ترومبوکسان و پروستاگلین، منجر به اختلال در عملکرد پلاکتی، آسیب اندوتلیال و انقباض عروقی بیشتر می‌شود (۴۴). اکلامپسی، یک عارضه شدید پره‌اکلامپسی است و به‌دلیل وقوع تشنج در غیاب سایر اختلالات عصبی شناخته شده است. اعتقاد بر این است که اختلالات ناشی از فشار داخل جمجمه‌ای، ایسکمی محلی، فشارخون داخل جمجمه و اختلال عملکرد اندوتلیال در ارتباط با شوک وازوژنیک و ادم سیتوتوکسیک، منجر به ایجاد آن می‌شود. در این حالت تشنج به‌خودی‌خود محدود شونده است و صرع، وضعیت غیرمعمول است. درحالی‌که قبلاً مرگ‌ومیر ناشی از اکلامپسی بالا بود، در حال حاضر، غیرمعمول است و بسیاری از مرگ‌ومیرها مرتبط با عوارض کبدی، از جمله نارسایی کبدی، خونریزی یا انفارکتوس است (۵۲).

انواع مختلفی از داروهای ضد فشارخون از جمله هیدرالازین، لکتالول، نیتروپروساید سدیم، الفا بلوکرها، مسدودکننده‌های کانال کلسیم و متیل دوپا برای رفع پره‌اکلامپسی معرفی شده‌اند. هیدرالازین و لکتالول، بیشترین مورد استفاده را دارند. تزریق داخل وریدی هیدرالازین به میزان ۵ میلی‌گرم و با فواصل ۲۰ دقیقه‌ای (۵-۱۰ میلی‌گرم بسته به نوع درمان) صورت می‌گیرد که معمولاً هر ۳ ساعت تزریق آن تکرار می‌شود. لکتالول با دوز ۲۰ میلی‌گرم داخل وریدی شروع می‌شود و هر ۱۰ دقیقه دوز ۲ بار افزایش می‌یابد

تا فشارخون کنترل شود. حداکثر دوز ۲۰ میلی‌گرم است. منیزیم معمولاً همراه با تزریق واکسوالیزه است و از تشنج جلوگیری می‌کند که با توجه به خطر ادم ریوی باید احتیاط به‌کار رود. سولفات منیزیم (MgSO₄) نسبت به فنوتیوین و بنزودیازپین‌ها بهترین مورد در جلوگیری از تشنج‌های سکنه مغزی است (۵۳). سمیت منیزیم در غیاب نارسایی کلیه نادر است.

سندرم HELLP

سندرم HELLP یکی از عوارض شدید پره‌اکلامپسی است که با عوارض جدی مادری و جنینی همراه است و ممکن است در ۲۰٪ این بیماران رخ دهد. با این حال، مشخص نیست که آیا این بیماری فرآیند اولیه است یا ثانویه. این سندرم شامل همولیز با کم‌خونی همولیتیک میکروآنژیوپاتیک^۲ (همولیز)، افزایش عملکرد کبدی و ترومبوسیتوپنی^۳ (پلاکت‌های پائین) است. سندرم HELLP در بیش از ۳ حاملگی در ۱۰۰۰ حاملگی مشاهده می‌شود. اعتقاد بر این است که این سندرم به‌علت آسیب اندوتلیال و آسیب‌های میکرومغناطیسی به‌وسیله فعال شدن کمپلکس و آبشار انعقادی، افزایش میزان عروق و تجمع پلاکت‌ها رخ می‌دهد. معیارهای آزمایشگاهی برای این سندرم شامل همولیز میکروآنژیوپاتیک با اسیدوزیدهای موجود در اسمیر خون محیطی، شمارش پلاکتی کمتر از ۵۰۰۰۰ میلی‌متر، بیلی‌روبین کلسترول بیش از ۲۰ میکرومول در لیتر (۱/۲ میلی‌گرم در ۱۰۰ میلی‌لیتر)، لاکتات دهیدروژناز سرم بیش از ۶۰۰ واحد در هر لیتر و آسپاراتات ترانس آمیناز بیش از ۷۰ واحد در هر لیتر است. عوارض مهم تهدیدکننده زندگی در سندرم HELLP شامل: خونریزی کبدی، هماتوم زیرکپسولی، پارگی کبد و نارسایی چندگانه‌ای می‌باشد. توسعه هماتوم زیرکپسولی ممکن است منجر به پارگی کبدی شود که به‌طور بالقوه برای مادر و جنین تهدیدکننده حیات است و در ۵۰٪ موارد مادر و تا ۳۰٪ موارد جنین را تهدید می‌کند (۴۴).

² Microangiopathic Hemolytic Anemia

³ Thrombocytopenia

¹ Placentation

شامل سندرم HELLP، پره‌اکلامپسی و هیپاتیت حاد به‌علت الکل یا ویروس است (۵۸).

بدون تشخیص زودرس و درمان، بیمار ممکن است دچار نارسایی حاد کبدی و آنسفالوپاتی کبدی گردد. کبد چرب حاد حاملگی در افرادی که اولین فرزند خود را به‌دنیا می‌آورند، حاملگی دوقلو و در بیماران مبتلا به پره‌اکلامپسی شایع‌تر است. بیمار معمولاً علائم مبهم، استفراغ و یا درد شکمی دارد و ممکن است دچار پره‌اکلامپسی شود. به‌جز حساسیت سمت راست بالای تنه، علائم بالینی خاصی وجود ندارد. درمان انتخابی، زایمان سریع است که از نشت آن از سیستم اکسیداسیون اسیدچرب مادر جلوگیری می‌کند (۵۷).

سپسیس

سپسیس، یک عارضه عفونی در دوران بارداری است. فراوانی سپسیس ۱ در ۸۳۸۸ زایمان گزارش شده است (۵۹). در مطالعه کانکوری و همکاران (۲۰۰۳)، فقط ۱ نفر از ۴۳۴۸۳ مادر، شوک سپتیک را در دوره پری‌پارتوم داشتند (۶۰). با این حال، مرگ‌ومیر ناشی از سپسیس در حاملگی باید مورد توجه قرار گیرد. بر اساس مطالعه کانتول (۲۰۱۱) که در انگلستان انجام شد، ۲۹ مرگ‌ومیر ناشی از سپسیس بین سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۰۶ گزارش شد. ۵۰٪ از این مرگ‌ومیرها در زنانی که تحت سزاری قرار گرفته بودند مشاهده شد. یک سوم از این مرگ‌ها قبل از ۲۴ هفته حاملگی رخ داده بود. دیگر عوامل مرتبط با آن، شامل اقلیت قومی و وجود بیماری سلول داسی شکل بود. مرگ‌ومیر نوزادان در بارداری‌های مورد بررسی ۴۵٪ گزارش شد. پاتوژن اصلی استرپتوکوک گروه A بود (۶۱).

شایع‌ترین عناصر ایجاد سپسیس باکتری‌های اشرشیاکلی، انتروکوکها و استرپتوکوک‌های بتا همولیتیک می‌باشد. سپسیس پلورال یک اصطلاح برای انواع عفونت‌هایی است که در ۶ هفته اول پس از زایمان اتفاق می‌افتند. عامل خطر ابتلاء به پلورال، زایمان سزارین است. دیگر عوامل خطر مهم شامل: اپی‌زیاتومی و پارگی طولانی‌مدت غشاهای آمنیوتیک می‌باشد. عفونت ممکن است شامل آندومتریت، پارامتریت (گسترش از طریق دیواره رحم)، پریتونیت و یا

تشخیص افتراقی شامل ترومبوتیک ترومبوسیتوپنیک پورپورا و سندرم همولیتیک اورمیک، آگلوتینین سرد و کبدچرب حاد حاملگی است. با توجه به تمایز این شرایط، احتمال دارد بیمار مبتلا به سندرم HELLP دارای اختلال شدید کبدی باشد که به‌طور بالقوه با انفارکتوس کبدی یا هماتوم زیرکپسول کبدی پیچیده می‌شود. اگر سن حاملگی کمتر از ۳۴ هفته باشد، باید کورتیکواستروئیدها تزریق شود. در اکثر موارد، عملکرد کبد، کلیوی و خونریزی پس از ۵ روز به حالت طبیعی باز می‌گردد (۵۴).

کبدچرب حاد حاملگی

کبد چرب حاد حاملگی (AFLP)^۱ یک عارضه بسیار شدید و کمتر شایع در دوران بارداری است که با مرگ‌ومیر بسیار بالا همراه است. میزان بروز کبدچرب حاد حاملگی، ۱ مورد در هر ۱۰۰۰۰ بارداری است که با استئاتوز کبدی و تظاهراتش در سه ماهه سوم بارداری نشان داده می‌شود. کبدچرب حاد حاملگی، یک اختلال میتوکندری است که مرتبط به جهش‌های ارثی است که سبب عدم تعادل هیدروکسی متیل‌گلووتاریل کوآنزیم (LCHAD)^۲ که یک آنزیم بتا اکسیداسیون اسیدچرب است، می‌شود (۵۵). هنگامی که یک مادر هتروزیگوت دارای جنین است که برای این جهش‌ها هموزیگوت است، جنین قادر به تجزیه متابولیسم اسیدهای چرب نیست؛ این اسیدها در جنین تجمع می‌یابند و به جریان خون مادر منتقل می‌شوند (۵۶). این ژن جهش یافته و محصول کوآنزیم ضعیف، منجر به تجمع متابولیت‌های اسیدچرب زنجیره‌ای می‌شود که هیپاتوسیکسیک هستند (۵۷).

در کبد چرب حاملگی، سطوح آمینوترانسفراز و بیلی‌روبین سرم به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد و در مراحل بعدی اختلال انعقاد خون ممکن است رخ دهد. سطح اورات ممکن است بسیار زیاد باشد و هیپوگلیسمی رخ دهد. تشخیص قطعی، مستلزم بیوپسی کبدی است، اگرچه به‌علت کوآگولوپاتی، این موارد به‌ندرت ممکن یا عملی است. تشخیص افتراقی

¹ Acute Fatty Liver Pregnancy

² Long-chain 3-hydroxyacyl coenzyme A dehydrogenase

ترومبوفلبیت وریدهای لگنی باشد. آنتی‌بیوتیک‌های پیشگیرانه در صورتی که پارگی طولانی غشاء رخ داده باشد، برای درمان آمیونیت به کار می‌رود. تظاهرات بالینی سپسیس شامل: نشانه‌هایی از افزایش سیستماتیک است که ممکن است به دنبال کوآگولوپاتی، وازوپلوژی و تحریک شکستگی‌های چندگانه باشد. تب یکی از علایم اصلی سپسیس در دوره بارداری است. حالت منگی، الیگوری و تاکی‌کاردی باید به عنوان شاخص بالقوه سپسیس در نظر گرفته شوند. درمان شامل: احیاء فلج، درمان آنتی‌بیوتیک و کنترل منع است (۴۴).

سندرم آمبولی فلج مغزی

سندرم آمبولی فلج مغزی با تظاهرات شدید نارسایی هیپوکسیک حاد، همراه با شوک، کوآگولوپاتی داخل عروقی منتشر (DIC)^۱، سردرگمی و تشنج‌ها نشان داده می‌شود. پاتوفیزیولوژی سندرم آمبولی فلج مغزی نامشخص است. پیش از این تصور می‌شد که این سندرم احتمالاً به علت آمبولیزاسیون مایع آمیوتیک به داخل گردش خون رخ می‌دهد، اما واکنش آنافیلاکتوئید و یا حساسیت بیش از حد به محتوای این فلوئید بیشتر احتمال دارد. بروز سندرم آمبولی فلج مغزی نامشخص است و بین ۱ در ۸۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ زایمان گزارش شده است (۵۳). میزان مرگ‌ومیر با سندرم آمبولی فلج مغزی تا ۸۵٪ گزارش شده است و اکثر بازماندگان دچار اختلال عصبی مزمن می‌شوند. بیماران ممکن است با فعالیت تشنجی یا دیسترس تنفسی حاد مواجه شود. آسیب شدید ریه ممکن است منجر به هیپوکسمی عمیق، نارسایی تنفسی هیپوکسیک و نارسایی حاد بطن راست شود که منجر به فروپاشی همودینامیک می‌گردد. انقباض بطن راست در سمت چپ منجر به نارسایی حاد دیاستولیک و سپس سفتی حاد بطن چپ می‌شود. انعقاد داخل عروق منتشر همزمان رخ می‌دهد که ممکن است با خونریزی از بستر جفت ظاهر شود. تهوع، استفراغ، سردرد، سردرگمی و تشنج معمولاً مشاهده می‌شود. هیچ تست تشخیصی برای سندرم آمبولی فلج مغزی

وجود ندارد. تشخیص افتراقی شامل: سپسیس، آمبولی ریوی ترومبوآمبولیک و اسپیراسیونریوی است. در صورت بروز، جنین باید به سرعت از مادر خارج شود، با این حال سزارین ممکن است با خونریزی بیش از حد توأم شود و شاید هیستریکتومی لازم باشد. هیچ درمان اختصاصی برای این بیماری وجود ندارد، هرچند هر دو پروتئین A و پروتئین C فعال شده که ترکیباتی هستند که موجب انقباض و انعقاد می‌شوند، ممکن است مفید واقع شوند (۶۲). مدیریت مراقبت‌های ویژه باید در جهت حفظ تحرک اکسایش و حمایت از قلب و گردش خون باشد. اکوکاردیوگرافی اولیه برای تعیین ماهیت آسیب قلبی بسیار مفید است.

کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم

کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم به عنوان یک کاردیومیوپاتی اتساعی با علت ناشناخته در ارتباط با بارداری تعریف شده است که در ماه آخر بارداری یا در ۵ ماه اول پس از زایمان اتفاق می‌افتد و با هیچ بیماری قلبی دیگری همراه نیست (۶۳). اگرچه این وضعیت نسبتاً نادر است و میزان شیوع آن بین ۱۵۰۰-۱۰۰۰ در ۱۵۰۰۰۰ حاملگی گزارش شده است. همچنین، این عارضه با سن مادر، چاقی، حاملگی‌های متعدد و فشارخون بالا ناشی از بارداری همراه است. بیماری به طور معمول با علائم نارسایی احتقانی قلب شامل: گلودرد، ارتوپنه، ضعف تنفس، درد شکمی و غیره همراه است. اکوکاردیوگرافی اختلال عملکرد سیستولیک را نشان می‌دهد. فرضیه‌های پاتولوژیک پیشنهاد شده برای کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم شامل: میوکاردیت و ویروسی، آسیب دستگاه اوتوایمیون و توکولیز طولانی‌مدت می‌باشد. شواهد کنونی نشان می‌دهد که این بیماری توسط یک محصول متابولیسم پرولاکتین ایجاد و منجر به استرس اکسیداتیو پس از زایمان و عدم توازن می‌شود (۶۴).

مرگ‌ومیر در کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم بالا است؛ به طوری که در ایالات متحده، مرگ‌ومیر در ۵۰-۲۵٪ موارد، در عرض ۳ ماه پس از تشخیص گزارش شده است (۶۵). تقریباً ۵۰٪ زنان در طی ۶ ماه پس از زایمان، عملکرد بطنی خود را بهبود می‌بخشند، اما

¹ Disseminated intravascular coagulation

ارتباط است. شیوع عوارض مادری با توجه به تغییرات در معیارهای تعریف شده و فقدان پایگاه ثبت داده‌های پایه برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به این بیماران، بحث‌برانگیز است. خونریزی و پره‌اکلامپسی، سپسیس، سندرم HELLP، کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم، سندرم آمبولی فلج مغزی و کبد چرب حاد حاملگی، شایع‌ترین علل بستری زنان باردار در بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشند.

تشکر و قدردانی

لازم است از سرکار خانم نوشین عبدالله پور و تمامی کارشناسانی که در جمع‌آوری اطلاعات این مقاله همکاری داشته تشکر و قدردانی به عمل آید.

علی‌رغم بهبودی، ممکن است در حاملگی‌های بعدی رخ دهد. درمان با دیورتیک‌های لوپ شروع می‌شود و اگر زایمان اول بیمار باشد، یک مهارکننده آنژیوتانسین اضافه شود. در موارد شدید، ممکن است یک دستگاه بالون داخل آئورت یا اکسنژیاسیون غشایی استخوانی قرار داده شود. با توجه به همراهی بیماری ترومبوآمبولیک با کاردیومیوپاتی پری‌پارتوم، ضدانعقاد ضروری است (۶۶).

نتیجه‌گیری

پذیرش به بخش مراقبت‌های ویژه (ICU) یک نشانگر عینی از بیماری‌های شدید مادر می‌باشد. در این میان کنترل مرگ‌ومیر مادران حائز اهمیت فراوان است که نشان‌دهنده میزان توسعه یافتگی یک کشور می‌باشد و با سطوح مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در

منابع

1. McCourt C. Make every mother and child count: report on maternal and child health in Canada. Ottawa, Canada: Public Health Agency of Canada; 2005.
2. Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health* 2004; 1(1):3.
3. Geller SE, Cox SM, Callaghan WM, Berg CJ. Morbidity and mortality in pregnancy: laying the groundwork for safe motherhood. *Womens Health Issues* 2006; 16(4):176-88.
4. Gilbert TT, Smulian JC, Martin AA, Ananth CV, Scorza W, Scardella AT. Obstetric admissions to the intensive care unit: outcomes and severity of illness. *Obstet Gynecol* 2003; 102(5):897-903.
5. Zhang WH, Alexander S, Bouvier-Colle MH, Macfarlane A. Incidence of severe pre-eclampsia, postpartum haemorrhage and sepsis as a surrogate marker for severe maternal morbidity in a European population-based study: the MOMS-B survey. *BJOG* 2005; 112(1):89-96.
6. Germain S, Wyncoll D, Nelson-Piercy C. Management of the critically ill obstetric patient. *Curr Obstet Gynaecol* 2006; 16(3):125-33.
7. Okafor UV, Efezie ER. Critical care obstetrics in a developing country. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2008; 9(1):9-13.
8. Bibi S, Memon A, Sheikh J, Qureshi A. Severe acute maternal morbidity and intensive care in a public sector university hospital of Pakistan. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2008; 20(1):109-12.
9. Scarlett M, Isaacs MA, Fredrick-Johnston S, Kulkarni S, McCaw-Binns A, Fletcher H. Maternal mortality in patients admitted to an intensive care unit in Jamaica. *Int J Gynecol Obstet* 2009; 105(2):169-70.
10. Richa F, Karim N, Yazbeck P. Obstetric admissions to the intensive care unit: an eight-year review. *J Med Liban* 2008; 56(4):215-9.
11. Ng T, Lim E, Tweed W, Arulkumaran S. Obstetric admissions to the intensive care unit--a retrospective review. *Ann Acad Med Singapore* 1992; 21(6):804-6.
12. Tang LC, Kwok AC, Wong AY, Lee YY, Sun KO, So AP. Critical care in obstetrical patients: an eight-year review. *Chin Med J* 1997; 110(12):936-41.
13. Tripathi R, Rathore A, Saran S. Intensive care for critically ill obstetric patients. *Int J Gynecol Obstet* 2000; 68(3):257-8.
14. Al-Jabari AS, Al-Meshari AA, Takrouri MS, Seraj MA. Gynecology and obstetrical conditions requiring intensive care admission. *Saudi Med J* 2001; 22(11):980-3.
15. Quah TC, Chiu JW, Tan KH, Yeo SW, Tan HM. Obstetric admissions to the intensive therapy unit of a tertiary care institution. *Ann Acad Med Singapore* 2001; 30(3):250-3.
16. Cheng C, Raman S. Intensive care use by critically ill obstetric patients: a five-year review. *Int J Obstet Anesth* 2003; 12(2):89-92.

17. Demirkiran O, Dikmen Y, Utku T, Urkmez S. Critically ill obstetric patients in the intensive care unit. *Int J Obstet Anesth* 2003; 12(4):266-70.
18. Anwari JS, Butt AA, Al-Dar MA. Obstetric admissions to the intensive care unit. *Saudi Med J* 2004; 25(10):1394-9.
19. Karnad DR, Lapsia V, Krishnan A, Salvi VS. Prognostic factors in obstetric patients admitted to an Indian intensive care unit. *Crit Care Med* 2004; 32(6):1294-9.
20. Mirghani H, Hamed M, Ezimokhai M, Weerasinghe D. Pregnancy-related admissions to the intensive care unit. *Int J Obstet Anesth* 2004; 13(2):82-5.
21. Rajab K, Skerman J. Obstetric conditions requiring intensive care admission: a 5 year survey. *Middle East J Emerg Med* 2005; 5:1.
22. Al-Suleiman SA, Qutub HO, Rahman J, Rahman MS. Obstetric admissions to the intensive care unit: a 12-year review. *Arch Gynecol Obstet* 2006; 274(1):4-8.
23. Tempe A, Wadhwa L, Gupta S, Bansal S, Satyanarayana L. Prediction of mortality and morbidity by simplified acute physiology score II in obstetric intensive care unit admissions. *Indian J Med Sci* 2007; 61(4):179-85.
24. Leung NY, Lau AC, Chan KK, Yan WW. Clinical characteristics and outcomes of obstetric patients admitted to the Intensive Care Unit: a 10-year retrospective review. *Hong Kong Med J* 2010; 16(1):18-25.
25. Gupta S, Naithani U, Doshi V, Bhargava V, Vijay BS. Obstetric critical care: a prospective analysis of clinical characteristics, predictability, and fetomaternal outcome in a new dedicated obstetric intensive care unit. *Indian J Anaesth* 2011; 55(2):146-53.
26. Thaithae S, Thato R. Obstetric and perinatal outcomes of teenage pregnancies in Thailand. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2011; 24(6):342-6.
27. Ashraf N, Mishra SK, Kundra P, Veena P, Soundaraghavan S, Habeebullah S. Obstetric patients requiring intensive care: a one year retrospective study in a tertiary care institute in India. *Anesthesiol Res Pract* 2014; 2014:789450.
28. Chawla S, Nakra M, Mohan S, Nambiar B, Agarwal R, Marwaha A. Why do obstetric patients go to the ICU? A 3-year-study. *Med J Armed Forces India* 2013; 69(2):134-7.
29. Wang YQ, Ge QG, Wang J, Niu JH, Huang C, Zhao YY. The WHO near miss criteria are appropriate for admission of critically ill pregnant women to intensive care units in China. *Chin Med J* 2013; 126(5):895-8.
30. Bajwa SK, Bajwa SJS, Kaur J, Singh K, Kaur J. Is intensive care the only answer for high risk pregnancies in developing nations? *J Emerg Trauma Shock* 2010; 3(4):331-6.
31. Almerie Y, Almerie MQ, Matar HE, Shahrouf Y, Al Chamat AA, Abdulsalam A. Obstetric near-miss and maternal mortality in maternity university hospital, Damascus, Syria: a retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10(1):65.
32. Farzi F, Mirmansouri A, Atrkar Roshan Z, Naderi Nabi B, Biazar G, Yazdipaz S. Evaluation of admission indications, clinical characteristics and outcomes of obstetric patients admitted to the intensive care unit of a teaching hospital center: a five-year retrospective review. *Anesth Pain Med* 2017; 7(3):e13636.
33. Tugal T, Yucel N, Gedik E, Gulhas N, Toprak HI, Ersoy MO. Obstetric admissions to the intensive care unit in a tertiary referral hospital. *J Crit Care* 2010; 25(4):628-33.
34. Ramachandra Bhat PB, Navada MH, Rao SV, Nagarathna G. Evaluation of obstetric admissions to intensive care unit of a tertiary referral center in coastal India. *Indian J Crit Care Med* 2013; 17(1):34-7.
35. Yuqi L, Tan G, Chengming S, Xuri S. The ICU is becoming a main battlefield for severe maternal rescue in China: An 8-year single-center clinical experience. *Crit Care Med* 2017; 45(11):e1106-10.
36. Zhao Z, Han S, Yao G, Li S, Li W, Zhao Y, et al. Pregnancy-related ICU admissions from 2008 to 2016 in China: a first multicenter report. *Crit Care Med* 2018; 46(10):e1002-9.
37. Baloch R, Jakhani NK, Zeb E, Hafeez S, Abassi M, Naz Abbasi F. Pattern and outcome of obstetric admissions to the surgical intensive care unit—a ten years study. *J Surg Pak* 2010; 15(4):171-6.
38. Harde M, Dave S, Wagh S, Gujjar P, Bhadade R, Bapat A. Prospective evaluation of maternal morbidity and mortality in post-caesarean section patients admitted to postanesthesia intensive care unit. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2014; 30(4):508-13.
39. Lin Y, Zhu X, Liu F, Zhao Y, Du J, Yao G, et al. Analysis of risk factors of prolonged intensive care unit stay of critically ill obstetric patients: a 5-year retrospective review in 3 hospitals in Beijing. *Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue* 2011; 23(8):449-53.
40. Özçelik M, Turhan S, Bernede O, Yılmaz AA, Ünal N, Bayar MK. Outcomes of antepartum and postpartum obstetric admissions to the intensive care unit of a tertiary university hospital: an 8-year review. *Turk J Anaesthesiol Reanim* 2017; 45(5):303-9.
41. Rajiv KR, Menon RN, Sukumaran S, Cherian A, Thomas SV, Nair M, et al. Status epilepticus related to pregnancy: devising a protocol for use in the intensive care unit. *Neurol India* 2018; 66(6):1629-33.
42. Mostafazadeh F, Asadzadeh F, Mashoufi M, Tresli S, Ahangar Davoodi S. Causes of admission of pregnant women in the ICU of the Alawi Medical College in Ardabil. *J Health Care* 2010; 12(1):29-36. (Persian).
43. Asham A. Frequency and causes of mortality and morbidity in mothers admitted to ICU. *Tabriz: Tabriz University of Medical Science*; 2013
44. Neligan PJ, Laffey JG. Clinical review: special populations--critical illness and pregnancy. *Crit Care* 2011; 15(4):227.



45. Zhang WH, Deneux-Tharaux C, Brocklehurst P, Juszczak E, Joslin M, Alexander S. Effect of a collector bag for measurement of postpartum blood loss after vaginal delivery: cluster randomised trial in 13 European countries. *BMJ* 2010; 340:c293.
46. Abbaspoor Z, Vaziri L. The effectiveness of a collector bag for measurement of post-partum hemorrhage. *Afr J Reprod Health* 2017; 21(1):99-103.
47. Mander R, Smith GD. Saving Mothers' Lives (formerly Why Mothers die): reviewing maternal deaths to make motherhood safer 2003-2005. *Midwifery* 2008; 24(1):8-12.
48. Bodelon C, Bernabe-Ortiz A, Schiff MA, Reed SD. Factors associated with peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2009; 114(1):115-23.
49. Wissa I, Ebeid E, El-Shawarby S, Chandakas S, Kamal T, Hill N. The role of recombinant activated Factor VII in major obstetric haemorrhage: the Farnborough experience. *J Obstet Gynaecol* 2009; 29(1):21-4.
50. Nohira T, Osakabe Y, Suda S, Takahashi C, Tanaka A, Ikeda K, et al. Successful management by recombinant activated factor VII in a case of disseminated intravascular coagulopathy caused by obstetric hemorrhage. *J Obstet Gynaecol Res* 2008; 34(4 Pt 2):623-30.
51. Welsh A, McLintock C, Gatt S, Somerset D, Popham P, Ogle R. Guidelines for the use of recombinant activated factor VII in massive obstetric haemorrhage. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2008; 48(1):12-6.
52. Hay JE. Liver disease in pregnancy. *Hepatology* 2008; 47(3):1067-76.
53. Clark SL, Hankins GD, Dudley DA, Dildy GA, Porter TF. Amniotic fluid embolism: analysis of the national registry. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(4 Pt 1):1158-67.
54. Fonseca JE, Mendez F, Catano C, Arias F. Dexamethasone treatment does not improve the outcome of women with HELLP syndrome: a double-blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193(5):1591-8.
55. Ibdah JA. Acute fatty liver of pregnancy: an update on pathogenesis and clinical implications. *World J Gastroenterol* 2006; 12(46):7397-404.
56. Treem WR, Shoup ME, Hale DE, Bennett MJ, Rinaldo P, Millington DS, et al. Acute fatty liver of pregnancy, hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome, and long chain 3-hydroxyacyl-coenzyme A dehydrogenase deficiency. *Am J Gastroenterol* 1996; 91(11):2293-300.
57. Cappell MS. Hepatic disorders severely affected by pregnancy: medical and obstetric management. *Med Clin North Am* 2008; 92(4):739-60.
58. Hamid SS, Jafri SM, Khan H, Shah H, Abbas Z, Fields H. Fulminant hepatic failure in pregnant women: acute fatty liver or acute viral hepatitis? *J Hepatol* 1996; 25(1):20-7.
59. Mabie WC, Barton JR, Sibai B. Septic shock in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1997; 90(4 Pt 1):553-61.
60. Kankuri E, Kurki T, Carlson P, Hiilesmaa V. Incidence, treatment and outcome of peripartum sepsis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82(8):730-735.
61. Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, et al. Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom [published correction appears in *BJOG* 2015; 122(5):e1] [published correction appears in *BJOG*. 2015 Apr;122(5):e1]. *BJOG* 2011; 118 Suppl 1:1-203.
62. Stroup J, Haraway D, Beal JM. Aprotinin in the management of coagulopathy associated with amniotic fluid embolus. *Pharmacotherapy* 2006; 26(5):689-93.
63. Pearson GD, Veille JC, Rahimtoola S, et al. Peripartum cardiomyopathy: National Heart, Lung, and Blood Institute and Office of Rare Diseases (National Institutes of Health) workshop recommendations and review. *JAMA* 2000; 283(9):1183-1188.
64. Hilfiker-Kleiner D, Sliwa K, Drexler H. Peripartum cardiomyopathy: recent insights in its pathophysiology. *Trends Cardiovasc Med* 2008; 18(5):173-179.
65. Ro A, Frishman WH. Peripartum cardiomyopathy. *Cardiol Rev* 2006; 14(1):35-42.
66. Smith II, Gillham MJ. Fulminant peripartum cardiomyopathy rescue with extracorporeal membranous oxygenation. *Int J Obstet Anesth* 2009; 18(2):186-188.
- 67.