

Outcome Postpartum Hemorrhage Admitted to Obstetric Intensive Care Unit

Soosan Rasooli^{1*}, Farnaz Moslemi¹, Simin Tagavi², Ali Baybordi³

¹Department of Anesthesiology, Alzahra Hospital, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

²Department of Obstetrics and Gynecology, Alzahra Hospital, Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

³Tabriz University of Medical Science, Tabriz, Iran

Received: 22 Apr , 2014 Accepted: 14 Jul , 2014

Abstract

Background and Objectives: Postpartum Hemorrhage (PPH) is one of the major causes of maternal mortalities, and it needs to be management in a high quality center. The aim of this study was to evaluate the outcome of patients with postpartum hemorrhage who admitted to the obstetric ICU of Alzahra Hospital of the Tabriz University of Medical Sciences.

Materials and Methods: In this retrospective study, one year records of all patients with PPH were studied their demographic data, details of their primary admission or referral, duration between onset of PPH and arrival, their condition at admission, resuscitative measures, procedures to manage PPH, presence or absence of disseminated intravascular coagulation (DIC) and its management, duration of ICU stay, and final outcome were recorded and evaluated.

Results: from the total 43 patients with PPH, 29 were admitted to the ICU. 6 were referred from other hospitals and the remaining were admitted in ordinary ward. The time interval between the onset of PPH and arrival was ranged between 2-72 hours. All patients were conscious on arrival. Five patients were hypotensive. Resuscitative measures were included oxygen supplementation, fluid resuscitation and blood transfusion. Hemorrhage was controlled with uterine massage and drug administration in 6 patients, 23 patients underwent surgery. 5 patients had DIC which was managed with blood component therapy. Mean Duration of stay in ICU was 3 days. We didn't detected in this retrospective study any registered mortality.

Conclusion: PPH is one of the most common causes of obstetric ICU admission. If the management of patients with PPH is carried out in a unit with high therapeutic qualities quality, it would lead to low maternal mortality.

Keywords: Postpartum Hemorrhage, ICU, Outcome

*Corresponding author:

E-mail: Rasooli_s@yahoo.com

مقاله پژوهشی

ارزیابی وضعیت، مداخلات، و پیامد بیماران با خونریزی بعد از زایمان پذیرش شده به بخش مراقبتهای ویژه مامایی

سوسن رسولی^{۱*}، فرناز مسلمی^۱، سیمین تقوی^۲، علی بایبوردی^۳

^۱گروه بیهوشی، بیمارستان الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۲گروه زنان مامایی، بیمارستان الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
^۳دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دریافت: ۹۳/۲/۲ پذیرش: ۹۳/۴/۲۳

چکیده

زمینه و اهداف: خونریزی بعد از زایمانی (Postpartum Hemorrhage (PPH یکی از مهم ترین علل مرگ و میر مادران بوده و نیازمند درمان در مراکز مجهز می باشد. هدف ما بررسی موارد PPH پذیرش شده در ICU بیمارستان الزهرا می باشد.

مواد و روش ها: در این مطالعه گذشته نگر، پرونده بیماران که در طی یک سال، بعثت PPH در بخش ICU مامایی مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) تبریز پذیرش شده بودند بررسی شد. مشخصات دموگرافیک، بستری اولیه در بیمارستان یا ارجاعی، فاصله زمانی بین شروع PPH تا ورود به ICU، وضعیت بیمار در هنگام پذیرش، روشهای احیا بیمار و اداره PPH، وجود DIC و نحوه اداره آن، طول مدت بستری در بخش ICU، و پیامد بیماران یادداشت شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: از کل ۴۳ بیمار با PPH، ۲۹ بیمار به بخش ICU پذیرفته شده اند. ۶ بیمار ارجاعی از بیمارستانهای دیگر بود. فاصله بین شروع خونریزی و پذیرش در ICU، از ۲ تا ۷۲ ساعت بعد از زایمان بود. کلیه بیماران در هنگام پذیرش هوشیار بودند. ۵ بیمار فشارخون بسیار پایین داشته و تمامی بیماران تاقیکاردی داشتند. روشهای احیا شامل تجویز اکسیژن، مایعات و ترانسفوزیون بود. در ۶ بیمار با درمان دارویی و ماساژ رحمی خونریزی کنترل شده و بقیه (۲۳ بیمار) تحت جراحی قرار گرفته اند. ۷ بیمار علائمی از DIC داشتند که با تجویز خون و فرآورده های خونی کنترل شدند. طول مدت بستری بیماران بطور متوسط ۳ روز بود. مرگ و میر وجود نداشت.

نتیجه گیری: PPH یکی از علل عمده پذیرش به ICU در بیماران مامایی بوده و در صورت مراقبت در واحدی با کیفیت بالای خدماتی و درمانی منجر به کاهش مرگ و میر مادری خواهد شد.

کلید واژه ها: خونریزی بعد از زایمان، بخش مراقبتهای ویژه، پیامد

*ایمیل نویسنده رابط: Rasooli_s@yahoo.com

مقدمه

توسعه هنوز هم بطور بارزی از کشورهای توسعه یافته متفاوت است (۲). خونریزی بعد از زایمان (PPH) که می تواند بلافاصله یا چندین ساعت بعد و یا چندین روز بعد از

مراقبت از زائوهای شدیداً بدحال به دلیل غیر قابل پیش بینی بودن، یکی از چالش های خاص مامایی می باشد (۱). با این وجود مراقبت های ویژه مامایی در کشورهای در حال

در موقع پذیرش به بخش ICU و اداره PPH، وجود علائمی از DIC در بیمار اقداماتی که برای اداره آن انجام گرفته بود، طول مدت بستری بیمار در بخش ICU، و پیامد بیمار در یک چک لیست برای هر بیمار توسط دانشجوی پزشکی جمع آوری شده و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. اطلاعات دموگرافیک توسط نرم افزار آنالیز آماری SPSS و استفاده از روش های آماری independent T-test و Pearson correlation مورد ارزیابی قرار گرفته و به صورت میانگین $\pm$ انحراف معیار بیان شده و سایر یافته های به صورت فراوانی و درصد نشان داده شده اند.

یافته ها

در طی یک سال کلا ۴۳ بیمار با PPH به بیمارستان الزهرا (س) تبریز مراجعه و بستری شده اند که از این تعداد ۲۹ بیمار در بخش مراقبتهای ویژه مامایی پذیرفته شدند. سن بیماران بین ۲۱ تا ۳۹ سال (متوسط ۲۵/۲۱ با انحراف معیار ۷/۰۷) و متوسط گراویدیت ۳۶/۰۴ با انحراف معیار ۳/۸۶ بود. ۶ بیمار ارجاعی از بیمارستانهای دیگر بوده که ۳ نفرشان از شهرستان اعزام شده بودند. فاصله بین شروع خونریزی و پذیرش در واحد مراقبتهای ویژه، از ۲ تا ۷۲ ساعت (بطور متوسط ۶ ساعت با انحراف معیار ۱۵) بعد از ختم بارداری بود بجز یک مورد آتونی رحمی که ده روز بعد از سزارین با PPH مراجعه نموده و بلافاصله بعد از هیستریکتومی در اتاق عمل بیمارستان الزهرا، به بخش ICU انتقال یافته بود. PPH در تعداد ۲۱ مورد (۷۲/۴۱٪) بعد از سزارین و ۸ مورد (۲۴/۱۳٪) بعد از زایمان طبیعی اتفاق افتاده بود. علت PPH در جدول ۱ خلاصه شده است. موقع پذیرش، تمامی بیماران تاکیکارد بودند (HR ۱۱۰-۱۵۶ بین ضربان در دقیقه). ۵ بیمار فشار خون بسیار پایین ($< 70/45$ میلی متر جیوه) داشته و در ۲۴ بیمار فشارخون بین کمترین ۸۹/۴۸ میلی متر جیوه و بیشترین ۱۵۱/۱۱۵ میلی متر جیوه بود و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی در تمامی بیماران بین ۹۴٪-۹۸٪ بود. کلیه بیماران در هنگام پذیرش هوشیار بودند که از این تعداد ۳ مورد شدیداً بیقرار و آریته بودند، ۱ بیمار حالت Confusion داشت ولی آگاه به زمان و مکان بود و ۲ بیمار بسیار بیحال و بدحال بودند. در ۶ بیمار (۲۰/۶۸٪) با درمان دارویی و ماساژ رحمی خونریزی کنترل شده و بقیه ۲۳ بیمار (۷۹/۳۱٪) تحت جراحی (بستن دو طرفه شریانهای رحمی و ترمیم مثانه، هیستریکتومی، ترمیم پارگی دهانه رحمی و واژن) قرار گرفتند. ۳ مورد بعد از جراحی هیستریکتومی به علت بی ثباتی همودینامیک از اتاق عمل بصورت انتوبه به بخش ICU انتقال یافته و ۲۴-۳۶ ساعت تحت ونتیلاسیون مکانیکی قرار گرفتند و بعد از این مدت بدون مشکل خاصی اکستوبه شدند. از تعداد کل بیماران ۲۶ بیمار (۸۹/۶۵٪) علاوه بر تجویز کریستالوئید و کلئوئید نیاز به ترانسفوزیون خون پیدا کردند که تجویز خون در آنها به شکل گلبولهای قرمز فشرده (PC) با

زایمان اتفاق بیافتد یکی از علل مهم مرگ مادران هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه می باشد (۳ و ۴) و از شایعترین علل آن آتونی رحم می باشد (۳). پذیرش این بیماران در بخش مراقبتهای ویژه و اداره چند تخصصی در درمان آن دارای اهمیت است. اداره این بیماران نیازمند متخصص زنان مامایی، متخصص بیهوشی و متخصص مراقبتهای ویژه است. با توجه به اختلاف بارز مرگ و میر مادری ناشی از PPH بین کشورهای در حال توسعه و کشورهای پیشرفته، استراتژی های بهداشتی و مداخلات طبی جهت کاهش چنین تفاوتی بیشتر مورد بحث و تبادل نظر قرار می گیرد (۳). اکثر موارد PPH بصورت کنسرواتو و درمان دارویی درمان می شوند. در موارد خونریزی مقاوم، و عدم جواب به درمان کنسرواتو از تکنیکهای جراحی، مثل بستن عروق و یا هیستریکتومی استفاده میشود (۵ و ۶). متخصص بیهوشی که در بخش مراقبتهای ویژه کار میکند، بدنبال خونریزی شدید، و احیا، و یا در اتاق عمل برای جراحی جهت کنترل خونریزی در اداره این بیماران مداخله می نماید. اکثر مطالعات از کشورهای مختلف دنیا نشانگر آن است که بیماران با خونریزی مامایی جزو بیشترین عللی است که منجر به انتقال بیماران مامایی به بخشهای مراقبتهای ویژه میشود (۷ و ۸). مطالعات نشان می دهند که آمادگی مناسب، مداخله به موقع و درمان اورژانسی و سریع منجر به بهبود پیامد این بیماران شده است (۷). در این مطالعه گذشته نگر، داده های بیمارانی که بدنبال خونریزی PPH به بخش مراقبت های ویژه مرکز آموزشی درمانی زنان مامایی الزهرا (س) در طی مدت یکسال، از ۱۳۹۱ تا سال ۱۳۹۲ پذیرفته شده بودند، مداخلاتی که انجام شده بود و پیامد بیماران را مورد بررسی و تجزیه تحلیل قرار دادیم.

مواد و روش ها

در این مطالعه گذشته نگر بعد از کسب اجازه از کمیته اخلاقی بیمارستان پرونده بیمارانی که در طی یک سال (از سال ۱۳۹۱-۱۳۹۲)، بعثت PPH در بخش ICU مامایی مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) تبریز پذیرش شده بودند مورد بررسی قرار گرفت. در بخش مراقبتهای ویژه کلیه بیماران بعد از پذیرش تحت مونیتورینگ ECG، پالس اکسیمتری، فشارخون، ریت قلبی درجه حرارت، اوت پوت ادراری، فشار ورید مرکزی قرار گرفتند. آنالیز گازهای خون شریانی روزانه و یا در صورت نیاز بسته و به وضعیت بالینی بیمار انجام می گرفت. مونیتورینگ انعقادی شامل زمان پروترومبین PT، PTT، شمارش پلاکتی، فیبرینوژن، در این بیماران نیز انجام می گرفت. مشخصات بیماران شامل سن، وزن، سن حاملگی، گراویتی یادداشت گردید. اینکه بستری بیمار در بیمارستان بطور اولیه بود و یا ارجاعی از بیمارستانهای (و یا شهرستانهای دیگر) بود، فاصله زمانی بین شروع PPH تا ورود به ICU، وضعیت بیمار در هنگام پذیرش، روشهای احیا بیمار

کمترین میزان تزریقی ۱ واحد و بیشترین ۱۰ واحد بود. از این تعداد بیماران، ۱۲ نفر علاوه بر خون به پلاسما منجمد تازه (FFP) نیاز پیدا کردند که کمترین میزان تجویزی ۱ واحد و بیشترین ۵ واحد بود. ۷ بیمار علائمی از اختلال انعقادی (DIC) داشتند که با تجویز خون و فرآورده‌های خونی (پکد سل، FFP، پلاکت کنسانتره و کرایوپرسپیسیت) کنترل شدند. طول مدت بستری بیماران در بخش ICU بطور متوسط ۳ روز بود. کلیه بیماران با حال عمومی خوب از بیمارستان مرخص شده و در طول مدت این مطالعه مرگ و میر وجود نداشت.

جدول ۱: خصوصیات مادران مورد مطالعه

سن (سال)	n(29)
> ۲۰	۲
۲۰-۳۴	۲۳
۳۵-۴۰	۴
گرویدینه (هفته)	
> ۳۴	۹
≤ ۳۵	۲۰
علت خونریزی بعد از زایمان	
آتونی رحم	۱۳
پارگی رحم	۳
لاسیسیون یا پارگی سرویکس و یا واژن	۳
هماتوم لگنی	۴
دکولمان جفت	۳
جفت سر راهی	۳

بحث

دوران حاملگی و زایمان اکثریت خانم‌های حامله جوان واقع در سنین باروری معمولاً بدون حادثه پیش می‌رود. بروز عوارض ناگهانی در طی این مرحله می‌تواند منجر به مرگ و میر مادری بشود. خونریزی‌های بعد از زایمان یکی از علل شایعی است که منجر به موربیدیتی و مورتالیتی در مادران می‌شود. اداره این بیماران خیلی پیچیده بوده و نیازمند همکاری متخصص زنان مامایی، متخصص داخلی و بیهوشی و یا متخصص ICU می‌باشد. با توجه به اینکه که در ۲۰ سال گذشته میزان مرگ و میر مادری در کشورهای توسعه یافته کاهش یافته است، و از آنجایی که ارزیابی صحیح بالینی از استانداردهای مراقبت مادری نیازمند تعداد نمونه بالا جهت آنالیز می‌باشد، لذا بجای بررسی مورتالیتیه امروزه از موارد موربیدیتیه‌های شدید مادری (که می‌توانند منجر به مرگ و میر شوند) جهت تعیین و ارزیابی این استانداردها استفاده می‌شود (۹ و ۴). خونریزی بعد از زایمان یکی از موارد موربیدیتی مادری است که می‌تواند منجر به مرگ مادری بشود، و لذا مطالعه این موربیدیتی شدید می‌تواند یکی از معرف‌هایی باشد که برای بررسی مرگ و میر مادران بکار میرود. با توجه به اینکه در این مطالعه بیماران پذیرش شده یک واحد مراقبتی ویژه مورد بررسی قرار گرفته که به کلیه بیماران بد حال مامایی استان و استانهای مجاور پاسخگو می‌باشد بنابراین

نمی‌توان میزان صحیح در صد خونریزی‌های زایمانی نسبت به تعداد زایمانها را ارایه داد ولی آنچه که مسلم است تقریباً کلیه موارد خونریزی‌های زایمانی بد حال به این مرکز اعزام می‌شوند. در مطالعه Zeeman در سال ۲۰۰۶ انسیدانس پذیرش بیماران به بخش ICU را ۲-۴ درصد گزارش نموده است. و همچنین میزان مرگ و میر را ۷/۶ درصد گزارش کرده است (۱۰). در یک مطالعه آینده نگر گسترده دیگر که توسط Zwart در سال ۲۰۱۰ ارایه شده است به مدت دو سال کلیه بیمارانی که در طی حاملگی، بعد از زایمان، و تا ۴۲ روز بعد از زایمان در بخش مراقبتی ویژه پذیرش می‌شدند مورد بررسی قرار گرفتند (۱۱). در این بررسی ۴/۲ از هر ۱۰۰۰ زایمان به بخش مراقبتی ویژه پذیرش شده بودند. بیشترین دلیل پذیرش در بخش ICU خونریزی‌های وسیع مامایی بوده است (۴۸/۶٪). در نهایت نتیجه‌ای که از این مطالعه حاصل شده است این بود که با توجه به اینکه در کشور هلند دو سوم تمام زنانی که موربیدیتی شدید داشته‌اند به بخش ICU پذیرش نشده‌اند و در نتیجه پذیرش به ICU یک پارامتر خوب برای ارزیابی انسیدانس موربیدیتی شدید مادری در یک جمعیت خاص نمی‌باشد. اما می‌تواند یک اندیکاتور خوب برای موارد موربیدیتی شدید مادری باشد. در یک مطالعه Krishna و همکاران در سال ۲۰۱۱ در هند پذیرش بیماران مامایی بعلت خونریزی بعد از زایمان، و مداخلات انجام گرفته را در طی یک سال مورد بررسی قرار دادند. که در آن مطالعه تعداد ۲۱ بیمار PPH وجود داشته و تعداد ۱۵ مورد آن به بخش ICU پذیرش شده بودند. مدت زمان رسیدن بیماران به بیمارستان در عرض ۱۵-۶ ساعت بود. در این مطالعه دو مورد مرگ مادری ناشی از DIC بدنبال خونریزی مامایی وجود داشت (۱۳/۳٪). در هر دو بیمار موقع رسیدن به بیمارستان DIC وجود داشت و با وجود دریافت خون و فرآورده‌های آن، در پیامد بیماران تاثیر نداشت (۶). در مطالعه ما نیز ۷ مورد از بیماران علائمی از DIC داشتند اما با مداخله به موقع و تجویز خون و فرآورده‌های آن بهبودی کامل یافته و موردی از مرگ مادری در طی بررسی وجود نداشت. Ramachandra و همکاران در یک مطالعه‌ی در سال ۲۰۱۳ در یک مرکز مجهز به بخش مراقبت ویژه جنرال در هندوستان، پذیرش کل بیماران مامایی به بخش مراقبت‌های ویژه را در عرض یک سال بررسی نموده و نتیجه گرفته که خونریزی و هیپرتانسیون حاملگی دو علت بستری بیماران در بخش ICU بوده و اکثر بیماران از نظر اجتماعی اقتصادی در طبقه پایین قرار داشتند. در مطالعه آنها که کلاً ۳۱ مورد به علت خونریزی مامایی بستری شده بودند در ۷ مورد DIC وجود داشت. ۳ مورد نارسایی کلیه و ۳ مورد نارسایی تنفسی حاد گزارش شده است. در این مطالعه شایعترین علت مرگ بیماران خونریزی بود که از میزان مرگ و میر کلی ۳۴٪ در کل بیماران حدود ۴۴٪ از آنها علی‌رغم درمانهای حمایتی پیشرفته و خصوصاً حمایت تنفسی، به تنهایی به علت خونریزی‌های

بود (۱۳) که شاید نشان‌دهنده کیفیت بالای مراقبتی می‌باشد با وجود اینکه مراکز بیمارستانی پذیرش بیماران از نظر تجهیزات در سطوح مشابهی بودند.

نتیجه‌گیری

در درمان بیماران با خونریزی مامایی، که یکی از شایع‌ترین علل مرگ و میر مادران است، و یکی از علل اصلی پذیرش آنها در یک بخش مراقبت‌های ویژه می‌باشد، مداخله و همکاری یک تیم چند تخصصی مورد نیاز می‌باشد. هر چند که آماده‌سازی و سازمان‌دهی مراکز درمانی برای اورژانس‌های مامایی، نیاز به استفاده از مراقبت‌های ویژه گران قیمت و پیچیده را بر طرف می‌سازد.

مامایی بود (۱۲). در مطالعه ما با وجود اینکه میزان بروز DIC و نیاز به حمایت تنفسی مشابه مطالعه فوق است ولی میزان مرگ و میر صفر می‌باشد. بنظر می‌رسد علت آن اختصاصی بودن بخش مراقبت‌های ویژه برای بیماران مامایی در این مرکز و بالا بودن کیفیت مراقبت توسط تیم پزشکی و پرستاری باشد. مطالعه‌ای مشابه مطالعه فوق توسط Crozier و همکاران در استرالیا در مرکزی مجهز به بخش مراقبت ویژه جنرال با پذیرش بیماران مامایی در سال ۲۰۱۱ انجام گرفته و نکته مهم قالب ذکر در مقایسه این مطالعه با مطالعه پورنیمما و مطالعه ما در این است که در این مطالعه نیز شایعترین علت بستری بیماران مامایی خونریزی‌های مامایی ذکر شده ولی مشابه مطالعه ما و بر خلاف مطالعه پورنیمما میزان مرگ و میر بیماران علی‌رغم نیاز بالا به حمایت تنفسی (به دلایل مختلف) صفر

References

1. Leung NW, Lau AW, Chan KC, Yan W. 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.
2. 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): 146-153.
3. Ramanathan G, Arulkumaran S. Postpartum Hemorrhage. *J Obstet Gynaecol Can* 2006; **28**(11): 967-973.
4. Baskett TF. Epidemiology of obstetric critical care. *Best Pract Res Clin Obstetric Gynaecol* 2008; **22**(5): 763-774.
5. 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. *Anesthesiology Research and Practice* 2014; **12**: 1-4.
6. Krishna HM, Chava Mu, Jasmine N, Shetty N. Patients with postpartum hemorrhage admitted in intensive care unit: Patient condition, interventions, and outcome. *J Anesthesia Clin Pharmacology* 2011; **27**(2): 192-194.
7. Fowler SJ. Provision for major obstetric hemorrhage: an Australian and New Zealand survey and review. *Anaesth Intensive Care* 2005; **33**(6): 784-793.
8. Riso FG, Risso AV, Alvarez J, Vinzio M, Falbo P, Rondinelli N, Bienzobas DH. Clinical characteristics and outcomes of obstetric patients admitted to the intensive care unit. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2012; **119**(2): 136-140.
9. Ghike S, Asegaonkar P. Why obstetric patients are admitted to intensive care unit? A retrospective study. *JP Journals* 2012; 90-92.
10. Zeeman GG. Obstetric critical care: a blueprint for improved outcomes. *Crit Care Med* 2006; **34**(9 Suppl): S208-214.
11. Zwart JJ, Dupuis JR, Richters A, Ory F, Van Roosmalen J. Obstetric intensive care unit admission: a 2-year nationwide population-based cohort study. *Intensive Care Med* 2010; **36**(2): 256-263.
12. 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): 34-37.

quaternary maternity facility. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2011; **51**(3): 233-238.

13. Crozier TM, Wallace EM. Obstetric admissions to an integrated general intensive care unit in a