

پروتکل مدیریت خونریزی های مامایی

Obstetric Hemorrhage Management

جهت استفاده متخصصین زنان، بیهوشی و گروه مامایی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش

پزشکی

دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس

اداره سلامت مادران

ویرایش اول ۱۳۹۸

معتدی دکتر مهناز

فهرست

۳	مقدمه اهمیت موضوع.....
۴	مدیریت خونریزی پس از زایمان.....
۴	تعریف، تشخیص، مرحله بندی خونریزی
۴	تعریف خونریزی غیر طبیعی پس از زایمان:.....
۵	مدیریت خونریزی
۵	الف- ارزیابی خطر
۵	حین بارداری/ قبل از زایمان.....
۵	لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان.....
۸	ب- مدیریت مراحل ۴-۱ خونریزی.....
۸	مرحله ۱ خونریزی
۹	پیش کد خونریزی
۱۱	مرحله ۲ خونریزی
۱۲	مرحله ۳ خونریزی
۱۳	مرحله ۴ خونریزی
۱۴	اصول کلی مدیریت PPH.....
۱۴	حفظ حریم خصوصی مادر:
۱۴	اطلاع رسانی به مادران و خانواده هایشان:.....
۱۴	فلوچارت و پروتکل اجرایی.....
۱۴	اهداف درمانی
۱۴	الف- اندازه گیری عینی میزان خونریزی
۱۴	روش های تخمین میزان خونریزی.....
۱۵	ب- تشخیص به موقع و اقدامات اولیه
	تشخیص به موقع، اقدامات اولیه و اعلام پیش کد خونریزی و کد احیا به عهده عامل زایمان یا تیم مراقبت کننده مادر
۱۵	می باشد.....

۱۵	ج- تشکیل تیم فوریت‌های مامایی
۱۶	شرح وظایف تیم فوریت‌ها
۱۶	د- مانیتورینگ خونریزی، علائم حیاتی و نتایج آزمایشگاهی
۱۷	ز- آموزش و شبیه‌سازی
۱۷	ه- مدیریت اعزام
۱۹	ارزیابی (چک لیست)
۱۹	۱) چک لیست کنترل مراحل ۱-۴ خونریزی
۱۹	چک لیست مرحله ۱
۲۱	چک لیست مرحله ۲
۲۲	چک لیست مرحله ۳
۲۳	چک لیست مرحله ۴
۲۴	۲) چک لیست تجهیزات (تجهیزات کنترل خونریزی و کیت دارویی)
۲۴	تجهیزات کنترل خونریزی
۲۴	کیت دارویی
۲۵	تجهیزات پایش تهاجمی / غیر تهاجمی همودینامیک
۲۶	۳) چک لیست تیم ارزیابی کننده
۲۸	چک لیست ارزیابی مدیریتی
۲۸	استانداردهای مراقبتی ارتقای کیفیت خدمات مادر در خونریزی پس از زایمان
۲۹	منابع

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمه و اهمیت موضوع

یکی از اهداف مهم نظام سلامت عبارت است از: "کاهش میزان مرگ و عوارض ناشی از بارداری و زایمان از طریق کشف سیری که هر مادر تا زمان مرگ طی کرده، شناسایی عوامل قابل اجتناب در هر مرگ و طراحی مداخله به منظور حل مشکلات و جلوگیری از وقوع مرگ های مشابه".

اهمیت پیشگیری از مرگ مادران چنان است که پنجمین هدف از اهداف توسعه هزاره به بهبود سلامت مادران و کاهش سه چهارم نرخ مرگ و میر مادران اختصاص یافته است. همچنین بر اساس اهداف اعلام شده توسط سازمان ملل، از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰، کلیه کشورهای عضو سازمان ملل باید تلاش نمایند که به اهداف و شاخص های توسعه ی پایدار با همکاری و تعامل یکدیگر درسه سطح ملی، منطقه ای و بین المللی دست یابند و سومین هدف تعیین شده در این راستا زندگی سالم و ارتقا رفاه است.

بررسی میزان مرگ مادران در دانشگاه های سراسر کشور نشان می دهد که مهم ترین عامل قابل پیشگیری در مرگ های اتفاق افتاده، خونریزی های مامایی و نقص در فرایند اقدامات مورد نیاز در هنگام بروز خونریزی و همچنین عدم حضور به موقع متخصص مسئول بوده است.

این پروتکل با هدف ارائه راهکار عملی برای مدیریت و اقدامات صحیح در هنگام وقوع خونریزی های مامایی و پیشگیری از مرگ و میر مادری به این دلیل تدوین شده است.

توجه: توصیه های این پروتکل در حد توصیه های حداقلی بوده و با توجه به وضعیت بالینی هر بیمار بایستی در مورد درمان خونریزی و سایر مراقبت های مورد نیاز تصمیم گیری شود.

مدیریت خونریزی پس از زایمان

تعریف، تشخیص، مرحله بندی خونریزی

تعریف خونریزی غیر طبیعی پس از زایمان: تخمین بیش از ۵۰۰ سی سی خونریزی در زایمان واژینال و بیشتر از ۱۰۰۰ سی سی در سزارین و یا خونریزی (به هر میزان) همراه با هر گونه تغییر همودینامیک.

جدول شماره ۱. تشخیص میزان خونریزی با توجه با علائم

مرحله ۴	مرحله ۳	مرحله ۲	مرحله ۱	طبقه بندی شدت خونریزی
بیش از ۲۰۰۰	۱۵۰۰-۲۰۰۰	۱۰۰۰-۱۵۰۰	< ۱۰۰۰	میزان خون از دست رفته (ml)
> ۱۴۰	۱۲۰-۱۴۰	۱۰۰-۱۱۹	< ۱۰۰	تعداد ضربان قلب
کاهش	کاهش	طبیعی، ارتواستاتیک متغیر	طبیعی	فشار خون
کاهش	کاهش	کاهش	طبیعی	فشار نبض
> ۳۵	۳۰-۴۰	۲۰-۳۰	طبیعی (۲۰-۱۴)	تعداد تنفس در دقیقه
آنوری/ بسیار جزیی	۵-۱۵	۲۰-۳۰	طبیعی (۳۰-۵۰)	برون ده ادراری (ml/hr)
گیج و لتارژیک	گیج (Confused)	مضطرب (Anxious)	کمی مضطرب	وضعیت هوشیاری
کریستالوئید و خون	کریستالوئید و خون	کریستالوئید	کریستالوئید	مایع جایگزین جبرانی موردنیاز

مدیریت خونریزی

الف- ارزیابی خطر

حین بارداری/ قبل از زایمان

فاکتورهای خطر

- مشکوک به جفت آکرتا/اینکرتا/پرکرتا
- شاخص توده بدنی قبل از بارداری < 50
- اختلال خونریزی بالینی قابل توجه (Clinically significant bleeding disorder)
- سایر خطرات طبی/جراحی قابل توجه
- جفت آکرتا
- جفت سرراهی
- سابقه سزارین کلاسیک
- سابقه میومکتومی

مداخله :

- در بیماران با سابقه حداقل یک بار سزارین، قبل از زایمان باید محل جفت تعیین گردد
- در بیماران با خطر بالای جفت سرراهی باید:
 - تصویربرداری مناسب برای ارزیابی خطر قبل از زایمان باید انجام شود.
 - انتقال به سطح متناسب (سطح ۳) مراقبت ها برای زایمان در صورت شک به جفت آکرتا

لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان

فاکتورهای خطر متوسط

- سزارین قبلی، جراحی قبلی رحم، لاپاراتومی متعدد
- بارداری چند قلوئی
- سابقه بیش از ۴ زایمان قبلی
- میوم بزرگ
- جنین بزرگ (< 4000 گرم)

- چاقی مفرط ($BMI > 40$)
- هموگلوبین کمتر از 10 g/dL همراه با سایر عوامل خطر
- کوریو آمنیونیت
- دریافت اکسی توسین < 24 ساعت
- مرحله دوم طول کشیده
- دریافت سولفات منیزیوم
- زایمان با وسیله
- پارگی ها
- سابقه خونریزی زایمانی قبلی
- سابقه خونریزی پس از زایمان
- باقی ماندن جفت و پرده ها
- اختلالات فشار خون (مثال: پراکلامپسی)
- مصرف داروهای ضد انعقادی

مداخله: آزمایشات تعیین گروه خون / RH ، غربالگری آنتی بادی (در صورت عدم امکان انجام کراس ماچ)، اقدام بر

اساس پروتکل

فاکتورهای خطر شدید

- جفت سرراهی / Low lying
- شک به جفت آکرتا/ پرکرتا
- تعداد پلاکت کمتر از 75000
- خونریزی فعال
- کوآگولوپاتی شناخته شده
- خونریزی فعال جدید
- دکولمان جفت (بیش از ۵۰ درصد)
- بیماران با ریسک وضعیت فیزیکی ASA کلاس ۳ و بالاتر (ASA: American Society of Anesthesiology Classification)
- دارا بودن دو مورد و یا بیشتر از فاکتورهای خطر متوسط هنگام لیبر، زایمان و بلافاصله پس از زایمان

مداخله: آزمایشات تعیین گروه خون / RH ، غربالگری آنتی بادی در صورت امکان انجام و در غیر اینصورت انجام کراس ماچ، اقدام بر اساس پروتکل

سایر عوامل خطر

- زایمان سریع
- وارونگی رحم
- سپسیس
- بارداری با روش‌های کمک باروری
- مصرف برخی داروها : شل کننده‌های رحمی ، داروها آنتی ترومبوتیک، احتمالاً داروهای ضد افسردگی

نکته: در مورد تمامی اقدامات در مورد مادران پر خطر (متوسط و شدید) از دستورالعمل های اداره سلامت مادران وزارت بهداشت پیروی گردد.

مرحله ۱: از دست دادن بیش از ۵۰۰ سی سی خون (کمتر از ۱۰۰۰ سی سی) در زایمان واژینال و بیش از ۱۰۰۰ سی سی در سزارین با علائم حیاتی و مقادیر طبیعی آزمایشگاهی

گام های اولیه:

- درخواست کمک
- اعلام پیش کد خونریزی*
- برقراری راه وریدی با آنژیوکت ۱۶ یا ۱۸
- افزایش مایعات وریدی (مایعات کریستالوئیدی بدون اکسی توسین)

حداکثر تا ۳/۵ لیتر

- جایگذاری سوند فولی
- ماساژ دو دستی قله رحم
- گرم نگه داشتن بیمار
- اکسیژن درمانی (۸-۶ لیتر در دقیقه با ماسک صورت و یا ۴-۲ لیتر در دقیقه با کانول بینی)
- درخواست آزمایشات و پیگیری جواب:

- BG/RH recheck, CBC, Coagulation Tests,
- PT, PTT, Fibrinogen
- ABG, INR , Indirect Coombs(if RBC transfused)

دارودرمانی:

- اطمینان از دریافت داروهای متناسب با تاریخچه بیمار
- افزایش میزان اکسی توسین، منقبض کننده
- (پایش بیمار از نظر افت فشار خون ناشی از تزریق اکسی توسین)

بانک خون / آزمایشگاه:

- اطمینان از تعیین گروه خون
- آماده سازی حداقل دو واحد پک سل

(غربالگری آنتی بادی و در صورت عدم امکان انجام کراس ماچ)

○ **اکسی توسین (پیتوسین)**

۴۰-۱۰ واحد در ۱۰۰۰-۵۰۰ سی سی محلول سرعت ۶۰ قطره در دقیقه

۸۰ واحد در ۵۰۰ سی سی محلول در مواردی که منع مصرف مایع به میزان زیاد وجود دارد (احتمال کلاپس قلبی- عروقی، پره اکلامپسی، افت شدید فشار خون...)

○ **متیل ارگونوین (مترژن)**

۲/۰ میلیگرم عضلانی و تکرار آن پس از ۱۵ دقیقه حداکثر ۱ میلی گرم، در صورت هیپرتانسیون تزریق نگردد.

○ **۱۵- متیل پروستاگلاندین F2α**

(Hemabate, Carboprost)

۲۵۰ میکروگرم عضلانی و در صورت نیاز تکرار آن هر ۱۵ دقیقه ، حداکثر ۸ دوز (در موارد آسم استفاده نشود و در صورت هیپرتانسیون با احتیاط استفاده شود). بهتر است اگر تا دو دوز موثر نبود روش دیگری انتخاب شود.

○ **میزوپروستول (Cytotec):**

- ۱۰۰۰-۸۰۰ میکروگرم PR
 - ۶۰۰ میکروگرم خوراکی یا ۸۰۰ میکروگرم زیر زبانی

○ **ترانگزامیک اسید (TXA)**

یک گرم ۱۷ در ۱۰ دقیقه (اضافه کردن یک ویال یک گرمی در ۱۰۰ میلی لیتر نرمال سالین در حداکثر ده دقیقه، در صورت نیاز ۳۰ دقیقه بعد تکرار شود)

اقدام:

- تعیین علت خونریزی و درمان آن (جدول شماره ۲)
- آماده کردن اتاق عمل در صورت تشخیص بالینی (تجسم ذهنی/ معاینه)

*پیش کد خونریزی:

- اطلاع به اعضای تیم پیش کد خونریزی * حداکثر طی ۱۵ دقیقه توسط نیروی کمکی
- اطلاع به سوپروایزر به عنوان هماهنگ کننده تیم به محض تشخیص خونریزی
- درخواست مشاوره به متخصص بیهوشی در هنگام تخمین خونریزی مرحله دوم (به میزان ۱۵۰۰-۱۰۰۰ سی سی) بدون تغییر علائم همودینامیک توسط متخصص زنان
- مشاوره با متخصص بیهوشی بر بالین بیمار در موارد ذیل الزامی است:

○ در بیماران دارای ریسک بالا

○ وجود تغییرات همودینامیک با هر میزان خونریزی

○ هر مرحله از خونریزی بالاتر از مرحله دوم

- ثبت و درج کلیه بندهای فوق در فرم اعلام پیش کد بر اساس چک لیست های ضمیمه (همراه با زمان و نام فرد؛ چک لیست پرونده بر اساس ساز و کار اداری خود جزء اوراق پرونده محسوب می شود)
نکته: در بیمارستان های آموزشی، دستیار ارشد بیهوشی و دستیار ارشد زنان تا زمان حضور اتند یا متخصص بیهوشی و اتند یا متخصص زنان، مسئولیت بیمار را به عهده دارد.

*اعضای تیم پیش کد خونریزی: عامل زایمان، مامای شیفت، متخصص زنان شیفت، سوپروایزر، بیهوشی در صورت نیاز

جدول شماره ۲. علل و عوامل خطر خونریزی (4T)

عوامل خطر/ نکات	اصطلاح 4T
<ul style="list-style-type: none"> - دو یا چند قلوبی، پلی‌هیدرآمنیوس، ماکروزومی - تب، پارگی طولانی مدت پرده‌ها - زایمان سریع، زایمان طول کشیده، فیبروم، پلاسنتا پرویا، ناهنجاری‌های رحم - تربوتالین، بیهوش کننده‌های هالوژنی، گلیسیریل تری‌نترات ممکن است مانع جمع شدن رحم گردد. 	<p>Tone: نقص در انقباض رحمی</p> <ul style="list-style-type: none"> - اتساع بیش از حد رحم - عفونت داخل آمنیوتیک - به هم ریختگی آناتومیک یا عملکردی رحم - شل کننده‌های رحم مثل منیزیوم سولفات، نیفیدپین - اتساع مثانه
	<p>Tissue: باقیماندن محصولات بارداری:</p> <ul style="list-style-type: none"> - باقیماندن کوتیلیدون یا لوب فرعی جفت - باقیماندن لخته های خون
<ul style="list-style-type: none"> - زایمان سریع زایمان با ابزار - وضعیت غیرطبیعی، آنگازمان عمقی - جراحی قبلی رحمی - پاریتی بالا با کشش بیش از حد بندناف 	<p>Trauma: صدمات دستگاه ژنیتال</p> <ul style="list-style-type: none"> - لاسراسیون‌های سرویکس، واژن و پرینه - گسترده شدن یا لاسراسیون سزارین - پارگی رحم - وارونگی رحم
<ul style="list-style-type: none"> - سابقه بیماری ارثی انعقادی یا کبدی - کبدی 	<p>Thrombin: اختلال در انعقاد</p> <ul style="list-style-type: none"> - مواردی که پیش از بارداری وجود دارند: <ul style="list-style-type: none"> ○ هموفیلی A ○ ایدیوپاتیک ترومبوسیتوپنیک پورپورا ○ بیماری فون ویلبراند ○ سابقه PPH قبلی - اکتسابی در بارداری: <ul style="list-style-type: none"> ○ ترومبوسیتوپنی بارداری ○ پره اکلامپسی با ترومبوسیتوپنی (مثل سندروم HELLP) - انعقاد داخل عروقی منتشر (DIC) <ul style="list-style-type: none"> ○ فشار خون بارداری با وضعیت شوم ○ مرگ داخل رحمی جنین ○ عفونت شدید ○ دکولمان جفت ○ آمبولی مایع آمنیوتیک - مصرف ضد انعقاد
<ul style="list-style-type: none"> - اختلال انعقادی - مرگ جنین - تب، نوتروفیلی، نوتروپنی - خونریزی حین زایمان¹ - کلاپس ناگهانی - سابقه بیماری ترومبوآمبولیک 	

¹ Antepartum

مرحله ۲: ادامه خونریزی (از دست دادن خون به میزان ۱۵۰۰-۱۰۰۰ سی سی) با علائم حیاتی و مقادیر آزمایشگاهی

طبیعی

گام های اولیه:

- بسیج نیروهای کمکی بیشتر (اعلام فوری کد خونریزی)
- برقراری راه دوم وریدی با شماره ۱۸ یا ۱۶ (ترجیحا اندام فوقانی) و اطمینان از باز بودن هر دو راه
- در صورت در دسترس نبودن رگ محیطی مناسب و وجود مهارت کافی، رگ مرکزی تعبیه گردد (سمع ریه در فواصل ده دقیقه ای به منظور کنترل جایگزینی صحیح کاتتر تا انجام عکس ریه در اسرع وقت. ارائه عکس و گزارش کتبی در پرونده)
- پیگیری جواب آزمایشات (CBC, Coagulation Tests, Fibrinogen و ...)
- آماده کردن اتاق عمل
- تعبیه مانیتورینگ همودینامیک غیر تهاجمی و در صورت صلاحدید متخصص بیهوشی انجام مانیتورینگ همودینامیک تهاجمی
- چک کردن ادرار از نظر رنگ و حجم ادرار

ترانگزامیک اسید(TXA)

یک گرم ۱۷ در ۱۰ دقیقه(اضافه کردن یک ویال یک گرمی در ۱۰۰ میلی لیتر نرمال سالین در حداکثر ده دقیقه، در صورت نیاز ۳۰ دقیقه بعد تکرار شود)

دارودرمانی:

- ادامه داروهای مرحله ۱ خونریزی
- ترانگزامیک اسید در نظر گرفته شود

بانک خون / آزمایشگاه:

- دو واحد پک سل را از بانک خون دریافت کنید و یک یا دو واحد را تزریق نمایید (منتظر جواب آزمایشات نباشید و براساس علائم/نشانه های بالینی تزریق کنید)
- تزریق دو واحد FFP(در صورت تداوم خونریزی و نیاز به تزریق)

اقدام:

- در موارد آتونی: در نظر گرفتن بالون رحمی یا پک کردن رحم ، مداخلات جراحی مورد نیاز
- انتقال به اتاق عمل در نظر گرفته شود
- ادامه درمان تا برقراری هموستاز

مداخلات جراحی احتمالی

- سوچور فشاری / سوچور B-Lynch
- لیگاسیون عروق رحمی
- هیسترکتومی

در صورت ادامه خونریزی و/ یا علائم حیاتی غیر طبیعی به اقدامات مرحله ۳ خونریزی وارد شوید

مرحله ۳: ادامه خونریزی (از دست دادن خون به میزان بیشتر از ۱۵۰۰ سی سی) و یا ترانسفیوژن بیش از دو واحد پک سل یا در معرض خطر خونریزی مخفی/ اختلال انعقادی یا هر بیماری با علائم حیاتی/ آزمایشات غیرطبیعی یا اولیگوری

گام های اولیه:

- اطلاع به سطوح بالاتر مدیریتی توسط سوپروایزر(ریاست بیمارستان، مسئول فنی بیمارستان، ستاد هدایت و فوریت‌های معاونت درمان دانشگاه ...)
- ادامه گام‌های قبلی
- انتقال بیمار به اتاق عمل
- اعلام و آگاهی دادن وضعیت بالینی به همه اعضای تیم به صورت آشکار و ثبت در پرونده (علائم حیاتی و توجه به علائم شوک، میزان خونریزی، علت خونریزی)
- ادامه مداخلات مکانیکی کنترل خونریزی بر اساس بندهای قبل
- تعبیه مانیتورینگ همودینامیک تهاجمی

دارودرمانی:

- ادامه دارودرمانی مرحله ۱ خونریزی، در نظر گرفتن ترانگزامیک اسید
- در دسترس بودن و استفاده از داروهای اینوتروپ، وازواکتیو و انعقادی بنا بر تشخیص و دستور متخصص بیهوشی مشاور یا متخصص زنان.

بانک خون/ آزمایشگاه:

- اعلام و شروع انتقال خون با حجم بالا بر اساس پروتکل احیا با مایعات، خون و فراورده ها در اداره مامایی وزارت بهداشت^۲ (در صورت تشخیص بالینی اختلال انعقادی: اضافه کردن کنسانتره فیبرینوژن یا کرایو، مشاوره برای سایر افراد و تخصص ها)
- چک کردن کلسیم سرم به عنوان یک فاکتور خونی و تونیک قلبی

اقدام:

- برقراری هموستاز، مداخله بر اساس علت خونریزی
- افزایش مداخلات برای کنترل خونریزی توسط متخصص زنان

^۲ دستورالعمل کشوری احیا با مایعات، خون و فراورده ها در خونریزی مامایی (بخشنامه شماره ۱۰۱۷۹/۳۰۰/تاریخ

۱۳۹۷/۰۲/۲۶)

مرحله ۴: کلاپس قلبی عروقی (خونریزی شدید، شوک هیپوولمیک/ هموراژیک، یا آمبولی مایع آمیوتیک)

گام های اولیه:

- حضور سطوح بالاتر مدیریتی (ریاست بیمارستان، مسئول فنی بیمارستان، معاون درمان...)

دارودرمانی:

- (Advanced Cardiac Life Support) ACLS

در دسترس بودن و استفاده از داروهای اینوتروپ، وازواکتیو و انعقادی بنا بر تشخیص و درخواست متخصص بیهوشی در کلیه مراحل پروتکل حاضر

بانک خون/ آزمایشگاه:

- ادامه ترانسفیوژن خون با حجم بالا همزمان با اطلاع رسانی

توجه: در صورت ادامه خونریزی همواره بایستی شک به کراس ماچ اشتباه را در نظر داشت. در این گونه موارد برای کاهش احتمال اشتباه از بیمار و همراه بیمار گروه خون سوال شده و با پرونده چک شود و مجددا کراس ماچ تکرار گردد (ضمیمه شماره ۱۰ دستورالعمل کشوری احیا با مایعات، خون و فراورده ها در خونریزی مامایی).

اقدام:

مداخله فوری جراحی براساس نیاز به منظور اطمینان از هموستاز (سوچور فشاری، بستن شریان ها، آمبولیزاسیون شریان رحمی، هیستریکتومی)

مدیریت پس از خونریزی

ارزیابی و تعیین وضعیت بیمار توسط تیم درمانی و مستند کردن تمام اقدامات انجام شده توسط تیم اجرایی براساس شرح وظایف و گفتگو با بیمار و همراه بیمار در مورد شرایط بیمار

اصول کلی مدیریت PPH

حفظ حریم خصوصی مادر: مادران و نوزادان مراقبت های محترمانه و درخور شان خود را در طول بارداری، لیبر، زایمان و پس از زایمان دریافت می کنند. حریم خصوصی مادران در زمان پذیرش، لیبر، زایمان و پس از زایمان حفظ گردد و اصل محرمانه ماندن اطلاعات آنان رعایت شود. مادران نباید در معرض سوء استفاده های جنسی، کلامی و جسمی و تبعیض، نادیده گرفته شدن، عدم دریافت خدمت و اجحاف قرار گیرند و از آنان اخاذی نشود. برای تمام مادران در مورد انتخاب خدماتی که دریافت می کنند و دلایل مداخلاتی که انجام می شود و نتایج آنها، به طور واضح توضیح داده شود.

اطلاع رسانی به مادران و خانواده هایشان: تمامی مادران و خانواده هایشان اطلاعات لازم در مورد مراقبت های شان دریافت می کنند. تبادل اطلاعات به طور دقیق و شفاف بین ارائه دهندگان خدمت و وابستگان مادر انجام شود و آنها مراقبت هماهنگ شده ای را دریافت کنند. ارتباط نامناسب منجر به ایجاد پیامدهای نامطلوب مادر و نوزاد خواهد شد.

فلوچارت و پروتکل اجرایی: نصب فلو چارت راهنما و موجود بودن پروتکل اجرایی مدیریت خونریزی پس از زایمان در لیبر، اتاق زایمان و بخش پس از زایمان

اهداف درمانی:

- جایگزینی/ حفظ حجم گردش خون کافی برای پیشگیری هیپوپیروژن ارگان های حیاتی
- بازگرداندن/ حفظ اکسیژن رسانی کافی به بافت ها
- بازگرداندن/ جلوگیری از کواگولوپاتی
- تشخیص درمان علت خونریزی

الف- اندازه گیری عینی میزان خونریزی

در مواردی که شک به PPH وجود دارد، یا در مواردی که احتمال بالای وقوع PPH است، اندازه گیری عینی (واقعی) میزان از دست دادن خون باید آغاز گردد. تخمین واقعی میزان خون از دست رفته فاکتور مهمی در تشخیص زودهنگام خونریزی بیش از حد و شروع مداخله حیات بخش به هنگام است.

روش های تخمین میزان خونریزی

- جمع آوری خون در ظروف مدرج دارای شان پلاستیکی (Drapes) دارای کیسه های مدرج (در صورت در دسترس بودن).
- استفاده از وسایل بصری همانند پوستر که اندازه و ظاهر خون را در سطوح مختلف (مانند پد زایمانی، روکش تخت و اسفنج) با حجم خون جذب شده توسط آن سطح ارتباط می دهد (مثال: در یک شان با ابعاد ۴۵×۶۵؛ در صورتی که ۵۰٪ شان آغشته به خون باشد؛ خونریزی معادل ۲۵ میلی لیتر است. در صورتی که

۷۵٪ آغشته به خون باشد، خونریزی معادل 50ml و در صورتی که تمام سطح آغشته به خون باشد خونریزی معادل 75ml و در صورتی که خون از آن می چکد، خونریزی 100ml است).

- اطلاع از وزن وسایل، گاز، شان، گان و روکش سطوح به گرم در هنگامی که خشک هستند و اندازه گیری وزن این وسایل در هنگامی که آغشته به خون شده اند و تفاضل وزن این دو تقریباً معادل مقدار خون از دست داده شده به میلی لیتر است.

نکته: به راهنمای ۲۱ (تخمین خونریزی پس از زایمان) راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان مراجعه شود.

ب- تشخیص به موقع و اقدامات اولیه

تشخیص به موقع، اقدامات اولیه و اعلام پیش کد خونریزی و کد احیا به عهده عامل زایمان یا تیم مراقبت کننده مادر می باشد.

ج- تشکیل تیم فوریت‌های مامایی

حضور و همکاری این افراد در شرایط بحرانی مورد نیاز است. هماهنگی بین افراد و انجام مداخلات ضروری بوده و با استفاده از پروتکل‌ها و نمودارها باید جایگاه و وظایف افراد را در هنگام احیا تعیین نموده و چگونگی برقراری ارتباط بین افراد تیم مشخص شود. تشکیل تیم توسط ریاست/ معاون درمان/ مسئول فنی بیمارستان و توجیه اجرایی کلیه اعضای تیم بایستی انجام شود.

اعضای تیم شامل: پزشک متخصص و مامای مسئول شیفت، متخصص زنان و زایمان دوم، مامای دوم، متخصص و کارشناس/کاردان بیهوشی پرسنل بانک خون، سوپروایزر

اقدامات ذیل لازم است در اسرع وقت انجام شود:

۱- کلیه اقدامات تشخیصی و درمانی اورژانس جهت پایدار نمودن وضعیت بالینی بیمار توسط متخصص زنان آغاز شود.

۲- اطلاع فوری به تیم عامل زایمان

۳- در انجام بند اول، تیم مقیم اقدامات خود را تا هر مرحله ای که از نظر درمانی لازم باشد انجام دهد

۴- تیم عامل زایمان (براساس پروتکل هر بیمارستان) بر بالین بیمار حضور یابند.

نکته: هر بیمارستان باید مطابق با امکانات خود، پروتکل بند ۴ را تنظیم و جهت اجرا به معاونت درمان دانشگاه ابلاغ نماید.

به این افراد اطلاع داده شود: پزشک و مامای عامل زایمان/معالج، پزشک مقیم ICU، رئیس ICU، مسئول اتاق عمل، مسئول آزمایشگاه، مسئول فنی بیمارستان، متخصص داخلی.

اطلاع به سایر متخصصین در صورت صلاحدید متخصص زنان/بیهوشی انجام شود.

نکته ۱: ماما یا پرستار مسئول مراقبت مادر هرگز نباید مادر را در زمان درخواست کمک و تشکیل تیم خونریزی تنها بگذارد.

نکته ۲: کد فوریت های مامایی تعیین گردد.

شرح وظایف تیم فوریت ها

۱- متخصص زنان: مدیریت اقدامات طبی و جراحی جهت کنترل خونریزی، مدیریت تیم فوریت ها

۲- ماما: اجرای فرایند کنترل خونریزی

۳- مامای دوم: ثبت اقدامات انجام شده در چک لیست (در صورت نبود نیروی مامایی از پرستار استفاده شود)

۴- متخصص بیهوشی: مشاوره در جهت احیاء، تجویز خون و همودینامیک

در اجرای بندهای فوق لازم است متخصص زنان به مسئولیت های ذکر شده اقدام نماید و در عین حال، ضمن تعامل سازنده و رعایت اصول کار تیمی، به توصیه ها و دستورات پزشکان مشاور توجه نموده و اقدامات انجام شده را مستند نماید. نظارت بر توصیه ها و تصمیم گیری جهت اقدام بر عهده پزشک معالج است.

سوپروایزر: هماهنگی تیم و اطلاع رسانی به اعضاء و بخش های مورد نیاز و پشتیبانی تامین خون و فرآورده های خونی، اخذ پذیرش در صورت نیاز به اعزام بیمار و هماهنگی با مسئول ICU بیمارستان مقصد، تامین تجهیزات و نیازهای دارویی.....

مسئول آزمایشگاه و بانک خون: پاسخ دهی سریع آزمایشات درخواستی و تامین خون و فرآورده های مورد نیاز

د- مانیتورینگ خونریزی، علائم حیاتی و نتایج آزمایشگاهی

مانیتورینگ و نظارت با هدف ارزیابی دقیق و صحیح بالینی بیمار به منظور شناسایی دقیق مشکل و اتخاذ اقدامات درمانی مناسب و کسب نتایج مطلوب برای بیمار انجام شود.

ارزیابی آزمایشگاهی شامل آزمایش CBC، آزمایشات انعقادی، آزمایشات کبدی و کلیوی، سطوح پتاسیم، سدیم، منیزیم و کلسیم می باشد.

ز- آموزش و شبیه سازی

توصیه می شود به جهت آماده سازی پرسنل اقدامات ذیل توسط تیم آموزشی انجام گردد:

- تمرین و آموزش تخمین خونریزی
- تمرین و آموزش گروهی پرسنل برای همکاری و ارتباط موثر با یکدیگر در هنگام وقوع خونریزی مامایی
- فراهم کردن و تدارک آموزش نظری و تمرین بالینی برای کمک به آماده کردن پرسنل برای رویارویی با خونریزی مامایی در سه سطح متخصص زنان، ماما و متخصص بیهوشی بر اساس بسته آموزشی تهیه شده.
- ارزیابی بعد از خونریزی مامایی به منظور ارزیابی عملکرد تیم عملیاتی و شناسایی شکاف های موجود برای بهبود فرآیند.
- آموزش پروتکل به صورت گروهی و دوره ای

ه- مدیریت اعزام

- با توجه به سطح ارائه خدمات (امکانات، نیروی انسانی، بانک خون)، در صورت تشخیص نیاز به ارجاع/ اعزام مادر به سطح بالاتر، قبل از بحرانی شدن وضعیت مادر، اعزام انجام شود.
- نحوه انتقال، زمان انتقال و پرسنل همراه بیمار از سوی متخصص زنان مبدا با هماهنگی متخصص بیهوشی مبدا تعیین می گردد و این دو نفر موظف هستند قبل از انتقال، شرایط بیمار را پایدار نمایند.

نکته: شرایط پایدار عبارت است از عدم ادامه خونریزی حجیم (غیر طبیعی) و ثبات همودینامیک بدون نیاز به وازوپرسور.

- متخصص زنان بیمارستان مقصد موظف است بیمار را به محض ورود ویزیت نماید و همه اقدامات لازم را انجام دهد.
- نظارت مستمر بر این فرآیند در دانشگاه های مبدا و مقصد، بر عهده رییس بیمارستان و معاون آموزشی/ درمان و رییس دانشگاه (مبدا و مقصد) می باشد.
- پس از اتمام مراقبت از بیمار در ICU، فرد مسئول تعیین تکلیف جهت انتقال به سرویس/ بخش بعد از ICU، Intensivist/ متخصص بیهوشی مسئول آی سی یو است.
- در حین اعزام، تیم اعزام ارتباط خود با بیمارستان مقصد را جهت هماهنگی های لازم و پیشگیری از اتلاف وقت حفظ کنند.

- برنامه جایگزین برای اعزام مادر در هنگام بروز حوادث جاده‌ای پیش بینی شود (به طور مثال: هلکوپتر، آمبولانس جایگزین).

- **در زمان اعزام:**

- مادر گرم نگه داشته شود.
- علائم حیاتی و میزان خونریزی کنترل شود.
- درصد اشباع اکسیژن و وضعیت اسید و باز کنترل شود
- قبل از اعزام مادر، وضعیت وی باید پایدار گردد.
- اعزام باید با آمبولانس کد دار انجام شود.
- به منظور انتقال، رضایت آگاهانه از بیمار و همسر/ ولی بیمار اخذ شود.
- قبل از اعزام بیمار، متخصص بیهوشی و زنان مبداء اطلاعات لازم در مورد انتقال را در پرونده ثبت کنند.
- در هنگام انتقال، پزشک یا تکنسین ورزیده همراه بیمار باشد.

ارزیابی (چک لیست)

۱) چک لیست کنترل مراحل ۱-۴ خونریزی

تاریخ: زمان اعلام کد: ساعت/دقیقه زمان حضور تیم: (ساعت/دقیقه)

تعیین کنید: رهبر تیم..... اعلام کننده/ ثبت کننده چک لیست مامای آموزش دیده

اعلام کنید: حجم خون از دست رفته:..... علائم حیاتی تعیین مرحله خونریزی

مرحله ۱: از دست دادن بیش از ۵۰۰ سی سی در زایمان واژینال و بیش از ۱۰۰۰ سی سی در سزارین
با علائم حیاتی و مقادیر آزمایشگاهی طبیعی

گام های اولیه:

- درخواست کمک
- اعلام پیش کد خونریزی
- برقراری راه وریدی با آنژیوکت ۱۶ یا ۱۸
- افزایش مایعات وریدی
- (مایعات کریستالوئیدی بدون اکسی توسین حداکثر تا ۳/۵ لیتر)
- حداکثر تا ۳/۵ لیتر
- جایگذاری سوند فولی
- ماساژ دو دستی قله رحم
- گرم نگه داشتن بیمار
- اکسیژن درمانی (۶-۸ لیتر در دقیقه با ماسک صورت و یا ۴-۶ لیتر در دقیقه با کانول بینی)
- درخواست آزمایشات: (BG/RH recheck, CBC, Coagulation Tests, PT, PTT, Fibrinogen,)
و پیگیری جواب (ABG, INR, Indirect Coombs(if RBC transfused))

دارودرمانی:

- اطمینان از دریافت داروهای متناسب با تاریخچه بیمار
- افزایش میزان اکسی توسین، منقبض کننده

(پایش بیمار از نظر افت فشار خون ناشی از تزریق اکسی توسین)

بانک خون/آزمایشگاه

اطمینان از تعیین گروه خون

آماده سازی حداقل دو واحد پک سل (غربالگری آنتی بادی و در صورت عدم امکان انجام کراس ماچ)

اقدام:

تعیین علت خونریزی و درمان آن 4T (جدول شماره ۲)

آماده کردن اتاق عمل، در صورت تشخیص بالینی (تجسم ذهنی/معاینه)

مرحله ۲: ادامه خونریزی (از دست دادن خون به میزان کمتر از ۱۵۰۰ سی سی) با علائم حیاتی و مقادیر آزمایشگاهی طبیعی

گام های اولیه:

- بسیج نیروهای کمکی بیشتر (اعلام فوری کد خونریزی)
- برقراری دومین راه وریدی (G16-18) و اطمینان از باز بودن هر دو راه
- در صورت در دسترس نبودن رگ محیطی مناسب و وجود مهارت کافی، رگ مرکزی تعبیه گردد (سمع ریه در فواصل ده دقیقه ای به منظور کنترل جایگزینی صحیح کاتتر تا انجام عکس ریه در اسرع وقت و ارائه عکس و گزارش کتبی در پرونده)
-
- پیگیری / دریافت نتایج آزمایشات (CBC, Coagulation Tests, Fibrinogen...)
- آماده کردن اتاق عمل
- تعبیه مانیتورینگ همودینامیک غیر تهاجمی و در صورت صلاحدید متخصص بیهوشی انجام مانیتورینگ همودینامیک تهاجمی
- چک کردن ادرار از نظر رنگ و حجم ادرار

دارودرمانی:

- ادامه داروهای مرحله ۱ خونریزی
- ترانگزامیک اسید در صورت نیاز

بانک خون:

- دریافت دو واحد پک سل از بانک خون و تزریق یک یا دو واحد (منتظر جواب آزمایشات نباشید و براساس علائم/نشانه های بالینی تزریق کنید)
- تزریق دو واحد FFP (در صورت تداوم خونریزی و نیاز به تزریق)

اقدام:

- در موارد آتونی: در نظر گرفتن بالون رحمی یا پک کردن رحم ، مداخلات جراحی مورد نیاز
 - انتقال به اتاق عمل در صورت نیاز
 - ادامه درمان تا برقراری هموستاز
- در صورت ادامه خونریزی و/ یا علائم حیاتی غیر طبیعی به اقدامات مرحله ۳ خونریزی وارد شوید

مرحله ۳: ادامه خونریزی (از دست دادن خون به میزان بیشتر از ۱۵۰۰ سی سی) و یا ترانسفیوژن بیش از دو واحد پک سل یا در معرض خطر خونریزی مخفی / اختلال انعقادی یا هر بیماری با علائم حیاتی / آزمایشات / اولیگوری غیرطبیعی

گام های اولیه:

- اطلاع به سطوح بالاتر مدیریتی توسط سوپروایزر(ریاست بیمارستان، مسئول فنی بیمارستان، ستاد هدایت و فوریت‌های معاونت درمان دانشگاه ...)
- ادامه گام های قبلی
- انتقال بیمار به اتاق عمل
- اعلام و آگاهی دادن وضعیت بالینی به همه اعضای تیم به صورت آشکار و ثبت در پرونده (علائم حیاتی و توجه به علائم شوک، میزان خونریزی، علت خونریزی)
- ادامه مداخلات مکانیکی کنترل خونریزی بر اساس بندهای قبل
- تعبیه مانیتورینگ پیشرفته همودینامیک تهاجمی

دارودرمانی:

- ادامه دارودرمانی مرحله ۱ خونریزی
- در دسترس بودن و استفاده از داروهای اینوتروپ، وازواکتیو و انعقادی بنا بر تشخیص و درخواست متخصص بیهوشی مشاور یا متخصص زنان.

بانک خون / آزمایشگاه:

- انتقال خون با حجم بالا
- (در صورت تشخیص بالینی اختلال انعقادی: اضافه کردن کنسانتره فیبرینوژن (یا کرایو)
- چک کردن کلسیم سرم به عنوان یک فاکتور خونی و تونیک قلبی
- مشاوره برای سایر افراد و تخصص ها

اقدام:

- برقراری هموستاز، مداخله بر اساس علت خونریزی

مرحله ۴: کلاپس قلبی عروقی (خونریزی شدید، شوک هیپوولمیک عمیق، یا آمبولی مایع آمنیوتیک

گام های اولیه:

حضور سطوح بالاتر مدیریتی (ریاست بیمارستان، مسئول فنی بیمارستان، معاون درمان...)

دارودرمانی:

(Advanced Cardiac Life Support) ACLS

در دسترس بودن و استفاده از داروهای اینوتروپ، وازواکتیو و انعقادی براساس تشخیص و درخواست متخصص بیهوشی مشاور یا متخصص زنان.

بانک خون/ آزمایشگاه:

ادامه انتقال خون با حجم بالا به طور همزمان با اطلاع رسانی

اقدام:

مداخله فوری جراحی به منظور اطمینان از هموستاز (سوچور فشاری، بستن شریان ها، آمبولیزاسیون شریان رحمی، هیستریکتومی)

مدیریت پس از خونریزی

ارزیابی و تعیین وضعیت بیمار توسط تیم درمانی و مستند کردن تمام اقدامات انجام شده توسط تیم اجرایی براساس شرح وظایف و گفتگو با بیمار و همراه بیمار در مورد شرایط بیمار

۲) چک لیست تجهیزات (تجهيزات کنترل خونريزي و کيت دارويي)

تجهيزات کنترل خونريزي

تجهيزات کنترل خونريزي	
<input type="checkbox"/> رتراکتور واژن	واژينال
<input type="checkbox"/> ابزار بلند (سوزن گير، قيچي، کلامپ Kelly، فورسپس)	
<input type="checkbox"/> بالون داخل رحمي	
<input type="checkbox"/> کورت	
<input type="checkbox"/> نور کافي(چراغ مناسب)	
<input type="checkbox"/> دستورالعمل کليه پروسيجرها(بالون، سوند فولي، دستکش استريل، کاندوم)	
<input type="checkbox"/> سيني هيستريکتومي	سزارين / لاپاراتومي
<input type="checkbox"/> نخ های جراحی لازم(کرومیک، سوزن کبدي کرومیک ۲، plain...)	
<input type="checkbox"/> با لون داخل رحمي	
<input type="checkbox"/> دستورالعمل کليه پروسيجرها(بالون، ليگاسيون شرياني، B-Lynch)	
پالس اکسي متر	

کيت داروي

کيت دارويي(به منظور دسترسي سريع به داروهای مورد نیاز)	
مقادير	دارو*
دو عدد سرم آماده شده	اکسي توسين(پيتوسين) ۴۰-۱۰ ۱۰-۴۰ واحد در ۵۰۰-۱۰۰۰ ميلي ليتر سرم
دو ويال	اکسي توسين(پيتوسين) ۱۰ واحدی
یک آمپول**	پروستاگلاندین F ₂ α (Hemabate, Carboprost) در مبتلايان آسم استفاده نشود ، در صورت هيپرتانسيون با احتياط استفاده شود
پنج عدد	ميزوپروستول(Cytotec): قرص ۲۰۰ ميكرو گرمی
یک آمپول**	متيل ارگونوين(مترژن) ۲۵۰ ميكروگرم در ميلي ليتر در صورت هيپرتانسيون تجویز نگرده

*کنتراندیکاسيون های دارويی را با توجه به شرح حال مادر در نظر بگيريد(راهنمای کشوري ارائه خدمات مامايی و زایمان صفحه ۱۹۸)

**در يخچال نگهداری شود

تجهيزات پایش تهاجمی / غیر تهاجمی همودینامیک

تجهيزات مورد نیاز
دستگاه Cardiac Output Monitoring
دستگاه اکوکاردیوگرافی
کاپنوگراف برای بیمار اینتوبه و غیر اینتوبه
ترومبوالاستوگرافی (در صورت امکان)

۳) چک لیست تیم ارزیابی کننده

امتیاز	امکانات کافی برای مدیریت خونریزی شدید پس از زایمان وجود دارد
	- پروتکل مدیریت خونریزی پس از زایمان در دسترس است. (پروتکل تیم احیا، مدیریت آتونی رحم، مدیریت خونریزی مقاوم به درمان دارویی)
	- پروتکل بیمارستانی برای ارجاع مادر به سطح بالاتر وجود دارد
	- فرآیند مکتوب برای اعضای تیم به تفکیک وجود دارد: متخصص زنان با تجربه ، ماما، متخصص مشاور، بانک خون و هماتولوژیست
	- برنامه آموزشی شبیه سازی شده برای مدیریت خونریزی در بیمارستان وجود دارد
	- تجهیزات، دارو و پرسنل کافی هنگام بروز خونریزی پس از زایمان در دسترس است
	- بانک خون ۲۴ ساعته در دسترس است و خون بدون تاخیر تحویل داده می شود
	- اتاق عمل و پرسنل ماهر (متخصص بیهوشی و متخصص زنان با تجربه) برای انجام هیستریکتومی یا دیگر مداخلات جراحی در ۲۴ ساعت شبانه روز در دسترس هستند.
بر اساس بررسی سه مورد پرونده خونریزی	
امتیاز	چک لیست کنترل خونریزی در مرحله اول
	- اقدامات اولیه
	- دارو درمانی
	- بانک خون
	- اقدام
امتیاز	چک لیست کنترل خونریزی در مرحله دوم
	- اقدامات اولیه
	- دارو درمانی
	- بانک خون
	- اقدام
امتیاز	چک لیست کنترل خونریزی در مرحله سوم
	- اقدامات اولیه
	- دارو درمانی
	- بانک خون
	- اقدام

امتیاز	چک لیست کنترل خونریزی در مرحله چهارم
	- اقدامات اولیه
	- دارو درمانی
	- بانک خون
	- اقدام
	امتیاز کل
	ملاحظات

چک لیست ارزیابی مدیریتی

استانداردهای مراقبتی ارتقای کیفیت خدمات مادر در خونریزی پس از زایمان

استاندارد ۱: تمامی مادران مراقبت‌های پس از زایمان و مدیریت خونریزی پس از زایمان را بر اساس آخرین دستورالعمل های کشوری دریافت می کنند

- ۱-۱: تمامی زنان در زمان پذیرش، لیبر و زایمان بر اساس ریسک فاکتورهای خونریزی مورد ارزیابی قرار می گیرند و پیش بینی خون کمیاب از اطرافیان بیمار چک شود و آموزش و آمادگی لازم داده شود (الزامی)
- ۱-۲: تمامی مادران مراقبت های پس از زایمان را بر اساس آخرین دستورالعمل کشوری دریافت می کنند (الزامی).
- ۱-۳: زنان با خونریزی پس از زایمان مداخلات فوری را بر اساس آخرین دستورالعمل های کشوری دریافت می کنند (حیاتی).
- ۱-۴: هیچ مادر و نوزادی در معرض اقدامات غیر ضروری یا مضر در طول لیبر، زایمان و پست پارتوم قرار نمی گیرد (الزامی).
- ۱-۵: یک تیم با اعضای مشخص مدیریت خونریزی را به عهده می گیرد. (الزامی)

استاندارد ۲: نظام اطلاعات سلامت امکان استفاده از داده ها را به منظور مداخله زود هنگام در مواقع خونریزی به منظور بهبود مراقبت از تمامی مادران فراهم می کند.

- ۲-۱: تمامی مادران و نوزادان دارای یک پرونده پزشکی می باشند که از زمان پذیرش، لیبر، زایمان، پس از زایمان و ترخیص بر اساس فرم های استاندارد ملی اطلاعات دقیق، کامل و به موقع ثبت می شوند (الزامی).
- ۲-۲: تمامی مراکز ارائه دهنده خدمات زایمانی در راستای ارتقای عملکرد و پایش فعالیت های خود، دارای ساز و کاری مشخص برای جمع آوری، تجزیه، تحلیل و بازخورد به موقع اطلاعات می باشند (الزامی).

استاندارد ۳: هر مادر و نوزادی که با توجه به منابع موجود امکان ارائه خدمات موثر به آنان وجود ندارد بر اساس آخرین دستورالعمل های کشوری به موقع ارجاع می شوند.

- ۳-۱: تمامی مادران با هدف تعیین نیاز به ارجاع در زمان پذیرش، مراحل زایمان و پس از زایمان مطابق با آخرین دستورالعمل های کشوری مورد ارزیابی قرار می گیرند و تصمیم گیری در خصوص ارجاع بدون تاخیر انجام می شود (حیاتی).
- ۳-۲: وضعیت هر مادر نیازمند به ارجاع قبل از ارجاع از نظر خونریزی، همودینامیک و تهویه تثبیت می شود. (حیاتی)
- ۳-۳: وضعیت هر مادر هنگام انتقال پایش می شود (حیاتی).

۳-۴: برای تمام مادران ارجاع داخل یا خارج بیمارستانی ، تبادل اطلاعات و ارائه پس خوراند طبق آخرین دستورالعمل های کشوری انجام می شود (الزامی).

استاندارد ۴: برقراری ارتباط موثر با زنان و خانواده های آنان برای پاسخگویی به نیازهای آنها می باشد.

۴-۱: تمامی مادران و خانواده هایشان اطلاعات لازم در مورد مراقبت ها و مداخلات موثر براساس راهنمای کشوری دریافت می کنند (الزامی).

۴-۲: تبادل اطلاعات به طور دقیق و شفاف بین ارائه دهندگان خدمت و وابستگان مادر انجام می شود و مادران مراقبت هماهنگ شده ای دریافت می کنند (الزامی).

استاندارد ۵: مادران و نوزادان مراقبت های محترمانه و درخور شان خود را در طول حاملگی، لیبر، زایمان و پس از زایمان دریافت می کنند.

۵-۱: حریم خصوصی مادران در زمان پذیرش، لیبر، زایمان و پس از زایمان حفظ می گردد و اصل محرمانه ماندن اطلاعات آنان رعایت می شود (الزامی).

۵-۲: مادران نباید در معرض سوء استفاده های جنسی، کلامی و جسمی و تبعیض، نادیده گرفته شدن، عدم دریافت خدمت و اجحاف قرار گیرند و از آنان اخاذی نشود (الزامی).

۵-۳: به تمام مادران در مورد انتخاب خدماتی که دریافت می کنند و دلایل مداخلاتی که انجام می شود و نتایج آن، به طور واضح توضیح داده می شود (الزامی).

استاندارد ۶: هر مادر و خانواده اش بر اساس نیازها و در جهت تقویت توانایی هایش حمایت عاطفی دریافت می کند.

۶-۱: هر مادری با خونریزی پس از زایمان حمایت های بیشتری بر اساس وضعیت خاص خود دریافت می کند (الزامی).

استاندارد ۷: برای همه زنان و نوزادان، پرسنل با صلاحیت، انگیزه و متعهد برای ارائه خدمات و مدیریت عوارض بر اساس آخرین دستورالعمل های کشوری به طور دائم در دسترس است.

۷-۱: همه زنان در هر زمانی حداقل به یک پرسنل ماهر و دوره دیده برای انجام مراقبت ها و کنترل خونریزی پس از زایمان دسترسی دارند (الزامی).

۷-۲: پرسنل دوره دیده می بایست تجربه و مهارت را برای ارائه خدمات کنترل خونریزی پس از زایمان داشته باشند.

۷-۳: متخصصین سلامت برای شناسایی نیازهای مادران هنگام خونریزی پس از زایمان و اراده خدمت صلاحیت و تجربه دارند. (الزامی)

۷-۴: هر مرکزی دارای رهبر بالینی و مدیریتی است که مسئول ایجاد و بکارگیری سیاست های مناسب و فراهم کردن یک فضای حمایتی برای کارکنان برای بهبود کیفی و مستمر خدمات است. (الزامی).

استاندارد ۸: مراکز سلامت دارای محیط فیزیکی مناسب با تسهیلات کافی، دارو، ذخایر انرژی و تجهیزات مراقبتی مادر و نوزاد و مدیریت عوارض بر اساس آخرین دستورالعمل های کشوری می باشند.

۸-۱: تسهیلاتی مانند آب، انرژی، تسهیلات بهداشتی، شستشوی دست، دفع زباله و وسایل یکبار مصرف به مقدار کافی و ایمن برای برطرف کردن نیازهای کارکنان، زنان و خانواده هایشان وجود دارد (الزامی).

۸-۲: ذخیره مناسبی از دارو، لوازم و تجهیزات لازم برای خونریزی پس از زایمان بر اساس پروتکل حاضر (الزامی).

- وزارت بهداشت موظف است کلیه تجهیزات و وسایل لازم برای موضوع پروتکل PPH را برای بیمارستان تامین نماید. لیست تجهیزات و وسایل مورد نیاز توسط بیمارستان تهیه و پس از تایید از طریق معاونت درمان دانشگاه به وزارت خانه اعلام خواهد شد.
- وزارت بهداشت موظف است مجوز های لازم برای تامین پرسنل مورد نیاز توسط دانشگاه های تابعه، مطابق با محتوی پروتکل را تامین نماید.

- American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Obstetric Hemorrhage Checklist. 2018.
- American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Obstetric Hemorrhage. Risk Assessment Tables. 2018.
- American Congress of Obstetricians and Gynecologists. Maternal Safety Bundle for Obstetric Hemorrhage. 2015.
- UpToDate. Postpartum Hemorrhage Cart. 2018.
- UpToDate. Overview of Postpartum Hemorrhage. 2018.
- CUNNINGHAM, LEVENO, Bloom, DASH, HOFFMAN, CASEY, SPONG. Williams Obstetrics. Mc Graw Hill Education, 25th Edition, Volume 2, 2018.
- وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، اداره سلامت مادران. راهنمای کشوری خدمات مامایی و زایمان،

بازنگری سوم، ۱۳۹۶.