

پیشگیری و درمان خونریزی (مسایل مامایی)

ارایه : دکتر عاطفه کاظمی رباطی
استادیار گروه زنان و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان

بسته خونریزی پس از زایمان

- تعریف، تشخیص، مرحله بندی خونریزی

- مدیریت خونریزی

الف- ارزیابی خطر

ب- مراحل خونریزی (۱-۴)

- پروتکل بیمارستانی

- اصول کلی مدیریت PPH

الف- اندازه گیری عینی میزان خونریزی

ب- تشخیص به موقع و اقدامات اولیه

ج- تشکیل تیم فوریت های مامایی

- ارزیابی (چک لیست)

چک لیست تیم فوریت ها

چک لیست مراحل ۱-۴ خونریزی

چک لیست تجهیزات

چک لیست تیم ارزیابی کننده

- اعتبار بخشی بیمارستان

- استانداردهای مراقبتی ارتقای کیفیت خدمات مادر در PPH

تعریف خونریزی پس از زایمان

- هر گونه تغییر همودینامیک و یا تخمین بیش از ۵۰۰ سی سی خونریزی در زایمان واژینال و بیشتر از ۱۰۰۰ سی سی در سزارین.

- نکته: به منظور پیشگیری از تخمین کمتر از حد واقعی بایستی مقدار تخمین زده خونریزی را دو برابر کرده و بر اساس آن اقدام شود.

ارزیابی خطر

۱- حین بارداری و قبل از زایمان

۲- لیبر و زایمان و بلافاصله پس از زایمان

فاکتورهای خطر

حین بارداری/ قبل از زایمان

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

وجود فاکتورهای خطر حین بارداری/ قبل از زایمان

مداخله:

- در بیماران با سابقه حداقل یک بار سزارین، قبل از زایمان باید **محل** جفت تعیین گردد
- **بایدها** در بیماران با خطر بالای جفت سرراهی:

۱- انجام تصویربرداری مناسب برای ارزیابی خطر قبل از زایمان

۲- انتقال به سطح متناسب مراقبت ها برای زایمان در صورت شک به جفت آکرتا.

فاکتورهای خطر متوسط

لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان

- سزارین قبلی، جراحی قبلی رحم، لاپاراتومی متعدد
- بارداری چندقلویی
- سابقه بیش از ۴ زایمان قبلی
- میوم بزرگ
- جنین بزرگ (<۴۰۰۰ گرم)
- چاقی (BMI>40)
- هماتوکریت کمتر از ۳۰٪ همراه با و سایر عوامل خطر
- کوریوآمنیونیت
- دریافت اکسی توسین < ۲۴ ساعت
- مرحله دوم طول کشیده
- دریافت سولفات منیزیم
- زایمان با وسیله
- پارگی ها
- سابقه خونریزی پس از زایمان
- باقی ماندن جفت و پرده ها
- اختلالات فشار خون (مثال: پراکلامپسی)
- مصرف داروهای ضد انعقادی
- سابقه خونریزی زایمانی قبلی

فاکتورهای خطر متوسط

لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان

- سزارین قبلی، جراحی قبلی رحم، لاپاراتومی متعدد
- بارداری چند قلویی
- سابقه بیش از ۴ زایمان قبلی
- میوم بزرگ
- جنین بزرگ (< ۴۰۰۰ گرم)
- چاقی ($BMI > 40$)
- هماتوکریت کمتر از ۳۰٪ همراه با سایر عوامل خطر
- کوریوآمینیونیت
- دریافت اکسی توسین < ۲۴ ساعت
- مرحله دوم طول کشیده
- دریافت سولفات منیزیوم
- زایمان با وسیله
- پارگی ها
- سابقه خونریزی پس از زایمان
- باقی ماندن جفت و پرده ها
- اختلالات فشار خون (مثال: پراکلامپسی)
- مصرف داروهای ضد انعقادی
- سابقه خونریزی زایمانی قبلی

وجود فاکتورهای خطر متوسط
لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان
مداخله:

آزمایشات تعیین گروه خون / RH ، غربالگری آنتی
بادی ، اقدام بر اساس پروتکل

فاکتورهای خطر شدید

لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان

- جفت سرراهی/ Low lying
- شک به جفت آکرتا/ پرکرتا
- تعداد پلاکت کمتر از ۷۰۰۰۰
- خونریزی فعال
- کوآگولوپاتی شناخته شده
- خونریزی فعال جدید
- دکولمان جفت (بیش از ۵۰ درصد)
- بیمار ان 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

وجود فاکتورهای خطر شدید

لیبر و زایمان / بلافاصله پس از زایمان

مداخله:

آزمایشات تعیین گروه خون / RH، انجام کراس میچ، اقدام
بر اساس پروتکل

سایر فاکتورهای خطر

لیبر و زایمان/ بلافاصله پس از زایمان

- زایمان سریع
- واریونگی رحم
- سپسیس
- بارداری با روش‌های کمک باروری
- مصرف برخی داروها : شل‌کننده‌های رحمی ، داروهای آنتی ترومبوتیک و احتمالاً داروهای ضد افسردگی

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

تشخیص میزان خونریزی با توجه با علائم

طبقه بندی شدت خونریزی	مرحله ۱	مرحله ۳	مرحله ۴
میزان خونریزی از دست رفته	1000cc	۱۵۰۰-۱۰۰۰ cc	بیش از ۲۰۰۰cc
تعداد ضربان قلب	< ۱۰۰	۱۰۰-۱۱۹	۱۲۰-۱۴۰
فشار خون	طبیعی	طبیعی، ارتواستاتیک متغیر	کاهش
فشار نبض	طبیعی	کاهش	کاهش
برون ده ادراری (ml/hr)	طبیعی (۳۰-۵۰)	۲۰-۳۰	۵-۱۵
تعداد تنفس در دقیقه	طبیعی (۱۴-۲۰)	۲۰-۳۰	۳۰-۴۰
وضعیت هوشیاری	کمی مضطرب	مضطرب (anxious)	گیج (confused)
مایع جایگزین جبرانی مورد نیاز	کریستالوئید	کریستالوئید	کریستالوئید و خون

مدیریت مرحله ۱

گام های اولیه:

- درخواست کمک (اعلام پیش کد خونریزی)
- اطمینان از 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 (۶-۸ لیتر در دقیقه)
- آزمایشات:

CBC, Coagulation Tests, Fibrinogen, Creatinine, LFT ..

مدیریت مرحله ۱ (ادامه)

• دارودرمانی:

- اطمینان از دریافت داروهای متناسب با تاریخچه بیمار
- افزایش میزان اکسی توسین و در صورت ادامہ خونریزی تجویز سایر یوتروتونیکها مانند متیل ارگونوین، میزوپروستول و PGF2@

• بانک خون/ آزمایشگاه:

- اطمینان از تعیین گروه خون
- آماده سازی حداقل دو واحد پک سل (غربالگری آنتی بادی)

• اقدام:

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

- دو یا چند قلوبی ، پلی هیدر آمنیوس ، ماکروزومی - تب، پارگی طولانی مدت پرده ها - زایمان سریع، زایمان طول کشیده، فیبروم، پلاسنتا پرویا، ناهنجاری های رحم - تربوتالین، بیهوش کننده های هالوژنی، گلیسیریل تری نیترا تمکن است مانع جمع شدن رحم گردد.	Tone : نقص در انقباض رحمی - اتساع بیش از حد رحم - عفونت داخل آمنیوتیک - بهم ریختگی آناتومیک یا عملکردی رحم - شل کننده های رحم مثل منیزیوم سولفات، نیفیدپین - اتساع مthane
	Tissue : باقیماندن محصولات بارداری : - باقیماندن کوتیلیدون یا لوب فرعی جفت - باقیماندن لخته های خون
- زایمان سریع، زایمان با ابزار - مالپوزیشن، انگاژمان عمیق - جراحی قبلی رحمی - پاریتی بالا با کشش بیش از حد بندناف	Trauma : صدمات دستگاه ژنیتال - لاسراسیون های سرویکس، واژن و پرینه - گسترده شدن یا لاسراسیون سزارین - پارگی رحم - وارونگی رحم
- سابقه بیماری ارثی انعقادی یا کبدی - کبودی - کبودی - افزایش فشارخون - اختلال انعقادی - مرگ جنین - تب، نوتروفیلی، نوتروپنی - خونریزی حین زایمان - کلاپس ناگهانی - سابقه بیماری ترومبوآمبولیک	Thrombin : اختلال در انعقاد - مواردی که پیش از بارداری وجود دارند: ○ هموفیلی A ○ ایدیوپاتیک ترومبوسیتوپنیک پورپورا ○ بیماری وون ویلبرانت ○ سابقه PPH قبلی - اکتسابی در بارداری: ○ ترومبوسیتوپنی بارداری ○ پر اکلامپسی با ترومبوسیتوپنی (مثل سندروم HELLP) - انعقاد داخل عروقی منتشر (DIC) ○ الف- فشار خون بارداری با وضعیت شوم ○ ب- مرگ داخل رحمی جنین ○ پ- عفونت شدید ○ ت- دکولمان جفت ○ ث- آمبولی مایع آمنیوتیک - مصرف درمانی ضدانعقاد

مدیریت مرحله ۱ (ادامه)

پیش‌کد خونریزی:

- اطلاع به اعضای تیم فوریت‌های مامایی حداکثر طی ۱۵ دقیقه
- اطلاع به سوپروایزر به عنوان هماهنگ‌کننده تیم به محض تشخیص خونریزی
- اطلاع به متخصص بیهوشی در هنگام تخمین خونریزی مرحله دوم (به میزان بیش از ۱۰۰۰ سی‌سی) بدون تغییر علائم همودینامیک و حضور متخصص بیهوشی بر بالین بیمار در بیماران دارای ریسک بالا بلافاصله بعد از بستری و یا در هر مرحله از خونریزی از Stage II و بالاتر
- نکته: در بیمارستان‌های آموزشی، دستیار ارشد بیهوشی و دستیار ارشد زنان تا زمان حضور استاد بیهوشی و استاد زنان مسئولیت بیمار را به عهده دارند.

مدیریت مرحله ۲: ادامه خونریزی

گام های اولیه:

- بسیج نیروهای کمکی بیشتر (اعلام فوری کد خونریزی)
- اطمینان از وجود حداقل دو راه وریدی با شماره ۱۸ یا ۱۶ (ترجیحا اندام فوقانی)
- در صورت در دسترس نبودن رگ محیطی مناسب و وجود مهارت کافی، رگ مرکزی تعبیه گردد
- پیگیری جواب آزمایشات (CBC, Coagulation Tests, Fibrinogen)
- آماده کردن اتاق عمل
- تعبیه مانیتورینگ همودینامیک

مدیریت مرحله ۲: ادامه خونریزی (ادامه)

- دارو درمانی:

- 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. براساس علائم/نشانه های بالینی تزریق کنید).
- ذوب کردن 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

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

مدیریت مرحله ۳

گام های اولیه:

- اطلاع به سطوح بالاتر (ریاست بیمارستان...)
- ادامه گام های قبلی
- انتقال بیمار به اتاق عمل
- اعلام وضعیت بالینی (علائم حیاتی و توجه به علائم شوک، میزان خونریزی، علت خونریزی)
- تعیین خط مشی، وظایف تیمی و پشتیبانی (بر اساس پروتکل بیمارستانی)
- ادامه مداخلات مکانیکی
- در این مرحله لازم است مانیتورینگ پیشرفته همودینامیک برای بیمار تعبیه شود.

مدیریت مرحله ۳ (ادامه)

• دارودرمانی:

- ادامه دارودرمانی مرحله ۱ خونریزی، در نظر گرفتن ترانسگزامیک اسید
- در دسترس بودن و استفاده از داروهای اینوتروپ، وازواکتیو و انعقادی بنا بر درخواست متخصص بیهوشی

• بانک خون/ آزمایشگاه:

- اعلام پروتکل شروع ترانسفیوژن با حجم بالا بر اساس سیاست های مرکز درمانی

- شروع انتقال خون با حجم بالا (در صورت تشخیص بالینی اختلال انعقادی: اضافه کردن کنسانتره فیبرینوژن (یا Cryoprecipitate)، مشاوره برای سایر افراد و تخصص ها)

• اقدام:

- برقراری هموستاز، مداخله بر اساس علت خونریزی
- افزایش مداخلات

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

● گام های اولیه:

- حضور سطوح بالاتر (ریاست بیمارستان، معاونت درمان ...)

● دارودرمانی:

ACLS (Advanced Cardiac Life Support)

- در دسترس بودن و استفاده از داروهای اینوتروپ، وازواکتیو و انعقادی
بنا بر درخواست متخصص بیهوشی

● بانک خون:

- ادامه ترانسفیوژن خون با حجم بالا همزمان با اطلاع رسانی

● اقدام:

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

اهداف درمانی

- جایگزینی/ حفظ حجم گردش خون کافی برای پیشگیری هیپوپرفیوژن

ارگان های حیاتی

- بازگرداندن/ حفظ اکسیژن رسانی کافی به بافت ها

- بازگرداندن/ جلوگیری از کواگولوپاتی

- تشخیص درمان علت خونریزی

اندازه گیری عینی میزان خونریزی

- در مواردی که شک به خونریزی پست پارتوم وجود دارد و یا احتمال بروز آن زیاد 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.

- تشخیص به موقع

- اقدامات اولیه

- اعلام پیش کد خونریزی

- کد احیا

به عهده عامل زایمان یا تیم مراقبت کننده مادر می باشد.

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** 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 :**
پزشک و مامای مسئول شیفت، متخصص زنان و زایمان دوم، ماما یا پرستار 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 انجام 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 داخل بیمارستانی) بر بالین بیمار حضور یابند.
- نکته:** هر بیمارستان باید مطابق با امکانات خود، پروتکل بند ۴ را تنظیم و اجرا نماید.

• اطلاع به :

- پزشک و مامای عامل زایمان/معالج، پزشک مقیم ICU، رئیس ICU، مسئول اتاق عمل، مسئول آزمایشگاه، مسئول فنی بیمارستان، متخصص داخلی.

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

• نکته ها:

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

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 بر اساس دستورات متخصص زنان

۳- ماما یا پرستار دوم: ثبت اقدامات انجام شده در چک لیست

۴- متخصص بیهوشی یا Intensivist: مدیریت احیاء، تجویز خون و همودینامیک

در اجرای بندهای ۱ و ۴ لازم است متخصص بیهوشی و متخصص زنان، هر کدام به مسئولیت های فوق اقدام نمایند و در عین حال، اقدامات و دستورات بالینی خود را به یکدیگر اطلاع دهند و مستند نمایند.

۵- 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 ارجاع بیمار و هماهنگی با مسئول ICU بیمارستان مقصد، تامین تجهیزات و نیازهای دارویی

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

مانیتورینگ خونریزی، علائم حیاتی و نتایج آزمایشگاهی

- مانیتورینگ و نظارت به منظور ارزیابی بهترین رویکرد و پیشرفت و نتیجه مداخلات حیاتی است و بایستی توسط ارائه دهنده خدمت ارزیابی شود.
- ارزیابی آزمایشگاهی شامل آزمایش CBC، آزمایشات انعقادی، آزمایشات کبدی و کلیوی، سطوح پتاسیم، سدیم، منیزיום و کلسیم می باشد.

مدیریت ارجاع

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

مدیریت ارجاع (ادامه)

- تحویل گیرنده بیمار در ICU مقصد، **متخصص بیهوشی / Intensivist** مسئول **آی سی یو می باشد** و متخصص زنان بیمارستان مقصد موظف است بیمار را به محض ورود ویزیت نماید و همه اقدامات لازم را انجام دهد.
- همه متخصصان مرکز مقصد بسته به تشخیص متخصص بیهوشی / Intensivist مسئول آی سی یو **موظف** به همکاری حسب مورد با وی هستند.
- **نظارت مستمر** بر این فرآیند در دانشگاه های مبدا و مقصد، بر عهده رئیس بیمارستان و معاون آموزشی / درمان و رئیس دانشگاه (مبدا و مقصد) می باشد.

مدیریت ارجاع (ادامه)

- پس از اتمام مراقبت از بیمار در ICU، فرد مسئول تعیین تکلیف جهت انتقال به سرویس/ بخش بعد از ICU، متخصص بیهوشی/ Intensivist مسئول آی سی یو است.
- در حین ارجاع، تیم ارجاع ارتباط خود با بیمارستان مقصد را جهت هماهنگی‌های لازم و پیشگیری از اتلاف وقت حفظ کنند.
- برنامه جایگزین برای ارجاع مادر در هنگام بروز حوادث جاده‌ای پیش بینی شود (به طور مثال: هلیکوپتر، آمبولانس جایگزین).

در زمان ارجاع

- مادر گرم نگه داشته شود.
- علائم حیاتی و میزان خونریزی کنترل شود.
- قبل از ارجاع مادر، وضعیت وی باید پایدار گردد.

خونریزی بلافاصله پس از زایمان

۱- تصمیم گیری سریع، صحیح و اقدام به موقع موجب نجات جان مادر است.

۲- اگر بیمار خواستار بارداری نیست، هیستریکتومی همواره بهترین انتخاب است.

۳- کارایی روشهای کم تهاجمی در کنترل خونریزی باید به سرعت ارزیابی شود. با این حال استفاده از روشهای محافظه کارانه همواره بر روشهای تهاجمی مقدم است.

۴- تهیه و آماده سازی محصولات خونی معمولاً زمان بر است. بنابراین خون و فراورده های خونی باید هر چه سریعتر درخواست شود.

۵- اگر دلیل هیستریکتومی آتونی رحم است، باید مستندات مربوط به همه اقدامات درمانی در پرونده بیمار موجود باشد

