۱

اورژانسهای مامایی

خونریزی پس از زایمان

و چسبندگی غیر طبیعی جفت

بسم الله الرحمن الرحيم

اورژانس‌های مامائی ۱

خونریزی پس از زایمان و چسبندگی غیرطبیعی جفت

ویژه پزشکان

(متخصصین زنان و مامائی، رادیولوژی، بیهوشی، طب اورژانس، داخلی)

و ماماها

اداره سلامت مادران

دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۱۳۹۳

عنوان و نام پدیدآور: خونریزی پس از زایمان و چسبندگی غیرطبیعی جفت: ویژه پزشکان (متخصصین زنان و مامایی، رادیولوژی، بیهوشی، طب اورژانس و داخلی) و ماماها/ مولفین مهراندخت عابدینی .... [و دیگران]؛ [به سفارش] اداره سلامت مادران، دفتر سلامت خانواده، جمعیت و مدارس، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

مشخصات نشر: تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، ۱۳۹۳.

مشخصات ظاهری: ۱۲۸ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).

فروست: اورژانس‌های مامائی؛ ۱.

شابک: ۶ـ۶۵ـ۶۹۳۷ـ۶۰۰ـ۹۷۸

وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا

یادداشت: مولفین مهراندخت عابدینی، سیمین تقوی، فرحناز ترکستانی، منیژه سیاح‌ملی، پوران جلیلوند.

موضوع: خونریزی رحم

موضوع: خونریزی رحم ـ ـ درمان

موضوع: جفت (رویان‌شناسی) ـ ـ بیماری‌ها

شناسه افزوده: عابدینی، مهراندخت، ۱۳۴۷

شناسه افزوده: ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشتی

شناسه افزوده: ایران، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، اداره سلامت مادران

رده‌بندی کنگره: RG۷۱۱/خ۹ ۱۳۹۳

رده‌بندی دیویی: ۶۱۸/۱۷۲

شماره کتابشناسی ملی: ۳۶۱۰۸۳۹

اورژانس‌های مامائی ۱

خونریزی پس از زایمان و چسبندگی غیرطبیعی جفت

ویژه پزشکان (متخصصین زنان و مامائی، رادیولوژی، بیهوشی، طب اورژانس و داخلی) و ماماها

مولفین: دکتر مهران دخت عابدینی، دکتر سیمین تقوی، دکتر فرحناز ترکستانی،
دکتر منیژه سیاح ملی، پوران جلیلوند

ناشر: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ـ معاونت بهداشتی

چاپ و صحافی: مهرمتین

نوبت چاپ: اول ـ ۱۳۹۳

چاپ و صحافی: مهرمتین

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس ـ اداره سلامت مادران

سایر نویسندگان:

۱. دکتر اشرف آل یاسین، رئیس هیئت بورد زنان و مامائی
۲. دکتر غلامرضا توگه؛ متخصص هماتولوژی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
۳. دکتر صدیقه حنطوش زاده؛ متخصص زنان و مامایی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴. دکتر مریم کاشانیان؛ متخصص زنان و مامایی، مدیر گروه زنان دانشگاه علوم پزشکی ایران
۵. دکتر مینو رجائی؛ متخصص زنان و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان
۶. مرضیه بخشنده؛ کارشناس ارشد مامایی، کارشناس اداره سلامت مادران وزارت بهداشت
۷. سوسن رحیمی قصبه؛ کارشناس ارشد مامایی، کارشناس اداره سلامت مادران وزارت بهداشت
۸. سعیده حجازی؛ کارشناس ارشد مامایی، کارشناس اداره سلامت مادران وزارت بهداشت
۹. نهضت امامی افشار، کارشناس ارشد آموزش بهداشت، کارشناس مسئول اداره سلامت مادران وزارت بهداشت
۱۰. لیلا هادی‌پور جهرمی؛ کارشناس ارشد مامایی، کارشناس اداره سلامت مادران وزارت بهداشت
۱۱. لاله رادپویان؛ کارشناس مامایی، کارشناس اداره سلامت مادران وزارت بهداشت

فهرست مطالب

فهرست تصاویر

فهرست جداول

پیشگفتار

ارتقای سلامت و کاهش مرگ و میر مادران یکی از مهم‌ترین تعهدات کشورها به شمار می‌رود. در این راستا طبق آخرین گزارش سازمان جهانی بهداشت، جمهوری اسلامی ایران یکی از کشورهای موفق در دستیابی به پنجمین هدف توسعه هزاره و کاهش شاخص مرگ مادر می‌باشد. اگر چه این خود موفقیت قابل توجهی محسوب می‌گردد اما حفظ و بهبود این شاخص از این پس بسیار دشوار خواهد بود بویژه با توجه به هدف‌گذاری کمی شورای سیاستگذاری مبنی بر کاهش میزان مرگ مادران به ۱۵ در صد هزار تولد زنده تا پایان برنامه پنجم توسعه که مسئولیت وزارت بهداشت برای برنامه‌ریزی در جهت بهبود این شاخص را سنگین‌تر می‌کند. همچنین با توجه به گسترش امکانات، دسترسی به خدمات در دورترین مناطق، توسعه بهداشت باروری و افزایش درصد زایمان‌های ایمن، فعالیت‌های جاری در سطوح خارج بیمارستانی برای کاهش مرگ مادران کافی نبوده و بهبود این شاخص نیازمند ارتقای وضعیت خدمات بیمارستانی می‌باشد. مطالعه تاریخچه مادران فوت شده نشان می‌دهد که بسیاری از این مرگها با ارتقای عملکرد و مهارت پزشکان و متخصصین قابل پیشگیری هستند. بنا بر این به نظر می‌رسد ترویج رویکرد "*پزشکی مبتنی بر شواهد*" (تلفیقی از بهترین دانش موجود، تجربه بالینی و ارزش‌های هر بیمار) در بیمارستانهای کشور در کاهش میزان خونریزی و در نهایت مرگ مادران موثر باشد. بررسی اشتباهات گذشته به منظور مرور درس‌های آموخته شده، پیشگیری از تکرار قصور و خطاها و در نهایت اصلاح فرایندها از جمله روشهای موثر در این زمینه می‌باشد.

دکتر محمد اسماعیل مطلق

مدیر کل دفتر سلامت خانواده، جمعیت و مدارس وزارت بهداشت

مقدمه

مجموعه حاضر حاوی دستورالعمل کشوری کنترل خونریزی های پس از زایمان و چسبندگی جفت و نیز شرح حال بر گرفته از گزارش مرگ‌های مادری در سال ۱۳۹۱ است که به دلیل خونریزی اتفاق افتاده است. لازم به ذکر است این تاریخچه موارد مرگ عینا از فرم‌های نظام کشوری مراقبت مرگ مادر وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اقتباس شده و اطلاعات محرمانه و یا غیر ضروری آن حذف گردیده است.

در پایان هر تاریخچه، نکاتی در خصوص عوامل قابل اجتناب منجر به مرگ نظیر ضعف کنترل عوامل خطر مرتبط با بارداری و زایمان، قصور در مراقبتهای بهداشتی یا درمانی، عدم حساسیت و بی‌توجهی کادر بهداشتی یا درمانی، تاخیر در تصمیم‌گیری توسط خانواده، تاخیر در ارجاع بیمار به سطوح بالاتر، تاخیر در درمان و بالاخره درمان اشتباه یا ناکافی در بیمارستان ذکر شده است. مسلما با مطالعه دقیقتر و کسب نظرات متخصصین سایر رشته‌های مرتبط (هماتولوژی، نفرولوژی، عفونی، داخلی و...) مسایل بیشتری از این سوابق قابل استخراج و آموزش خواهد بود که این امر بر عهده اساتید و صاحب نظران دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌باشد.

امید است مطالعه و بهره‌برداری از این مجموعه گامی در جهت ارتقای دانش و مهارت ارائه‌دهندگان خدمت و در نهایت اعتلای سلامت مادران کشور عزیزمان باشد.

لازم به ذکر است که با توجه به گروه هدف این مجموعه، مسایل و مشکلات اجرایی مرتبط با مرگ از قبیل کمبود تجهیزات یا فراورده‌های خونی و... در این مباحث ذکر نشده است.

دکتر فرحناز ترکستانی
رییس اداره سلامت مادران
وزارت بهداشت

فصل اول ـ کلیات

اپیدمیولوژی

خونریزی مامایی در ۱/۲۰۰ تا ۱/۲۵۰ زایمان‌ها اتفاق می‌افتد و میزان کشندگی آن ۱/۸۰۰ تا ۱/۶۰۰ زایمان است[1]. به همین دلیل کنترل خونریزی به خصوص پس از زایمان بسیار اهمیت دارد. خونریزی مامایی یکی از علل مستقیم مرگ مادران است. در کشورهای در حال توسعه نیمی از مرگ‌های بعد از زایمان به علت خونریزی است[1]. در مقابل هر مرگی که در اثر خونریزی اتفاق می‌افتد ۶۰ نفر برای جلوگیری از مرگ ناشی از خونریزی به‌طور اورژانس هیسترکتومی می‌شوند (Near Miss)[2]. علل خونریزی پس از زایمان به ترتیب شیوع شامل؛ آتونی رحم، پارگی‌های کانال زایمانی و رحم، باقیماندن جفت یا چسبندگی غیرطبیعی جفت، وارونه شدن رحم و اختلالات انعقادی است[3].

تعاریف:

خونریزی زودرس پس از زایمان[1]

- از دست دادن حدود ۵۰۰ سی سی و یا بیشتر از ۵۰۰ سی سی خون طی ۲۴ ساعت اول پس از زایمان طبیعی
- از دست دادن بیش از ۱۰۰۰ سی سی خون پس از عمل جراحی سزارین
- کاهش در میزان هماتوکریت پس از زایمان بمیزان ده درصد و یا بیشتر

تا زمانی که ۱۰٪ یا بیشتر از حجم کلی خون از دست نرفته باشد، علایم خونریزی شامل هیپوتانسیون، گیجی، رنگ پریدگی، تاکیکاردی، تاکی پنه و اولیگوری ظاهر نخواهد شد.

جدول ۱. روش تخمین حجم خونریزی بر اساس حجم کلی خون بدن
برای تعیین حجم کل خون، در افراد غیر باردار وزن بدن را بر حسب کیلوگرم به ۱۲ تقسیم می‌کنیم اما در زنان باردار ترم، وزن بدن را به ۱۰ تقسیم می‌کنیم. و یا به ازای هر کیلوگرم وزن بدن ۱۰۰ حجم خون در زمان ترم در نظر می‌گیریم (به‌طور مثال در یک خانم باردار ۷۰ کیلوگرمی حجم خون را ۷ لیتر در نظر می‌گیریم)، از دست دادن بیش از ۴۰ درصد حجم کل خون (حدود 2800ml) برای حیات زن باردار تهدید کننده است[۳].

خونریزی دیررس پس از زایمان[۱،۴]

به خونریزی بیش از معمول از کانال زایمانی از ۲۴ ساعت تا ۱۲ هفته پس از زایمان خونریزی دیررس اطلاق می‌شود.

علل خونریزی پس از زایمان

به‌طور خلاصه شامل چهار T می‌باشد[۱،۲،۴]:

- آتونی (Tone)
- احتباس جفت (Tissue):
- آسیب دستگاه تناسلی (Trauma)
- اختلال انعقادی (Thrombin)

آتونی:

منقبض نشدن رحم پس از زایمان آتونی رحم نامیده می‌شود که شایعترین علت خونریزی پس از زایمان است. علل مساعدکننده آتونی رحم شامل موارد زیر است:

- ✓ استفاده از اکسی توسین (Pitocin) در طول زایمان
- ✓ بیهوشی عمومی
- ✓ زایمان دوقلویی و یا چندقلویی
- ✓ افزایش مقدار مایع آمنیوتیک (poly hydramnios)
- ✓ زایمان یک نوزاد بزرگ
- ✓ سابقه بیش از پنج حاملگی (Grand Multiparity)

- ✓ زایمان غیرطبیعی (سخت‌زایی)
- ✓ عفونت جفت و پرده‌های آن (chorioamnionitis)
- ✓ باقی ماندن جفت در رحم
- ✓ توده‌های خوش خیم دیواره رحم

در اکثر مواقع در بروز آتونی، هیچ عامل مستعدکننده و قابل پیشگیری وجود ندارد بنابراین آتونی به دنبال هر زایمانی می تواند رخ دهد.

احتباس جفت (Tissue)[۲،۵]:

در صورت مدیریت فعال مرحله سوم زایمان، عدم خروج جفت تا ۳۰ دقیقه پس از زایمان غیرطبیعی تلقی شده و احتباس جفت نامیده می‌شود. هم‌چنین در صورت زایمان فیزیولوژیک (بدون مداخله) مدیریت شده باشد، مهلت خروج جفت از سی دقیقه به شصت دقیقه افزایش می‌یابد به شرط آنکه بیمار به طور دقیق مانیتور شود و خونریزی نداشته باشد. احتباس جفت در ۲ درصد از زایمان‌ها اتفاق می‌افتد.

در زنان دچار احتباس جفت خطر خونریزی پس از زایمان افزایش پیدا می‌کند. بنا بر این امکان بالقوه برای خونریزی شدید به دنبال احتباس جفت نباید دست کم گرفته شود.

عوامل خطر ایجاد احتباس جفت

۱. مثانه پر
۲. سابقه احتباس جفت در حاملگی قبلی
۳. مولتی پاریتی
۴. جفت کوچک
۵. سابقه قبلی دستکاری رحم (سزارین، کورتاژ غیرقانونی و عفونی، ساکشن کورتاژ)
۶. جفت سر راهی
۷. لیو میوم
۸. بسته شدن دهانه رحم قبل از جدا شدن جفت

۹. رحم غیر طبیعی (رحم فیبروئید، دو شاخ و یا سپتوم دار)
۱۰. چسبندگی غیر طبیعی جفت (جفت آکرتا، اینکرتا و پرکره تا)

- در صورت عدم خروج به موقع جفت و نبود خونریزی میتوان سی دقیقه به بیمار فرصت داد ولی در صورت وجود خونریزی فعال باید فورا اقدام نمود.
- خونریزی پس از زایمان، شوک، عفونت پس از زایمان، توقف یا کندی بازگشت رحم به وضعیت طبیعی (Subinvolution)، اینورژن رحمی و هیسترکتومی از عوارض ناشی از احتباس جفت هستند.
- در مادران با سابقه سزارین، احتباس جفت باید به دقت مدیریت شود زیرا احتمال آکرتا در این گروه افزایش می‌یابد.
- در صورت شک به احتباس جفت و عدم خروج فوری جفت لازم است متخصص زنان بر بالین بیمار حضور یابد.
- در هنگام سعی برای خروج دستی جفت، چنانچه جفت به راحتی جدا نشود بهتر است درخواست کمک شود و از دستکاری بیشتر پرهیز گردد.

اقدامات درمانی در احتباس جفت (مداخلات غیرجراحی)[۴]

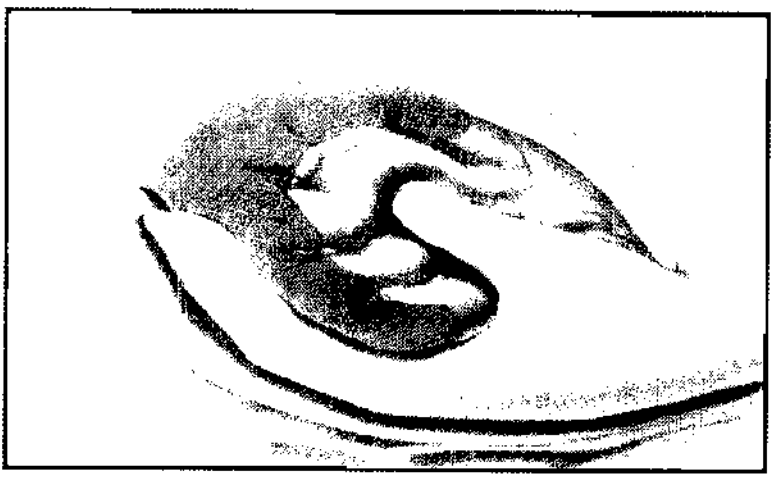
۱. درخواست کمک
۲. حضور فوری متخصص زنان بر بالین بیمار
۳. گرفتن یک رگ مناسب
۴. تعیین گروه خون و Rh، کراس مچ، رزرو خون
۵. تخلیه مثانه با سوند
۶. مشاوره با مادر و همراهان (نیاز به بیهوشی، تزریق خون، احتمال هیسترکتومی)
۷. اطلاع به سرویس بیهوشی
۸. درخواست کمک و اطلاع به متخصص زنان دوم
۹. انتقال به اطاق عمل
۱۰. کنترل قبل از بیهوشی از نظر اینکه جفت در کانال سرویکس یا واژن نباشد.

۱۱. تجویز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی شامل سفازولین ۱ گرم برای وزن زیر ۸۰ کیلوگرم و ۲ گرم برای وزن ۱۲۰-۸۰ کیلوگرم و ۳ گرم برای وزن بیش از ۱۲۰ کیلوگرم

۱۲. خروج دستی جفت تحت بیهوشی و رعایت نکات استریل (پوشیدن دستکش استریل و prep واژن و مقعد) انجام شود. در حالی که یک دست از روی شکم، فوندوس رحم را نگه می‌دارد، دست دیگر با کمک بندناف به رحم می‌رسد و محل جفت را مشخص می‌کند. جفت را از محل چسبندگی دیواره به رحم به کمک کنار دست در حالی که انگشتان به هم چسبیده و پشت دست در تماس با رحم قرار دارد به آرامی جدا کرده تا همه جفت جدا شود. در صورت اینورژن رحم باید آن را سر جای خود برگردانده و سپس برای خروج جفت اقدام شود.

۱۳. پس از اطمینان از خروج جفت و خالی بودن حفره رحمی تجویز ۴۰ واحد اکسی توسین در ۵۰۰ میلی لیتر نرمال سالین، ۱۰۰ میلی لیتر در هر ساعت توصیه می‌شود. از تزریق مستقیم اکسی توسین خودداری شود.

۱۴. در صورت عدم موفقیت در خروج جفت، احتمال چسبنگی آن (اکرتا، پرکرتایا اینکرتا) مطرح است که باید بر اساس پروتکل مربوط، اقدامات بعدی صورت گیرد.



شکل ۱. خروج جفت با دست

آسیب دستگاه تناسلی (Trauma)[۶]:

آسیب‌های دستگاه تناسلی شامل هماتوم یا پارگی‌های واژن، سرویکس، رحم، هماتوم لیگامان پهن و وارونگی رحم می‌باشد.

پارگی رحم[۶]:

پارگی رحم به دنبال زایمان واژینال نادر است ولی در ۰٫۶ درصد موارد به دنبال زایمان واژینال پس از یکبار سزارین قبلی اتفاق می‌افتد. تحریک زایمانی (ایندکشن) و تعداد جراحی‌های روی رحم در زمان قبل از زایمان نیز موجب افزایش میزان پارگی رحم می‌شود.

الگوی نامطمئن ضربان قلب جنین، خونریزی واژینال، درد شکم، تاکیکاردی در مادر، کلاپس گردش خون بدون توجه به مقدار خونریزی قابل مشاهده در مادرو یا افزایش دور شکم نشانگر پارگی رحم است.

پارگی کمتر از ۲ سانتیمتر در سگمان تحتانی را که بدون خونریزی است می‌توان به‌صورت انتظاری مراقبت و پیگیری نمود. در موارد دیگر، نحوه برخورد بر اساس یافته‌ها و شدت عارضه است و از احیاء مادر تا عمل جراحی برای ترمیم نقص و یا حتی هیسترکتومی می‌تواند متفاوت باشد.

آسیب و پارگی‌های دهانه رحم یا واژن[۶]:

هماتوم و یا پارگی به دلیل ترومای زایمانی می‌تواند باعث از دست دادن میزان قابل توجهی خون شود. بنا بر این هموستاز کافی در زمان ترمیم پارگی و یا اپی زیاتومی مورد نیاز است. هماتوم می‌تواند موجب بروز درد شود و یا برحسب شدت خونریزی موجب تغییر در علائم حیاتی گردد. بیشتر اوقات در معاینه، هماتوم به شکل یک توده در واژن یا رکتوم مشاهده می‌شود. معمولا وقتی که اقدامات انجام شده برای کنترل خونریزی بعد از زایمان ناموفق باشد ممکن است در بررسی دستگاه تناسلی جراحات و پارگیهای دستگاه ژنیتال شناسایی شوند.

اگر هماتوم کوچک باشد می‌توان آن را با مدیریت انتظاری و مشاهده از نزدیک کنترل کرد. در مادرانی که علیرغم پیشگیری از گسترش هماتوم و جایگزین نمودن حجم مایعات به جای خون از دست رفته، هنوز علایم حیاتی غیرطبیعی است، درمان

هماتوم با ایجاد انسزیون و درناژ محل هماتوم و هموستاز عروق خونی ضروری است. برش باید در قسمتی که بیشترین اتساع را دارد انجام شود و همزمان با تخلیه خون و لخته‌ها نسبت به بستن عروق خونریزی‌دهنده اقدام گردد و حفره ناشی از برداشتن هماتوم با بخیه بسته شود. منطقه درگیر باید تمیز و کلیه عروق خون ده باید هموستاز شود. در مواردیکه پس از تخلیه هماتوم رگ مشخصی دیده نشود می بایست عروق اصلی مثل هیپوگاستریک بسته و درن گذاشته شود.

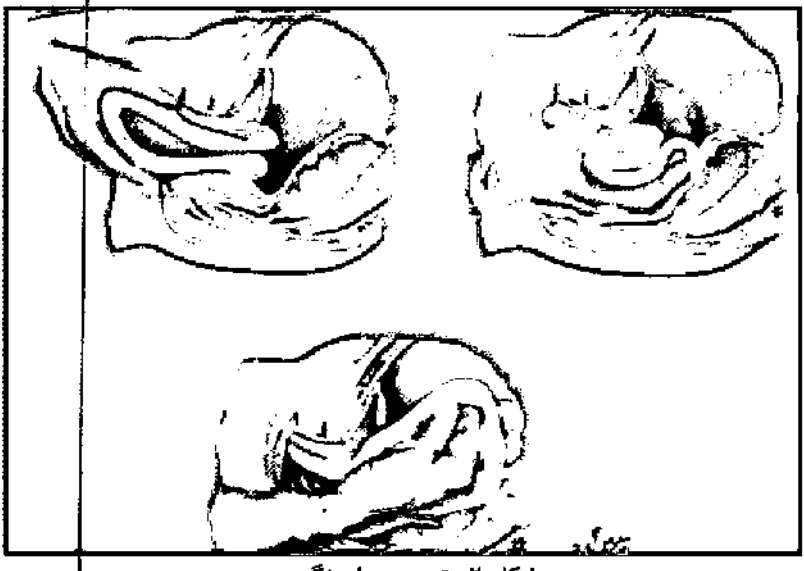
در صورت وجود oozing منتشر ضمن انجام هموستاز مطمئن، توصیه به پر نمودن فضاهای مرده و خالی (dead space)، بررسی فاکتورهای انعقادی خون مادر و در صورت لزوم اصلاح آن توصیه می شود. در موارد نادر استفاده ازترکیبات کمک‌کننده به هموستاز (مانند فاکتور ۷ فعال) می‌تواند موثر باشد.

وارونگی رحم[۵]:

وارونه شدن رحم بعد از زایمان نوزاد تقریباً همیشه نتیجه اعمال کشش شدید بر بندناف جفتی است که به فوندوس رحم چسبیده است. سایر عوامل مستعدکننده وارونگی رحم وجود میوم رحمی یا عفونت رحمی، مصرف سولفات منیزیوم و چسبندگی غیرطبیعی جفت می‌باشد[۵].

اقدامات اولیه در وارونگی رحم:

۱. درخواست کمک
۲. گرفتن دو رگ با آنژیوکت بزرگ سایز ۱۴ (طوسی)
۳. درمان شوک (معمولا با میزان خون از دست رفته قابل توجیه نمی باشد).
۴. قطع اکسی توسین و تزریق پتیدین ۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت وریدی و آهسته
۵. تمیز کردن رحم با محلول بتادین و پوشاندن رحم با یک حوله یا پارچه استریل مرطوب و گرم تا زمان جا اندازی
۶. تزریق ۰٫۵ میلی گرم آتروپین بصورت وریدی اگر برادیکاردی شدید است.
۷. اطلاع به متخصص بیهوشی و حضور وی در اتاق عمل
۸. جا اندازی رحم (تحت بیهوشی) در حول محور طولی واژن در حالی که دست دیگر از روی شکم رحم را حفظ می‌کند.



شکل ۲. تصحیح وارونگی رحم

نکته: در صورت جدا نشدن جفت، چسبندگی غیر عادی جفت باید مد نظر بوده و مطابق راهنمای مربوط اقدام شود.

اقدامات لازم پس از موفقیت در برگرداندن رحم[۵]:

- کوراژ جفت و بررسی رحم با دست پس از اطمینان از خالی بودن مثانه
- قطع داروهای بیهوشی شل کننده رحم با نظر متخصص بیهوشی و قطع توکولیتیک ها
- ماساژ دودستی رحم و اطمینان از جمع شدن آن
- کنترل مکرر رحم از طریق واژن برای اطمینان از عدم وارونگی مجدد
- تجویز اکسی توسین ۲۰ واحد در ۵۰۰ سی سی سرم
- تجویز آنتی بیوتیک (۲ گرم آمپی سیلین و ۵۰۰ میلی گرم مترونیدازول وریدی یا تجویز ۱ گرم سفازولین و ۵۰۰ میلی گرم مترونیدازول وریدی)

در صورت عدم موفقیت در برگشت رحم، ۲ گرم سولفات منیزیوم در مدت ۱۰ـ۵ دقیقه تزریق و مجددا در وضعیت ترندلنبرگ و همچنان تحت بیهوشی برای جا انداختن رحم اقدام شود. در صورت عدم موفقیت، اقدامات به ترتیب زیر توصیه می‌شود:

- لاپاراتومی و استفاده از روش‌های جراحی

۱) روش هانتینگتون: لیگامان راند و فوندوس رحم کشیده می‌شود تا آناتومی رحم حفظ شود. این مانور در حالی که یک دستیار رحم را از واژن به طرف بالا می‌راند، انجام می‌شود.

۲) روش Haultain در این روش برشی در سگمان تحتانی خلفی رحم ایجاد کرده و فوندوس از آنجا بالا کشیده می‌شود. سپس برش ترمیم می‌شود.

نکته: در موارد شوک هیپوولمیک باید به موارد دیگر نیز فکر کرد:

- ✓ هماتوم خلف صفاقی (Retropritoncal Hematoma) حتی در زایمان طبیعی
- ✓ خونریزی خارج از دستگاه تناسلی بعنوان مثال پارگی هماتوم زیر کپسول گلیسون کبد در پره اکلامپسی شدید (liver sub capsular hematoma) که از علل نادر ولی شدیدا کشنده می‌باشد.

اختلال انعقادی (Thrombin)[۶،۷]:

اختلالات انعقادی از علل نادر خونریزی پس از زایمان است. این عارضه باعث می‌شود که اقدامات روتین کنترل خونریزی موثر واقع نشود. دلایل مختلفی برای بروز اختلالات انعقادی حین بارداری، زایمان و پس از زایمان وجود دارد.

۱. وجود بیماری‌های انعقادی زمینه‌ای: بیماری‌هایی نظیر پورپورای ترومبوسیتوپنیک ایدیوپاتیک (ITP)، پورپورای ترمبوسیتوپنیک ترمبوتیک(TTP)، بیماری فون ویلبراند و هموفیلی میتواند خونریزی پس از زایمان قابل توجهی ایجاد کند. بنابراین باید با برنامه‌ریزی مناسب برای جلوگیری از خونریزی پس از زایمان وجود این موارد در دوره بارداری بررسی شود.

۲. مصرف داروهای ضد انعقاد: داروهایی مانند آسپرین که با عملکرد پلاکت ها تداخل دارند نیز می‌توانند باعث افزایش خونریزی پس از زایمان شوند.

۳. DIC: یکی از علل مهم اختلالات انعقادی DIC است. در موارد زیر احتمال DIC در بارداری و زایمان وجود دارد:

a. پره اکلامپسی شدید

b. سندرم HELLP.

ارزیابی عوامل خطر در بروز خونریزی[۴]

هر چند در پیشگیری از خونریزی‌های پس از زایمان ارزیابی عوامل خطر در بروز خونریزی شدید در طی زایمان موثر است ولی در بسیاری از موارد خونریزی پس از زایمان در افرادی اتفاق می‌افتد که هیچ عامل مستعدکننده‌ای ندارند[۱۱].

جدول ۲. ارزیابی عوامل مستعد کننده خونریزی پس از زایمان[۴،۲،۱]

خطر متوسط	خطر شدید
سابقه سزارین قبلی یا جراحی رحم	جفت سرراهی و low lying
چند قلویی	شک به جفت اکرتا و پرکرتا
بیشتر از ۴ زایمان واژینال	هماتوکریت کمتر از ۳۰ همراه با سایر عوامل خطر
کوریوآمنیونیت	پلاکت کمتر از ۱۰۰/۰۰۰
سابقه خونریزی پس از زایمان	خونریزی فعال هنگام پذیرش بیش از نمایش خونی(bloody show)
رحم بزرگ فیبروئیدی	کوآگولوپاتی شناخته شده
وزن تقریبی جنین بیش از ۴ کیلو گرم	احتباس جفت[۲]
نمایه توده بدنی بیش از ۳۵	سزارین اورژانس[۲]
زایمان واژینال با واکیوم یا فورسپس[۲]	اپی زیوتومی مدیولترال[۲]
آنمی، هموگلوبین کمتر از ۱۱	پره اکلامپسی/ فشارخون بارداری[۲]
طولانی شدن زایمان بیش از ۱۲ ساعت[۲]	
القای زایمان[۲]	
تب در موقع زایمان[۲]	
سزارین غیر اورژانس (انتخابی[۲])	
زایمان سریع(precipitated labor)[۲]	

نکته: رزرو ۲ واحد خون در موارد خطر ضروری است.[۱]

مدیریت فعال مرحله سوم زایمان[۲]

- ✓ به محض تولد نوزاد و یا نوزادان، ۵ تا ۱۰ واحد اکسی توسین عضلانی یا ۱۰ واحد اکسی توسین داخل ۵۰۰ میلی لیتر سرم نرمال با سرعت ۱۰ میلی لیتر در دقیقه یا ۲۰۰ mu/min تزریق شود.
- ✓ بند ناف در مدت ۶۰ ثانیه پس از خروج نوزاد کلامپ شود.
- ✓ با کشش کنترل شده بند ناف و کشش رحم به طرف بالا (از روی سوپراپوبیک)، زایمان جفت انجام شود[۲،۴،۸]
- ✓ در سزارین نیز جدا شدن خودبخود جفت ارجحیت دارد.
- ✓ در صورت تاخیر در جدا شدن جفت، احتمال چسبندگی آن را باید در نظر گرفته و از تلاش بیشتر برای کندن آن اجتناب گردد.[۱]

اداره خونریزی زودرس پس از زایمان

تخمین میزان خونریزی:

به‌منظور تشخیص میزان خونریزی باید ضمن اخذ شرح حال بیمار، معاینه فیزیکی کامل و ارزیابی آزمایشگاهی مناسب انجام شود.

۱. ارزیابی:

a. ارزیابی شان پارچه‌ای[۱]: شان خشک با ابعاد ۴۵ سانتی متر در ۴۵ سانتی متر را در نظر بگیرید. اگر

i. ۵۰ درصد شان آغشته به خون است، خونریزی معادل ۲۵ میلی لیتر است.

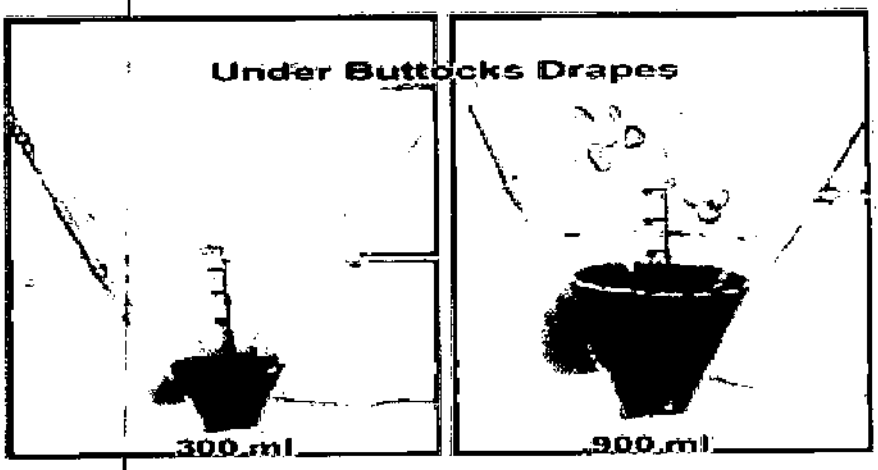
ii. ۷۵ درصد شان آغشته به خون است، خونریزی معادل ۵۰ میلی لیتر است.

iii. تمام سطح شان آغشته به خون است. خونریزی معادل ۷۵ میلی لیتر است.

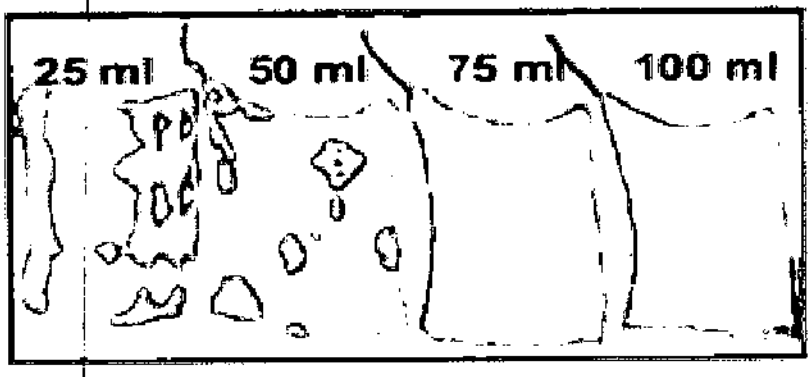
iv. تمام سطح شان آغشته به خون است و خون از آن می‌چکد. خونریزی معادل ۱۰۰ میلی لیتر است.

---

۱. اقدام مطابق پروتکل عدم خروج کامل جفت در همین مجموعه



شکل ۳. ارزیابی شان پارچه‌ای (a)



شکل ۴. ارزیابی شان پلاستیکی مدرج

b. ارزیابی شان های پلاستیکی (drape) مدرج[1]: این شان‌ها مخصوص جمع‌آوری خون و ارزیابی حجم خونریزی است.

c. در صورت استفاده از لنگاز و گاز و دروشیت، میزان جذب خون توسط هر یک از اینها تعیین گردد و به کارکنان اتاق زایمان و اتاق عمل اطلاع داده شود تا امکان تخمین حجم خون از دست رفته فراهم شود.

۲. طبقه‌بندی:

a. خونریزی خفیف پس از زایمان ۱۰۰۰-۵۰۰ میلی لیتر
b. خونریزی متوسط پس از زایمان ۱۵۰۰-۱۰۰۰ میلی لیتر
c. خونریزی شدید پس از زایمان ۲۰۰۰-۱۵۰۰ میلی لیتر
d. خونریزی مهلک پس از زایمان بیش از ۲۰۰۰ میلی لیتر

اقدام:

- ✓ اگر در خانمی با خونریزی زودرس پس از زایمان، خونریزی ادامه یابد (1000ml بصورت تخمینی) و یا با مقادیر کمتر خونریزی علایم شوک و یا تاکیکاردی ظاهر شود سریعاً باید برای احیا و برقراری هموستاز اقدام شود.
- ✓ در نظر داشته باشید که علایم هیپوتانسیون، گیجی، رنگ پریدگی، تاکیکاردی، تاکی پنه و اولیگوری تا زمانی که ۱۰٪ یا بیشتر از حجم کلی خون از دست نرفته باشد ظاهر نخواهد شد.

جدول ۳. کنترل علائم حیاتی، معاینه رحم و بررسی خونریزی
✓ کنترل خونریزی پس از زایمان یا سزارین با فواصل زیر انجام می‌شود: ○ ساعت اول پس از زایمان : هر ۱۵ دقیقه ○ ساعت دوم پس از زایمان: هر ۳۰ دقیقه ○ از ساعت دوم تا ساعت چهارم: هر یک ساعت ○ بعد از ساعت چهارم: هر شش ساعت تا ۲۴ ساعت ✓ در موارد خونریزی شدید و مهلک و یا تداوم خونریزی، مانیتورینگ مداوم ضروریست.

کنترل خونریزی پس از زایمان با انجام یک سری از مداخلات دارویی، مداخلات غیر دارویی (مکانیکی) و مداخلات جراحی صورت می‌پذیرد.

- مداخلات دارویی شامل استفاده از یوتروتونیک هاست.
- مداخلات مکانیکی شامل اقدامات محافظه کارانه از قبیل ماساژ رحمی و فشار بر روی رحم است.
- مداخلات جراحی: در صورت عدم کنترل خونریزی مداخلات جراحی نیز ضرورت می‌یابد.

جدول ۴. طبقه‌بندی بر اساس میزان خونریزی، علائم و مایع جایگزین[۲]

شدت خونریزی	میزان خونریزی از دست رفته cc	تعداد ضربان قلب در دقیقه	فشار خون	فشار نبض	برون ده ادراری (ml/hr)	تعداد تنفس در دقیقه	وضعیت هوشیاری	مایع جایگزین مورد نیاز
خفیف I	۱۰۰۰	کمتر از ۱۰۰	طبیعی	طبیعی	طبیعی (۳۰ تا ۵۰)	طبیعی (۱۴ـ۲۰)	کمی مضطرب	کریستالوید
متوسط II	۱۰۰۰ـ۱۵۰۰	۱۰۰ـ۱۱۹	طبیعی اما ارتواستاتیک متغیر	کاهش	۲۰ـ۳۰	۲۰ـ۳۰	مضطرب (anxious)	کریستالوید
شدید III	۱۵۰۰ـ۲۰۰۰	۱۲۰ـ۱۳۰	کاهش	کاهش	۵ـ۱۵	۳۰ـ۴۰	گیج (confused)	کریستالوید[۳] و خون
مهلک VI	بیش از ۲۰۰۰	بیش از ۱۴۰	کاهش	کاهش	آنوری یا بسیار جزیی	بیش از ۳۵	گیج و لتارژیک	کریستالوید و خون

تشکیل تیم اورژانس مامایی

- توصیه می شود برای تمام بیمارستانهای دارای خدمات مامائی یک تیم اورژانس مامائی تعریف شود تا به محض بروز هر اورژانس مامائی کد اعلام و افراد تیم بر بالین بیمار حاضر شوند.
- تیم اورژانس مامائی می‌تواند شامل دو نفر متخصص زنان زایمان، یک نفرمتخصص بیهوشی،دو پرستار، دو ماما، مسئول آزمایشگاه، هماتولوژیستی که به اقدامات لازم در شرایط تزریق خون با حجم بالا آشنا باشد و یک نفر تکنسین یا متخصص بیهوشی باشد.

در صورت نبود تیم از پیش تعریف شده در بیمارستان و عدم وجود کد اورژانس مامائی، حداقل می بایست بلافاصله همزمان با درخواست کمک، مشاوره بیهوشی درخواست داد و مسئول آزمایشگاه را به منظور تهیه خون و فراورده های خونی در جریان گذاشت.

---

۲. تا زمانی که خون آماده شود تا ۳/۵ لیتر کریستالوئید گرم سریعاً در صورت نیاز تزریق کنید و بدنبالش اگر خون هنوز آماده نیست ۲ لیتر از محلول hartmann / رینگر لاکتات و یا محلول کلوئید (۱ـ۲ لیتر) تزریق کنید.

اصول کلی اداره خونریزی زودرس پس از زایمان[1]

هم‌زمان با شروع درمان دارویی اقدامات زیر باید انجام شود:

- ✓ درخواست کمک و اعلام کد اورژانس ماماتی و مشاوره بیهوشی و آنکال دوم زنان
- ✓ قراردادن مادر در وضعیت خوابیده و گرم نگه داشتن او
- ✓ ارزیابی علت خونریزی (4T را فورا ارزیابی کنید)
- ✓ گرفتن دو رگ با آنژیوکت‌های شماره ۱۶ـ۱۴ چون همراه با تزریق خون، تزریق کریستالوئید با اکسی توسین ادامه خواهد یافت.
- ✓ گذاشتن کاتتر فولی برای پایش برون ده ادراری
- ✓ تهیه ۲۰ میلی‌لیتر خون وریدی برای انجام آزمایشات زیر
  - ○ شمارش کامل سلول‌های خونی(CBC)
  - ○ تعیین گروه خونی و ارهاش و غربالگری آنتی‌بادی‌ها در صورت امکان
  - ○ اطلاع به مسوول آزمایشگاه و رزرو ۴ واحد خون کراس مچ شده (نمونه‌خونی که برای کراس مچ استفاده می‌شود باید کمتر از ۷ روز عمر داشته باشد.)
  - ○ تعیین وضعیت انعقادی (فیبرینوژن، PTT-PT، ترومبین تایم)
  - ○ تست‌های کلیوی و کبدی به منظور تعیین حد پایه
- ✓ کنترل علایم حیاتی؛ درجه حرارت هر ۱۵ دقیقه یکبار، کنترل نبض (با استفاده از پالس اکسی متر)، فشار خون و تنفس هر ۱۵ دقیقه، و برای خونریزی شدید و مهلک مانیتورینگ مداوم
- ✓ دادن اکسیژن با ماسک ۱۵ـ۱۰ لیتر در دقیقه
- ✓ دادن مایعات کریستالوئید مانند محلول رینگرلاکتات، نرمال سالین، حداکثر ۳/۵ لیتر تا زمان دریافت خون
- ✓ ماساژ دو دستی رحم و فشار روی آئورت شکمی همزمان با اقدامات فوق
- ✓ انجام مانیتورینگ مسیر شریانی (CV line) در صورت حضور پرسنل ورزیده صرفا در موارد شوک شدید و کشنده و برون ده ادراری مختل باشد.
- ✓ در خونریزی شدیدو مهلک به محض کنترل خونریزی انتقال بیمار به بخش مراقبت ویژه انجام شود و در صورت عدم وجود ICU، اعزام بیمار در اولین فرصت با اخذ پذیرش ضروری است
- ✓ در خونریزی خفیف و متوسط پایش دقیق بیمار در واحد زایمانی توسط فرد ماهرالزامی است.
  - ○ پارامترهای کنترل بیمار را براساس چارت MOEWS[3] گزارش نمایید.
  - ○ میزان مایعات دریافتی، محصولات خونی و خون ثبت گردد.
- ✓ ثبت و مستندسازی همه فعالیتهای انجام شده توسط یک فرد دیگر

---

3. Modified Obstetrics Early Warning System Chart

جدول ۵. درمان دارویی خونریزی ناشی از آتونی به ترتیب اولویت [۱،۲،۴،۵،۹]

اولویت	نام دارو	میزان مصرف	منع مصرف	عوارض دارویی
۱	اکسی توسین	تزریق ۴۰ تا ۸۰ واحد در یک لیتر سرم نرمال سالین و یا سرم رینگر [۴] (از تزریق داخل وریدی سریع اجتناب شود)	---	تهوع، استفراغ، هیپوناترمی و با تجویز طولانی داخل وریدی کاهش فشار خون و افزایش ضربان قلب
۲	متیل ارگونوین (متروژین)	تزریق عضلانی به میزان ۰/۲ میلی‌گرم و تکرار درمان ۰/۲ میلی‌گرم پس از پانزده دقیقه حداکثر ۱ میلی‌گرم	فشار خون بالا، بیماری قلبی، پره اکلامپسی	اگر دوزهای متعدد افدرین استفاده شده باشد ممکن است هیپرتانسیون شدید ایجاد شود و احتمال خونریزی مغزی وجود دارد
۳	پروستاگلاندین $F_{2\alpha}$	تزریق عضلانی ۰/۲۵ میلی گرم تکرار هر ۹۰ـ۱۵ دقیقه تا حداکثر ۸ دوز(۲ میلی گرم) تزریق وریدی این دارو ممنوع است.	آسم و بیماری فعال قلبی، ریوی، بیماری کبدی	تهوع، استفراغ، اسهال، تب گذرا، تاکیکاردی، حساسیت به دارو، گر گرفتگی، سردرد، لرز و افزایش فشار خون و برونکواسپاسم
۴	میزو پروستول	۱۰۰۰ میکرو گرم (۵ قرص ۲۰۰ میکروگرمی) به صورت رکتال	به طور نادر حساسیت به دارو	تهوع، استفراغ، اسهال، لرز، تب (گذرا) و سردرد
۵	ترانگزامیک اسید	تزریق وریدی آهسته یک گرم در یک دقیقه و در صورت ادامه خونریزی تکرار آن نیم ساعت بعد توصیه می‌شود.	---	---

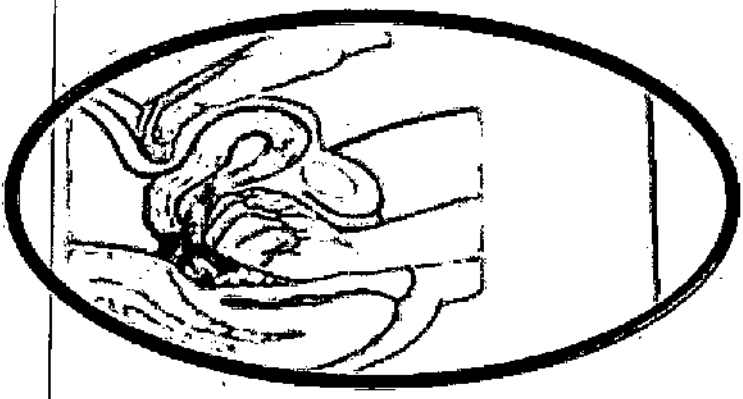
۴. در شرایط معمولی (عدم وجود خونریزی شدید) انفوزیون وریدی ۲۰ واحد اکسی توسین در یک لیتر نرمال سالین با سرعت ۶۰ قطره در دقیقه حداکثر تا ۳ لیتر توصیه می‌شود.

- ✓ توصیه می‌شود برای درمان PPH، ابتدا اکسی توسین استفاده شود. اگر اکسی توسین در دسترس نبود و یا اگر به درمان اولیه جواب نداد ارگونوین و یا ترکیب ارگونوین/ اکسی توسین استفاده شود. اگر این روش موثر واقع نشد و یا در دسترس نبود از پروستا گلاندین‌ها استفاده می‌شود.
- ✓ در زمان سزارین و یا لاپاراتومی (به دلیل خونریزی پس از زایمان) می‌توان برای کنترل آتونی $F_2\alpha$ را به داخل میومتریوم تزریق نمود. در آتونی پس از زایمان طبیعی تزریق $F_2\alpha$ از روی شکم قابل انجام است.
- ✓ پس از اطمینان از جمع بودن رحم، عدم وجود پارگی، باقی نبودن جفت و پرده هاو ادامه خونریزی و در صورت برقراری همه شرایط : پلاکت بیشتر از ۵۰ هزار در میلی لیتر، فیبرینوژن بیشتر از یک گرم در لیتر، مختل نبودن زمان پروترومبین (PT)، اسیدیته خون(ph بیشتر یا مساوی ۷/۲، درجه حرارت بدن بیشتر یا مساوی ۳۵ درجه سانتی گراد، بشرطی که PPH تهدید کننده حیات بوده و به درمان ها پاسخ نداده باشد، rFVIIa ممکن است برای کمک به کنترل خونریزی بکار رود.
- ✓ ترانگزامیک اسید ممکن است در مواردی که تجویز اکسی توسین و پروستاگلاندین در توقف خونریزی ناموفق بوده و خونریزی در اثر تروما محتمل باشد مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ✓ دز مصرفی اولیه فاکتور هفت 60-40 μg/kg rFVIIa (معادل حدود ۳ ویال ۱ میلیگرمی برای یک خانم با وزن حدود ۷۰ کیلوگرم) است که باید طی سه تا پنج دقیقه به صورت وریدی تزریق شود. فاکتور هفت نوترکیب فعال شده توسط FDA برای کنترل خونریزی در بیماران هموفیل یا بیمارانی که دچار کمبود فاکتور هفت می باشند تأیید شده است و هم اکنون برای بیماران دچار خونریزی در اثر تروما، جراحی یا خونریزی پس از زایمان به کار میرود .کارآیی rFVIIa به سطوح مناسب فیبرینوژن و پلاکت بستگی دارد. در صورتی که پاسخ به rFVIIa کم باشد درمان با فیبرینوژن کنسانتره، کرایوپرسیپیتیت و ترانسفیوژن پلاکت باید مدنظر باشد[۴].

مداخلات و تکنیکهای غیردارویی کنترل خونریزی[1]

این مداخلات به ترتیب اولویت انجام می‌شود و شامل موارد زیر است:

۱. ماساژ دو دستی
۲. پک کردن رحم با بالون رحمی یا سوند فولی
۳. استفاده از تکنیک B-LYNCH [۴،۱۰]
۴. بستن شریان رحمی و تخمدانی
۵. بستن شرائین هیپو گاستریک
۶. آمبولیزاسیون شریان رحمی
۷. هیسترکتومی (تصمیم به هیسترکتومی فوری در مواردیکه خونریزی کنترل نمی‌شود مانند پارگی رحم یا پلاسنتا اکرتا[۱،۲،۴])



شکل ۵. ماساژ دو دستی

ماساژ دو دستی[2]

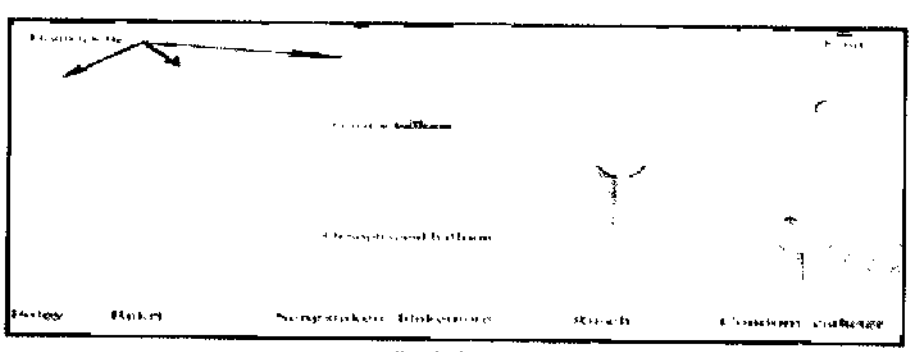
ماساژ دو دستی فشردن دو دستی رحم است. روشی ساده که در بیشتر موارد خونریزی رحمی را کنترل می‌کند. در این روش، دستی را که در بالای شکم قرار دارد در پشت رحم قرار می‌دهید و دستی که در واژن قرار دارد در سطح قدامی دهانه رحم بصورت مشت شده قرار داده و ماساژ را انجام می‌دهید.

- ✓ یکی از روش‌های اداره فعال مرحله سوم زایمان برای پیشگیری از خونریزی پس از زایمان (PPH)، ماساژ رحمی است که باید به محض تشخیص خونریزی پس از زایمان برای اطمینان از انقباض رحمی و قطع خونریزی انجام شود.
- ✓ این کار باید تا زمانی که رحم منقبض شود و یا خونریزی قطع گردد ادامه یابد.
- ✓ ماساژ و فشردن رحم به طور اولیه بلافاصله پس از زایمان برای تخلیه لخته ها به عنوان ماساژ درمانی محسوب نمی‌شود.

تامپوناد رحمی[۴]

پک داخل رحم باید در خانم‌هایی که خونریزی پس از زایمان (PPH) مقاوم به درمان دارند و دچار آتونی رحم هستند و تمایل به حفظ باروری دارند انجام شود. هم‌چنین در خانم‌هایی که خونریزی پس از زایمان (PPH) دارند و به داروهای یوتروتونیک جواب نمی‌دهند و یا در مواردی که این داروها در دسترس نیستند می‌توان از تامپون داخل رحمی استفاده کرد.

ابزارهای که برای این منظور به کار می‌روند عبارتند از: بالون (از قبیل کاتترهای فولی، بالون بکریSOS Bakri، کاتتر سنگستون بلاک مور). در صورت نبود این ابزارها از کاندوم و بالون اورولوژیک Rusch نیز می‌توان به عنوان یک ابزار موثر، راحت و کم هزینه استفاده نمود. سوند فولی از همه ارزان تر و در دسترس تر می‌باشد.



شکل ۶. انواع بالون

نکات استفاده از بالون یا ابزار جایگزین:

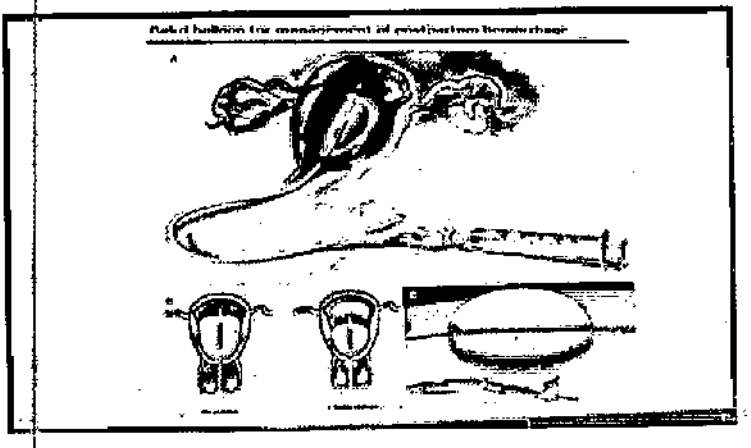
۱. ۴ـ۳ عدد سوند فولی شماره ۱۶ را داخل رحم قرارداده و بادکنک آنها را به میزان ۸۰ـ۶۰ سی سی با محلول نرمال سالین پر می‌نماییم. انتهای باز کاتتر فرصت درناژ را فراهم می‌کند. کاتترها ۱۲ـ۲۴ ساعت بعد باید برداشته شود.

۲. در صورت استفاده از دستکش یا کاندوم استریل (که معمولاً در بخشهای نازائی موجود است) مطابق تصویر بالا. توصیه می‌شود کاتتر فولی هم در کنار آن به کار رود تا امکان تخلیه خون پشت بالون وجود داشته باشد.

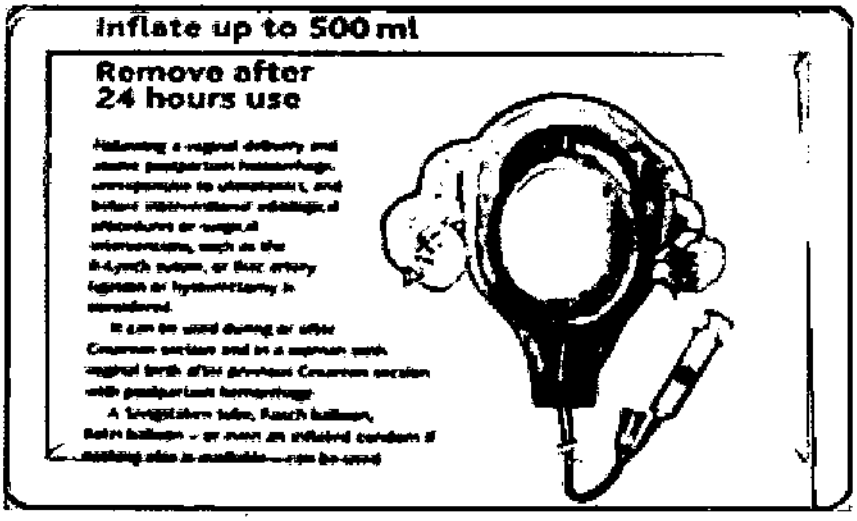
۳. هر بالون تامپوناد SOS Bakri را می‌توان با ۵۰۰ـ۳۰۰ میلی لیتر نرمال سالین پر نمود.

۴. در این موارد با متوقف شدن خونریزی پس از ۵ـ۴ ساعت از حجم مایع داخل بالون‌ها کم کرده و مجددا خونریزی چک شود. در صورت بروز خونریزی مجدداً بالون‌ها پر شده و تا ۲۴ ساعت نگهداری شود. پس از ۲۴ ساعت بایستی تخلیه در طی ساعات اولیه روز و در حضور پزشکان مجرب در بیمارستان و طی دو مرحله انجام شود. (مرحله اول کاهش حجم و بررسی خونریزی سپس تخلیه کامل و خروج بالون‌ها).

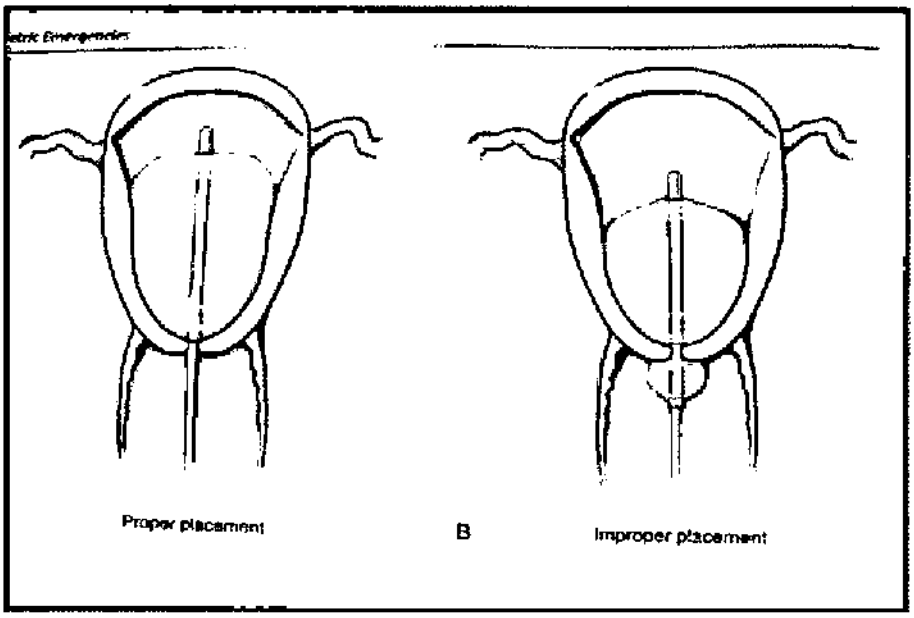
۵. به دلیل خطر عفونت هنگام استفاده از تامپون رحمی تجویز آنتی‌بیوتیک وسیع الطیف توصیه می‌شود.



شکل ۷. جاگذاری بالون



شکل ۸. استفاده از سوند فولی برای کنترل خونریزی



شکل ۹. جاگذاری صحیح و نا صحیح بالون

برای کنترل خونریزی ناشی از آتونی پس از زایمان در خانم‌هایی که زایمان طبیعی کرده‌اند، می‌توان ضمن انجام عملیات احیا و درمان از فشار خارجی بر روی آئورت شکمی به‌طور موقت استفاده نمود.

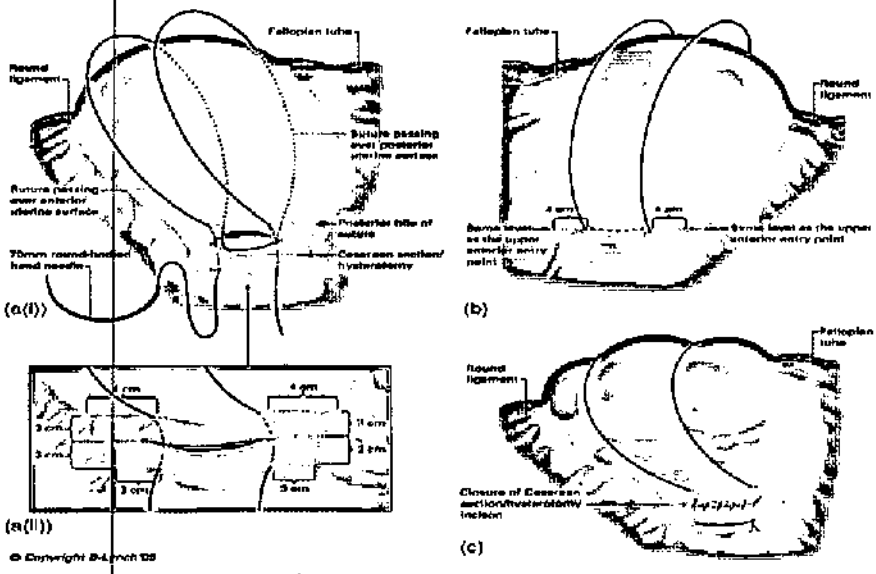
مداخلات جراحی

اگر خونریزی پس از زایمان، به درمان دارویی یا مداخلات مکانیکی جواب ندهد میتوان از طیف گسترده‌ای از مداخلات جراحی برای کنترل خونریزی استفاده نمود که شامل روش‌های مختلف سوچور فشاری (Compression sutures)، بستن شریان رحمی، شریان‌های تخمدانی و ایلیاک داخلی و هیسترکتومی توتال و یا ساب توتال می‌باشد.

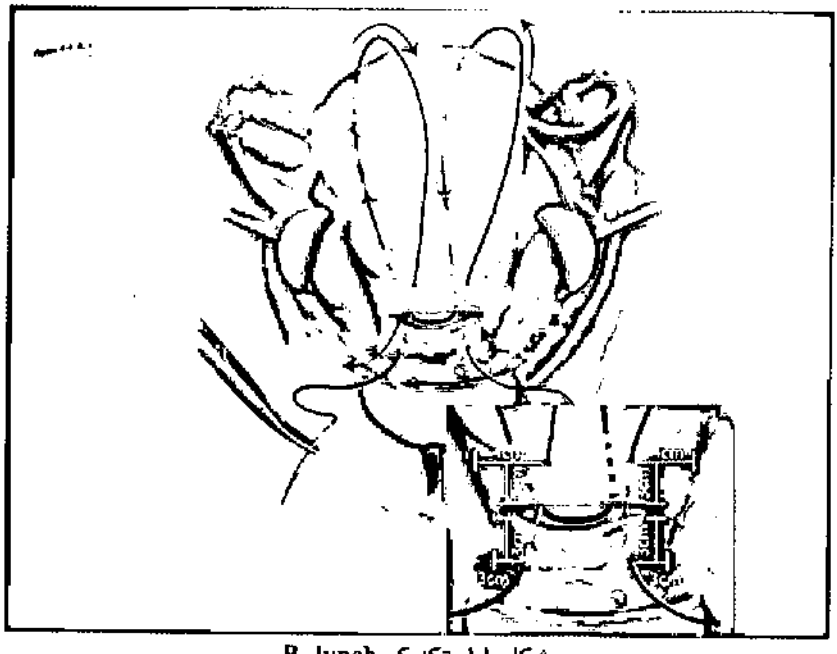
سوچورهای کمپرس‌کننده

استفاده از سوچورها روش دیگری است که برای کنترل خونریزی ناشی از آتونی رحم به کار می‌رود. در این روش‌ها با اتصال دیواره قدامی و خلفی به همدیگر فضای حفره رحمی حذف می‌شود.

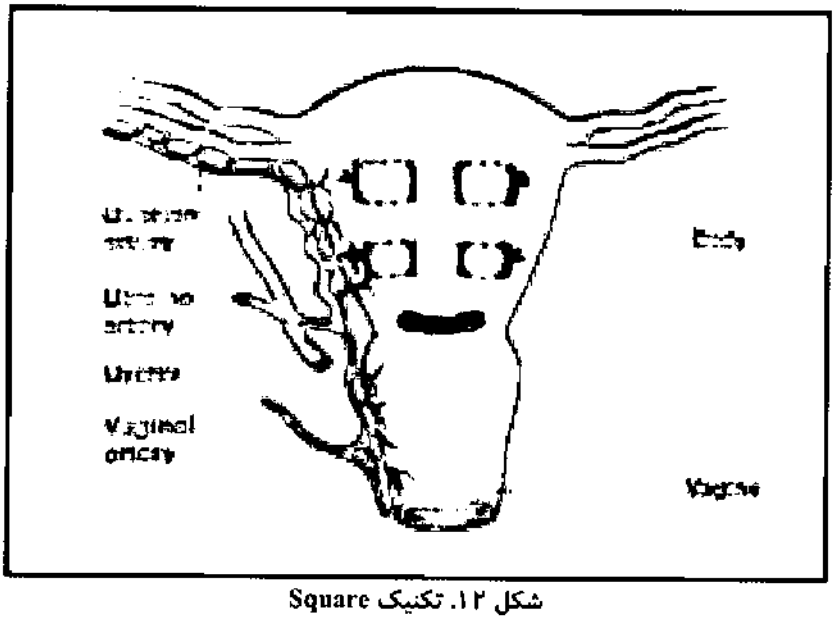
. تکنیک B-LYNCH و تکنیک square از انواع این روش‌ها می‌باشد که در تصویر زیر نمایش داده شده است.



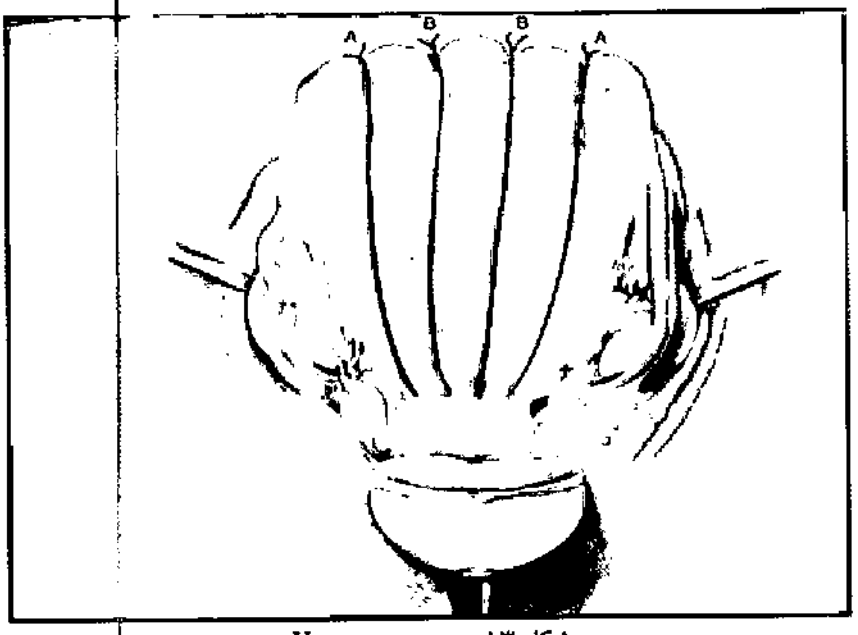
شکل ۱۰. تکنیک B-LYNCH [۱۰،۴]



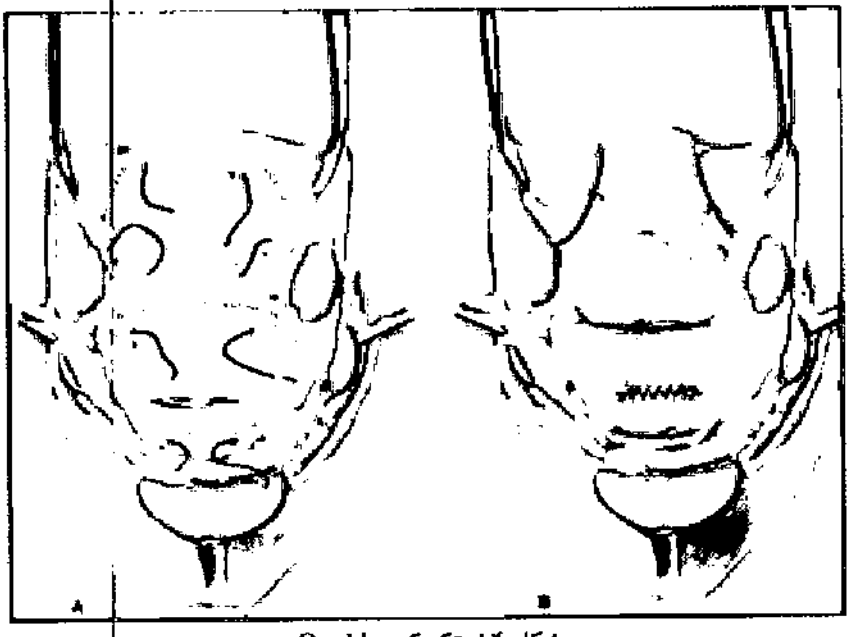
شکل ۱۱. تکنیک B -lynch



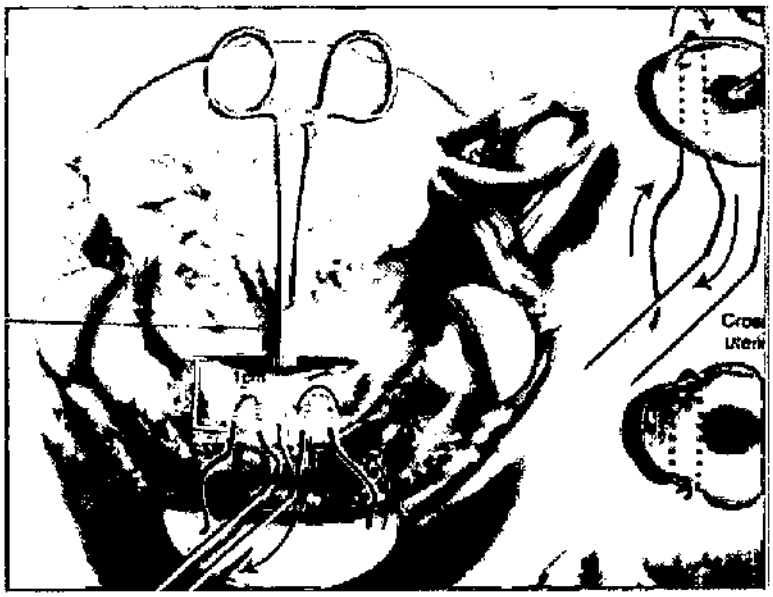
شکل ۱۲. تکنیک Square



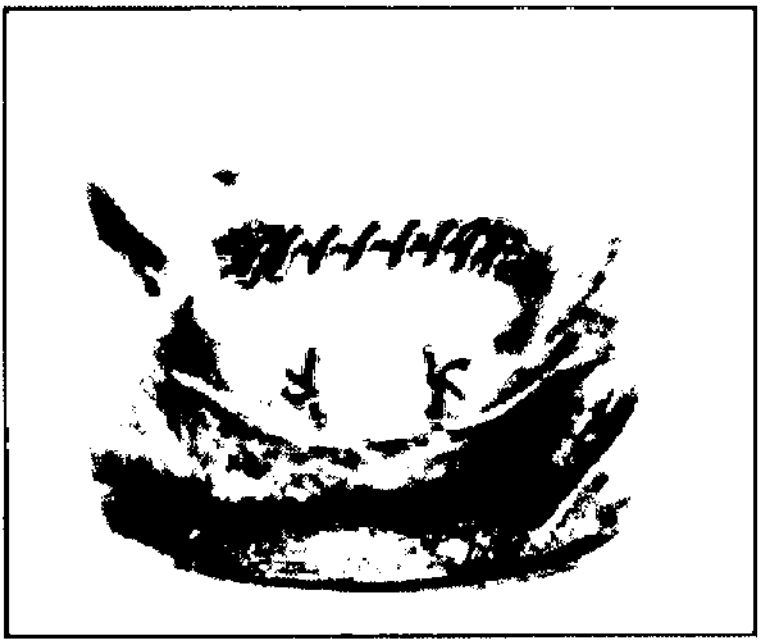
شکل ۱۳. سوچور Hayman



شکل ۱۴. تکنیک Quahba



شکل ۱۵. سوچورهای ایسمیک سرویکال



شکل ۱۶. سوچورهای ایسمیک سرویکال

سوچورهای ایسمیک سرویکال

این سوچورها در صورت وجود خونریزی از سگمان تحتانی به فاصله ۳ سانتی متر از لبه برش رحمی و ۲ سانتی‌متر داخل کنار طرفی رحم بالای رفلکشن مثانه (پس از زدن مثانه به پایین) با سوچور کرومیک ۲ و سوزن مستقیم از قدام به خلف زده می‌شود و سپس به فاصله ۱ سانتی‌متر به طرف داخل مجدداً به طرف قدام زده شده و بسته می‌شود.

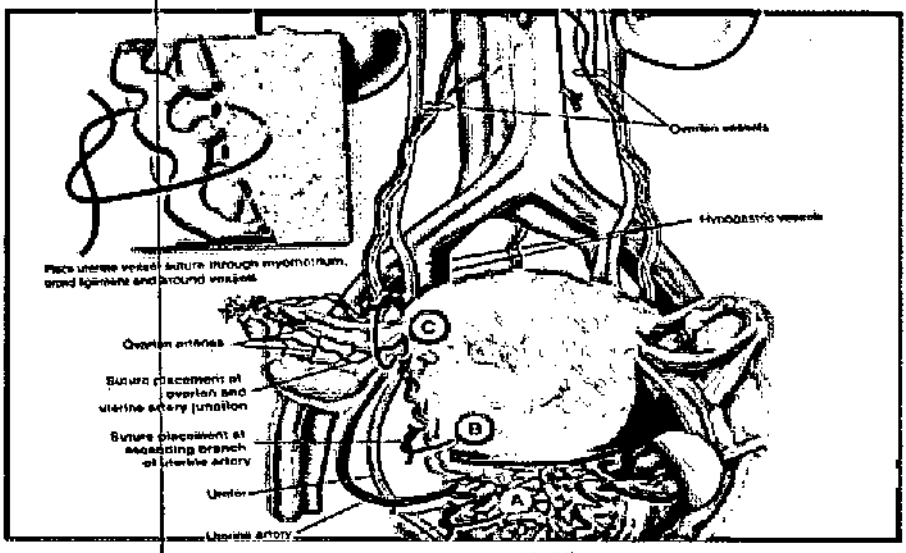
لیگاسیون عروقی

بستن شریان های رحمی ـ تخمدانی و شریانهای رحمی دو طرف

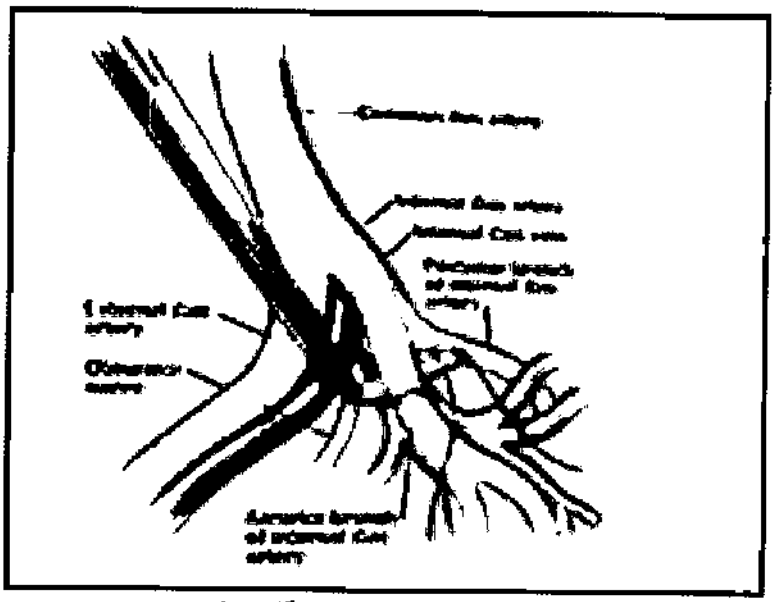
این عمل لازم است با دقت کافی انجام شود تا شرایین انفاندیبولوپلویک به اشتباه به جای شریان رحمی ـ تخمدانی در ناحیه لیگامان رحمی ـ تخمدانی (یوترو اوواری) بسته نشود.

بستن شرائین هیپوگاستریک

یکی از روش‌های کنترل خونریزی است که در حال حاضر نسبت به گذشته کمتر استفاده می‌شود. انجام موفق این عمل به مهارت جراح نیاز دارد.



شکل ۱۷. بستن عروق رحمی



شکل ۱۸. بستن شریان هیپوگاستریک

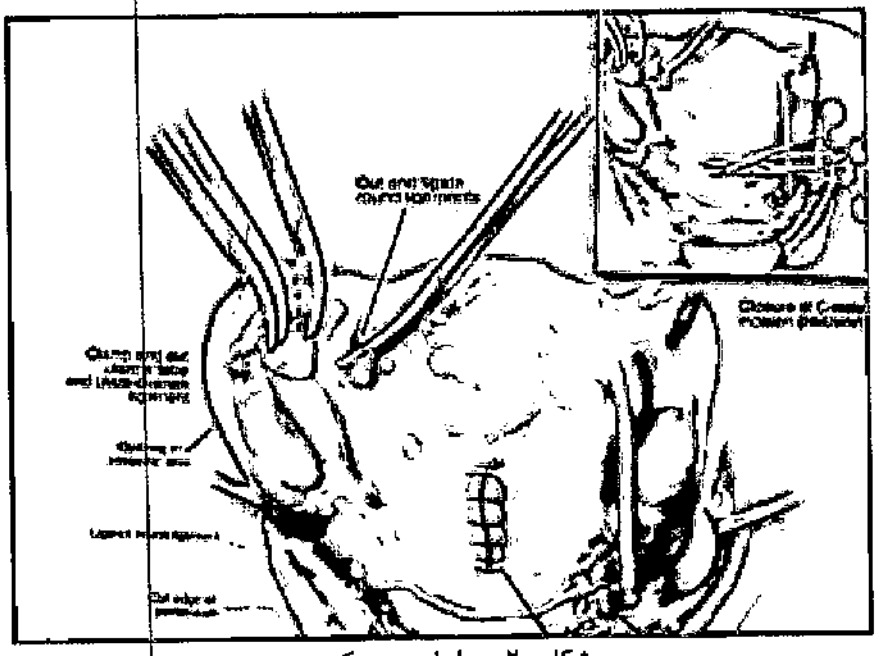
شکل ۱۹. بستن شریان رحمی

آمبولیزاسیون شریان رحمی:

در شرایطی که سایر روش ها برای درمان آتونی با شکست مواجه شده باشد می‌توان از آمبولیزاسیون شریان رحمی استفاده کرد. در مورد این روش در فصل دوم کتاب توضیح داده شده است.

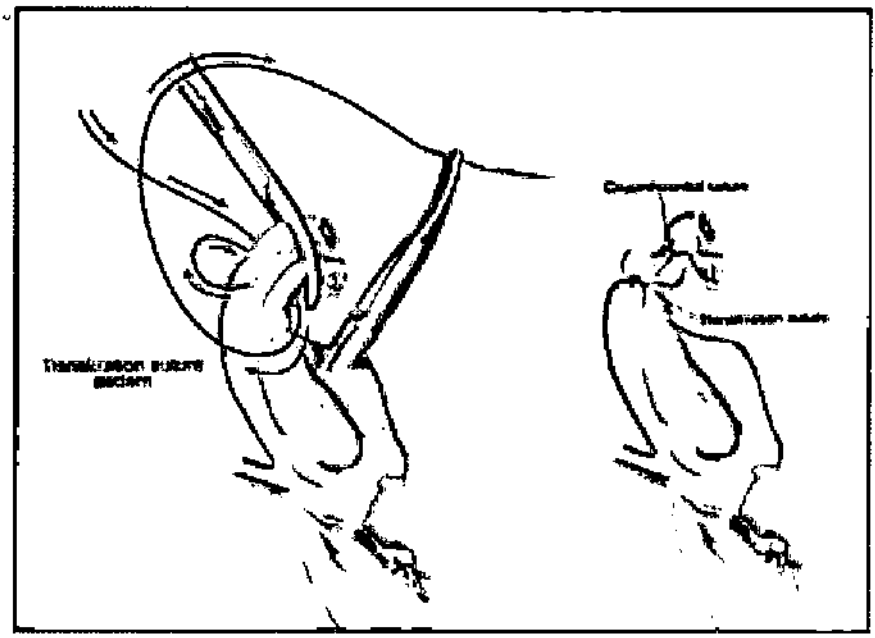
هیسترکتومی:

هیسترکتومی در هنگام سزارین و یا به دنبال زایمان در موارد خونریزی شدید زایمانی می‌تواند نجات بخش مادر باشد. هیسترکتومی سوپراسرویکال یا کامل (توتال)، با استفاده از تکنیک‌های استاندارد جراحی صورت می‌گیرد. به دلیل سهولت در انجام هیسترکتومی ساب توتال و زمان عمل کوتاه‌تر و اینکه اغلب بیماران جوان می‌باشند، هیسترکتومی ساب توتال نسبت به توتال هیسترکتومی ارجح است.

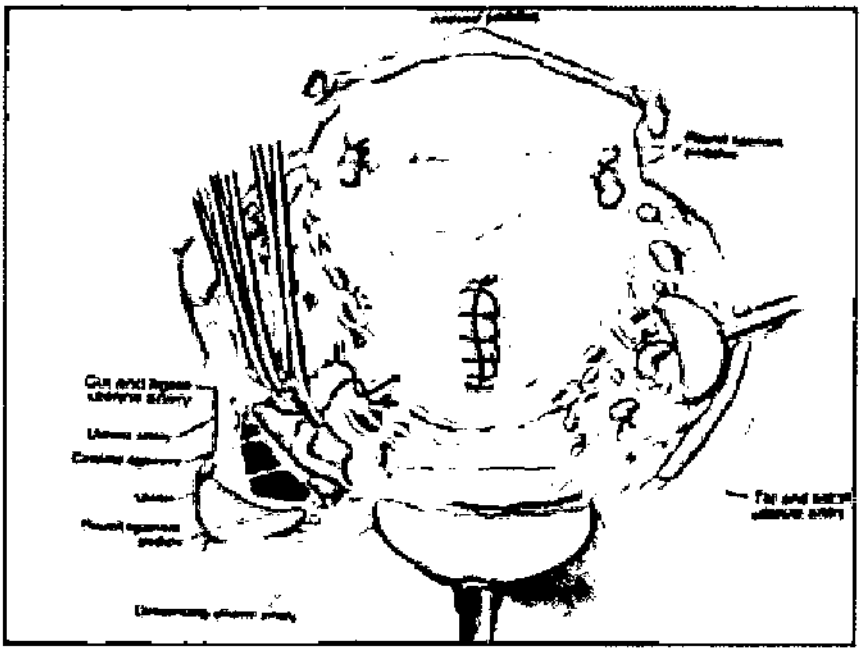


شکل ۲۰. مراحل هیسترکتومی

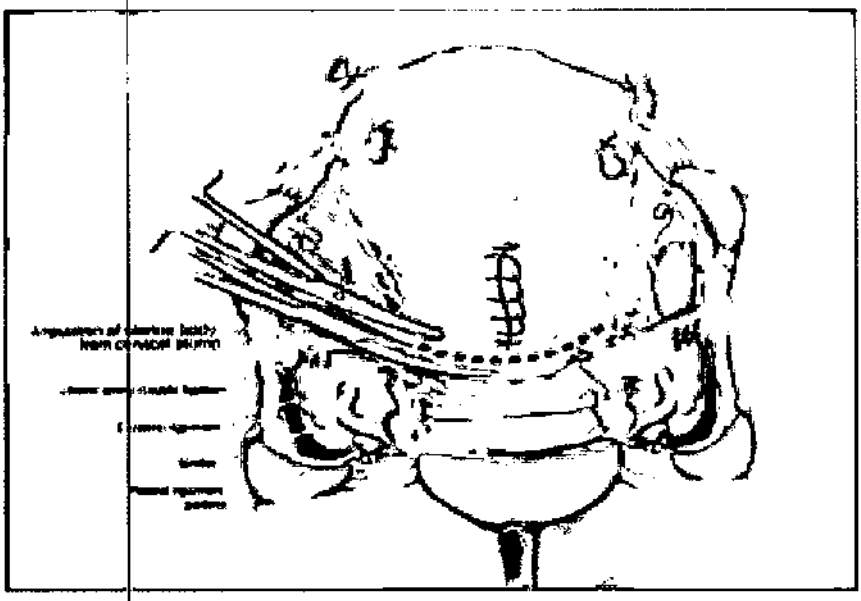
۲۰ ـ الف



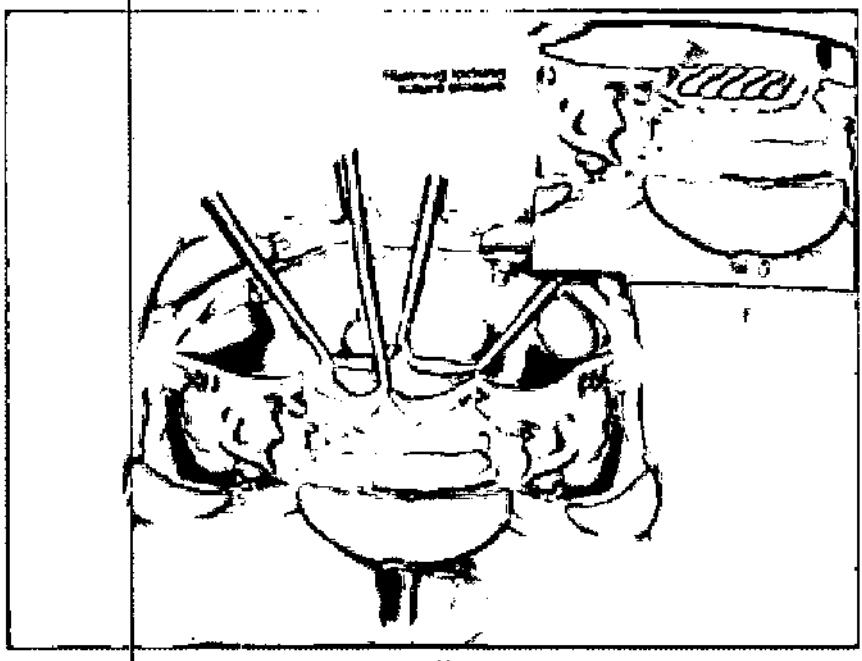
۲۰ ـ ب



۲۰ ـ پ



۲۰ـ ت



۲۰ـ ث

- ✓ تصمیم‌گیری سریع، صحیح و اقدام به موقع موجب نجات جان مادر است.
- ✓ اگر بیمار خواستار بارداری نیست، هیسترکتومی همواره بهترین انتخاب است.
- ✓ کارایی روش‌های کم تهاجمی در کنترل خونریزی باید به سرعت ارزیابی شود. با این حال استفاده از روش‌های محافظه‌کارانه همواره بر روش‌های تهاجمی مقدم است.
- ✓ تهیه و آماده‌سازی محصولات خونی معمولاً زمان بر است. بنابر این باید در اولین فرصت درخواست خون داده شود.

- در هیسترکتومی سوپراسرویکال جسم رحم بلافاصله در پایین‌تر از سطح لیگاسیون شریان رحمی آمپوته می شود، لازم است توجه شود که شریان‌های لیگاتور شده رحمی دچار آسیب نشود. استامپ سرویکس را میتوان با بخیه‌های کات گوت کرومیک ممتد یا منقطع بست. اغلب تنها اقدام لازم برای توقف خونریزی هیسترکتومی ساب توتال است.
- اگر دلیل هیسترکتومی آتونی رحم است، باید مستندات مربوط به همه اقدامات درمانی در پرونده بیمار موجود باشد.

کنترل خونریزی پس از هیسترکتومی [۱۰،۴]:

مهمترین راه مقابله با خونریزی پس از هیسترکتومی فشردن (Packing) است. روش کار به شرح زیر است:

- در صورت ادامه خونریزی بدنبال هیسترکتومی می‌توان از پک آمبرلا یا پاراشوت یا پک مستقیم لگن با لنگاز استفاده نمود.

پک از یک کیسه (Bag) کاست X-ray استریل شده درست می‌شود و یا با حلقه‌های گاز که به همدیگر گره زده شده‌اند پر می‌گردد تا اندازه‌ای که تمامی لگن را پر نماید. وقتی شکم باز است، پک داخل آن گذاشته می‌شود و پایه آن از راه واژن بیرون آورده می‌شود. برای افزایش فشار پک به محل نشت خون، می‌توان یک کیسه سرم یک لیتری به پایه آن بسته و از تخت آویزان نمود[۱۲]. پک آمبرلا را باید ۲۴ ساعت بعد از طریق واژن خارج نمود.

- سوند فولی برای کنترل برون‌ده ادراری و پیشگیری از انسداد مسیر ادراری در مثانه گذاشته شود.

- برای کنترل خونریزی در داخل حفره پریتوان درن گذاشته شود(به خصوص در مواردیکه بیمار خون زیادی دریافت کرده است و احتمال اختلال انعقادی و تشکیل هماتوم در لایه‌های مختلف وجود دارد گذاشتن درن مهم است).
- آنتی بیوتیک وسیع الطیف تجویز گردد.

شکل ۲۱. تجهیزات پک فشاری لگن برای کنترل خونریزی

ملاحظات پس از کنترل خونریزی :

i. پیشگیری از آمبولی: ۲۴ ساعت پس از قطع خونریزی برای پیشگیری از ترومبوز وریدی، پروفیلاکسی ترومبو آمبولی را مطابق پروتکل ترومبوآمبولی شروع کنید.

ii. کنترل عفونت: خونریزی دیررس پس از زایمان در بسیاری از موارد همراه متریت است بنا بر این در صورت وجود عفونت باید آنتی بیوتیک تجویز شود.

جدول ۶. درمان عفونت برای پیشگیری از خونریزی دیررس پس از زایمان	
متریت به دنبال زایمان طبیعی[11]	آمپی‌سیلین وریدی دو گرم و جنتا مایسین عضلانی mg/kg ۱.۵ هر ۲۴ ساعت تا زمانی که بیمار ۲۴ ساعت بدون تب باشد. کنترل کراتینین پس از اولین دوز جنتامایسین توصیه می‌شود.
متریت به دنبال سزارین، آبسه، پریتونیت و حال عمومی بد[5]	رژیم یک: کلیندامایسین ۹۰۰ میلی گرم به اضافه mg/kg 1.5 جنتامایسین هر ۸ ساعت داخل رگ (جنتامایسین یک دز روزانه پذیرفته است.) در صورت شک به عفونت آنتروکوکی و سپسیس، آمپی‌سیلین به رژیم درمانی اضافه شود. رژیم دو: پنی سیلین یک میلیون واحد هر ۳ ساعت یا آمپی سیلین ۲ گرم وریدی هر ۶ ساعت و جنتامایسین mg/kg 1.5 هر ۲۴ ساعت همراه با مترونیدازول ۵۰۰ میلی‌گرم وریدی هر ۸ ساعت در صورت نارسایی کلیه کلیندامایسین جایگزین جنتا مایسین شود. رژیم سه: Clindamycin + Aztreonam به عنوان جایگزین جنتا مایسین به هنگام نارسایی کلیه رژیم چهار: پنی سیلین وسیع الطیف Piperacillin, و ampicillin یا sulbactam رژیم پنج: سفالوسپورین وسیع الطیف نظیر Cefotetan, cefoxitin, cefotaxime رژیم شش: Imipenem + Cilastatin در شرایط خاص
آندومتریت دیررس[12]	در فاصله ۱ تا ۶ هفته پس از زایمان اتفاق می‌افتد و درمان آن کوآموکسی کلاو ۸۷۵ میلی گرم از راه دهان دو بار در روز به مدت هفت روز

تزریق خون و فرآورده‌های خونی (ترانسفوزیون)[۷،۹]:

حجم نرمال خون در فرد بالغ ۷۰٪ وزن ایده ال بدن می‌باشد. ترانسفوزیون ندرتاً در بیماری که از نظر همودینامیک پایدار است و سطح Hb وی بالاتر از 10g/dl است اندیکاسیون دارد. اما همیشه در Hb کمتر از 6g/dl ترانسفوزیون اندیکاسیون دارد.

یک واحد گلبول قرمز متراکم (Packed Cell) 250ml حجم دارد که سبب افزایش ۳ درصدی در هماتوکریت و 1g/dl در هموگلوبین و افزایش گلبول‌های سفید و اجزاء پلاسمایی می‌شود.

- هر واحد پلاکت ۵۰ میلی لیتراست و شمارش پلاکتی را ۵۰۰۰ واحد می‌افزاید.
- FFP و کرایو پرسیپیتیت لازم است از همان گروه خونی بیمار باشد.
- در از دست رفتن حاد خون تا میزان ۲۰٪ از کریستالوئید مثل رینگر، نرمال سالین استفاده می‌شود و تا ۳۰٪ از کلوئید و بیشتر از آن خون و فرآورده‌های حاوی فیبرینوژن مثل کرایو و FFP استفاده می‌شود.

اصول کلی تزریق خون در بارداری و روشهای جایگزینی خون

خونریزی شدید، Massive blood loss وقتی است که بیمار یک حجم خون در ۲۴ ساعت از دست بدهد و یا ۵۰ درصد حجم خون را در عرض ۳ ساعت از دست بدهد و یا ۱۵۰ سی سی در دقیقه خون از دست بدهد. در این شرایط تزریق مقادیر زیاد خون ضرورت می یابد و لازم است همه ارائه دهندگان خدمت با اصول تزریق خون آشنا باشند.

- گروه خونی و Rh تمامی خانمهای باردار لازم است در زمان تشکیل پرونده و در هفته ۲۸ بارداری چک شود و به کارت های همراه بیمار و گواهینامه و یا گزارش شفاهی بیمار اکتفا نشود.
- عمر نمونه خون بیمار که برای کراس مچ تهیه می‌شود در زنان حامله و کسانیکه در سه ماهه اخیر تزریق خون داشته‌اند و یا سابقه‌ای از موارد فوق را دارند کمتر از ۳ روز است. در غیر اینصورت تا ۷ روز قابل قبول است. زیرا در سه ماهه آخر آلوایمونیزاسیون گلبول‌های قرمز به احتمال زیاد اتفاق می‌افتد. بنابراین هیچ نمونه‌ای قبل از ترانسفوزیون نباید بیش از ۷ روز عمر داشته باشد و باید تازه باشد.

- علل مامائی که سبب DIC می‌شوند شامل آمبولی مایع آمنیوتیک، دکولمان یا کندگی جفت و پره اکلامپسی می‌باشد.
- برای خانمهایی که پلاسنتا پرویای شناخته شده دارند ضروری است حداقل ۲ واحد گلبولهای قرمز کراس مچ شده در بانک خون نگه‌داری شود و هر هفته با واحدهای کراس مچ شده جدید جایگزین شود و در صورت لزوم تعداد واحد خون بیشتری رزرو شود.
- پلاکت و FFP نباید براساس ظن بالینی تجویز گردد مگر اینکه نتایج تست‌های خونی دیر حاضر شود.
- انفوزیون FFP باید قبل از اینکه یک حجم خون از دست برود شروع شود.
- در خانم‌هایی که به دلیل DIC خونریزی دارند تزریق ترکیبی از FFP، پلاکت و کرایو پرسپیتیت اندیکاسیون دارد.
- پروفیلاکسی خانم‌های Rh Negative با آنتی D در صورتی که FFP و کرایو پرسپیتیت D مثبت تزریق شود لازم است انجام گیرد.
- لازم است سطح فیبرینوژن بوسیله تزریق FFP و یا کرایو پرسپیتیت بالای صد میلی گرم در دسی لیتر نگهداری شود.
- مدرک کافی دال بر اثر FFP در غیاب DIC در خانمهایی که خونریزی دارند وجود ندارد. مصرف آن باید بوسیله تست‌های انعقادی هدایت شود.
- علت اولیه کوآگولوپاتی در خونریزی شدید بدنبال جایگزینی حجم خون بوسیله کریستالوئید یا کلوئید و ترانسفوزیون اجزاء گلبولهای قرمز، رقیق شدن فاکتورهای انعقادی می‌باشد.
- در جریان DIC، فاکتورهای انعقادی بخصوص فیبرینوژن، فاکتور V، فاکتور VIII و فاکتور XIII شدیداً کاهش می‌یابند.
- سندرم شبه DIC می‌تواند بدنبال ترومای نسجی در اثر فعال شدن سیستم آبشاری انعقاد خون ایجاد شود.
- زمانی که خونریزی شدید از نواحی تروما و Oozing از نواحی تزریق وریدی و راههای insertion (تزریق) داخل وریدی وجود دارد باید به DIC مشکوک شد.
- مقدار FFP برای تزریق 12-15ml/kg می‌باشد تا حدی که زمان PT کمتر از 1.5 نگه داشته شود.

- ذوب شدن FFP ۳۰ دقیقه به طول می‌انجامد در این فاصله می‌توان از کریستالوئیدها و red blood cell استفاده نمود.

جدول ۷. مشخصات خون و فرآورده‌های خونی

سلول‌های خونی قرمز پک شده (PRBC)
برای کراس مچ حدود ۴۰ـ۳۵ دقیقه وقت لازم دارد و اگر امکان کراس مچ در آزمایشگاه وجود ندارد از خون O منفی استفاده کنید. هر واحد PRBC، ۲۵۰ میلی‌لیتر حجم دارد و هماتوکریت را ۴ـ۳٪ می‌افزاید. اگر آنتی‌بادی اسکرینینگ از نظر آنتی‌بادی‌های ناخواسته مثبت است کراس مچ ۲۴ـ۱ ساعت باید انجام شود.
پلاسمای تازه منجمد FFP
FFP از جداکردن پلاسما از خون کامل تهیه می‌شود و سپس فریز می‌شود و برای ذوب شدن ۳۰ دقیقه وقت لازم دارد. اگر aPTT بیشتر از ۱/۵ برابر کنترل باشد لازم است FFP تجویز شود. FFP حاوی تمامی فاکتورهای انعقادی و فیبرینوژن است و هر واحد آن ۱۸۰ میلی لیتر حجم دارد و سطح فیبرینوژن را 10mg/ dl می‌افزاید. در خانم هایی که خونریزی ناشی از جراحی دارند در صورت پایین بودن سطح فیبرینوژن به کمتر از 100mg/dl یا طولانی شدن PT و یا PTT، FFP را با دوز 10-15 ml/kg تزریق نمایید.
پلاکت
پلاکت از خون کامل تهیه شده و سانتریفوژ می‌شود و با ۵۰ـ۷۰ میلی پلاسما به حالت تعلیق مجدد در می‌آید. آستانه شروع تزریق پلاکت بر حسب نوع بیماری و نوع جراحی متفاوت است اما به طور کل اگر سطح پلاکت کمتر از 50/000 µl باشد و بیمار خونریزی یا در فاز DIC باشد و یا کاندید جراحی باشد تزریق آن اندیکاسیون دارد. معمولاً تزریق ۱۰ـ۶ واحد پلاکت لازم می‌شود. تزریق هر واحد پلاکت به طور متوسط میزان پلاکت را µl/ ۱۰۰۰۰ـ ۵۰۰۰ در افراد بالغ افزایش می‌دهد. ۶ واحد پلاکت کنسانتره میزان پلاکت را در افراد بالغ µl/ ۶۰۰۰۰ـ ۵۰۰۰۰ افزایش می‌دهد. بهتر است از ترانسفوزیون پلاکتی استفاده شود که بوسیله apheresis از یک دهنده واحد(دنور واحد) تهیه شده است. اگر در دسترس نباشد از پلاکتهای معمولی که بصورت راندوم از کیسه‌های خون جدا شده است استفاده می‌شود.

پلاسمای دنور (دهنده خون) لازم است با گروه خونی گیرنده سازگار باشد. چون مقدار متغیری از گلبول‌های قرمز همراه با پلاکت تزریق می‌شود لازم است به گیرندگان D-Negative از پلاکت‌های دنور D-Negative استفاده شود. در بیمارانی که جراحی نمی شوند در صورتی که سطح پلاکت از 5000-10/000µL تجاوز کند ندرتاً خونریزی اتفاق می‌افتد.
کرایو پرسی پیتیت
کرایو پرسی پیتیت از FFP تهیه می‌شودو برای ذوب شدن ۴۵ـ۳۵ دقیقه وقت لازم دارد. کرایو پرسی پیتیت منبع ایده‌آل فیبرینوژن است بخصوص اگر سطح آن بصورت خطرناکی پائین است و oozing از زخم وجود دارد. هر واحد آن حاوی فاکتور VIII:C، فاکتور VIII ون ویلبراند، 200mg فیبرینوژن، فاکتورXIII و فیبرونکتین است که در کمتر از 15ml پلاسما قرار دارد. الویت تزریق وقتی است که سطح فیبرینوژن از ۸۰mg/d پایینتر باشد و هر ۱۰ واحد پک کرایو پرسی پیتیت سطح فیبرینوژن را 80-100mg/dl می‌افزاید. برای بیماران DIC و سطح پایین فیبرینوژن که نیاز به جایگزینی حجم ندارند بهترین ترکیب دادن کرایوپرسی پیتیت است. ۱۰ واحد کرایو پرس پیتیت از ۱۰ نفر دهنده مختلف تهیه می‌شود بنابراین خطر عفونت بالاست.
خون کامل
هماتوکریت هر واحد خون کامل به طور متوسط ۴۰٪ می‌باشد و هر واحد PRBC حاوی ۸۰ـ۵۰٪ هماتوکریت است و ۴ـ۳٪ در حجم هماتوکریت را افزایش می‌دهد.
ترانسفوزیون اتولوگ
تحت شرایط خاص ممکن است خون اتولوگ ذخیره و برای ترانسفوزیون در نظر گرفته شود ولی در کل این روش زیاد امیدوارکننده نیست.

فاکتور VII فعال شده:

فاکتور هفت، درمان جدید در موارد خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات می‌باشد از طریق فعال سازی راه انعقادی خارجی عمل می‌کند. دوز تزریق داخل وریدی بسته به مورد فرق می‌کند و عموماً از ۱۰۰ـ۵۰ میکروگرم / کیلوگرم هر ۲ ساعت تا قطع خونریزی تفاوت می‌کند. قطع خونریزی از ۱۰ دقیقه تا ۴۰ دقیقه پس از تجویز تفاوت می‌کند.

عوارض ترانسفوزیون خون

هر واحد خون یا اجزاء خونی با خطر عفونت هایی که از راه خون منتقل می‌شوند مواجه می‌باشد. ولی در حال حاضر به دلیل اقدامات اساسی، سلامتی اجزاء خونی افزایش یافته است.

تزریق اشتباهی خون

شایعترین خطر شناخته شده در حال حاضر اشتباه در تزریق خون غیرهمسان است که منجر به ترانسفوزیون خون ABO ناسازگار می‌شود و نیز آسیب ریوی حاد ناشی از ترانسفوزیون و انتقال باکتریال می‌باشد. تزریق اجزاء ناسازگار ممکن است سبب همولیز شود که با DIC، نارسائی حاد کلیه و مرگ مشخص می‌شود. اشتباه و عدم رعایت معیارهای پیشگیری کننده از قبیل Label اشتباه بر روی نمونه یا تزریق به یک بیمار اشتباهی، مسئول بیشتر واکنش‌های ناسازگاری می‌باشد.

تشخیص و درمان ترانسفوزیون اشتباهی خون
• راکسیون‌های ترانسفوزیون شامل؛ تب، هیپوتانسیون، تاکیکاردی، دیس پنه، درد قفسه سینه و پشت، گرگرفتگی، اضطراب شدید و هموگلوبینوری است. • به محض مشاهده علایم و یا حتی شک به آن، ترانسفوزیون قطع و درمان هیپوتانسیون و هیپرکالمی با تزریق دیورتیک و قلیایی کردن ادرار آغاز شود. • ارزیابی هموگلوبین ادرار و پلاسما و تکرار آزمایشات سازگاری نوع آنتی بادی به تائید تشخیص کمک می‌کند.

سندرم آسیب حاد ریه به دنبال ترانسفوزیون[۹،۷]

Transfusion Related Acute Lung Injury (TRALI) یک عارضه تهدیدکننده حیات است که با دیس پنه شدید، هیپوکسی و ادم پولمونری غیر کاردیوژنیک مشخص و در عرض ۶ ساعت پس از ترانسفوزیون ظاهر می‌شود. این عارضه ۱ در ۵۰۰۰ ترانسفوزیون اتفاق می‌افتد. پاتوزنز سندرم TRALI به طور کامل درک نشده است ولی به‌نظر می‌رسد آسیب کاپیلری ریوی مربوط به ترکیبات لیپیدی حاصل از اجزاء ذخیره شده در خون و راکسیون‌های لکوسیتی باشد.

انتقال عفونت

ترانسفوزیون محصولات خونی آلوده با ۶۰٪ خطر مرگ همراه است و شایعترین آلودگی مربوط به آلودگی گلبول‌های قرمز با Yersinia enterocolitica می‌باشد. اما اخیرا بیشتر خطر آلودگی قابل انتقال با ترانسفوزیون، آلودگی پلاکت ها است که یک در ۲۰۰۰ واحد را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

- بدترین عارضه، آلودگی با HIV است که خوشبختانه کمتر شایع است.
- علیرغم ابداع روش‌های تجسسی جدید مثل استفاده از تست‌های NAT (nucleic acid amplification)، زمان بین عفونت و ظهور RNA ویروس، همچنان برای تشخیص آلودگی خون با ویروس ایدز دوره پنجره‌ای به مدت ۱۱ روز برای HIV، ۸ـ۱ روز برای هپاتیت C می‌باشد و بنابراین در این دوره ها مشکل تشخیصی وجود دارد.
- خطر انتقال هپاتیت B بیشتر است با اینکه تخمین زده می‌شود که از ۱ در صد هزار واحد تزریق شده کمتر باشد.
- تخمین زده می‌شود که خطر انتقال سایر بیماریهای عفونی با ترانسفوزیون از قبیل مالاریا و سایتومگالو ویروس از یک در یک میلیون کمتر باشد.

ترکیبات جایگزین گلبول‌های قرمز

مطالعات در باره خون مصنوعی، تا به امروز به نتیجه نرسیده است.

مستندسازی (Documentation):

مستندسازی درخصوص اقداماتی که در برخورد با خونریزی شدید پس از زایمان اتفاق می افتد، بسیار مهم و اساسی است زیرا در پیشگیری از دعاوی قضایی بسیار موثر است. بهتر است از یک چک لیست ساختارمند توسط سوپروایزر یا یک سیستم مدیریت خطر(risk management) استفاده شود.

مستندسازی[۴]:
✓ اسامی پرسنل حاضر بر بالین بیمار ✓ زمان اطلاع‌رسانی به تیم کمکی و زمان حضور تیم بر بالین بیمار ✓ ترتیب حوادث ✓ زمان و ترتیب دستور و تجویز داروهای مختلف ✓ زمان مداخله جراحی ✓ ثبت وضعیت مادر در تمام مراحل ✓ زمان درخواست و میزان مصرف مایعات و محصولات خونی ✓ گزارش زمان وقوع حوادث به رهبر تیم در اولین فرصت شامل برنامه‌ریزی برای پیگیری و تجسس برای عوارض مادری از قبیل سندرم شیهان

فصل دوم ـ چسبندگی غیرطبیعی جفت

اهمیت چسبندگی جفت در خونریزی‌های پس از زایمان

چسبندگی‌های غیرعادی جفت، یکی از عوامل مهم خونریزی پس از زایمان و تهدیدکننده حیات در مامائی است. گزارش‌های حاصل از نظام کشوری مراقبت مرگ مادری نیز این نکته را تأیید می‌کند. محققین بر این اعتقادند که خطر بروز در صدمات میومتر و اسکار ناشی از سزارین قبلی و کورتاژ بیشتر می‌شود[1]. در نتیجه با افزایش سزارین بروز این عارضه رو به افزایش است به طوری‌که میزان مرگ مادری ناشی از آن حدود ۷ درصد گزارش شده است[2]. عفونت‌های پس از کورتاژ و سندرم آشرمن، لیومیوم‌های ساب موکوزال، از بین بردن آندومتر (thermal ablation) و آمبولیزاسیون شریان رحمی[1] با صدمات وارده به آندومتر موجب افزایش بروز اکرتا می‌گردند.

طبق بررسی‌های آماری کشور آمریکا طی دو دهه، میزان بروز چسبندگی غیرعادی جفت حدود دو برابر شده است و از یک در ۴۰۲۷ در دهه ۱۹۷۰ به یک در ۲۵۱۰ در دهه ۱۹۸۰ رسیده است.

میزان از دست دادن خون در افراد مبتلا به چسبندگی غیر طبیعی جفت، طی زایمان، سه تا پنج لیتر است و ۹۰ درصد بیماران به انتقال خون نیاز دارند و در ۴۰ درصد موارد برای حفظ شرایط همودینامیک بیش از ده واحد گلبول قرمز فشرده لازم می‌شود[1]. شواهد حاکی از آنست که وجود تیم چند تخصصی با اقدام برنامه‌ریزی شده (الکتیو) می‌تواند سبب کاهش خونریزی و جراحی مناسب و نهایتا کاهش موربیدیتی و مرگ و میر مادر و نوزاد و حفظ باروری گردد[3].

✓ اداره و کنترل بیمار مبتلا به چسبندگی غیرعادی جفت نیازمند تیم چند تخصصی است[1]. مهمترین نکته تشخیص عارضه در طی بارداری است. تشخیص زود هنگام، فرصت کافی برای هماهنگی و حضور تیم چند تخصصی بر بالین زائو را فراهم می‌کند.

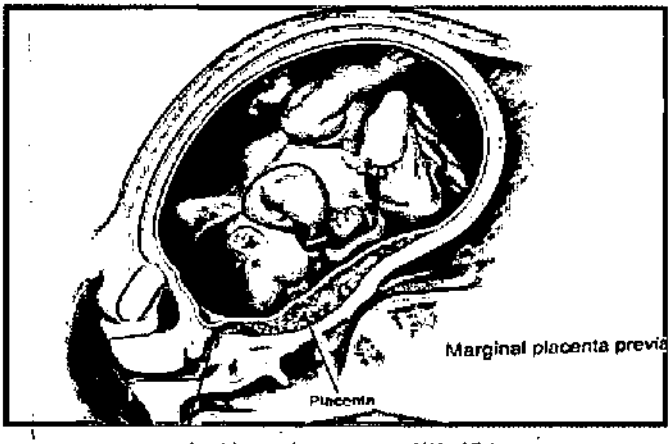
یکی از بخش‌های مهم تشخیص، اخذ شرح حال بالینی است. برای خانمی که سابقه خونریزی در هفته‌های اول بارداری داشته و در سونوگرافی تشخیص جفت سر راهی برای وی داده شده است تشخیص چسبندگی جفت (آکرتا) محتمل است. معمولاً خونریزی پس از سه ماهه اول تکرار نمی‌شود[11]. در بعضی موارد نیز خونریزی واژینال با یا بدون درد پس از هفته ۲۰ دیده می‌شود[1]. در این افراد بررسی‌های دقیق‌تر جفت باید انجام شده و حتماً احتمال چسبندگی‌های غیرعادی جفت مد نظر باشد.

جفت سرراهی جفتی است که در قسمت تحتانی و نزدیک دهانه رحم قرار می‌گیرد. سه فرم جفت سر راهی وجود دارد. جفت سرراهی کامل، نسبی و حاشیه‌ای. جفت سر راهی از علل مهم مستعدکننده چسبندگی جفت است.

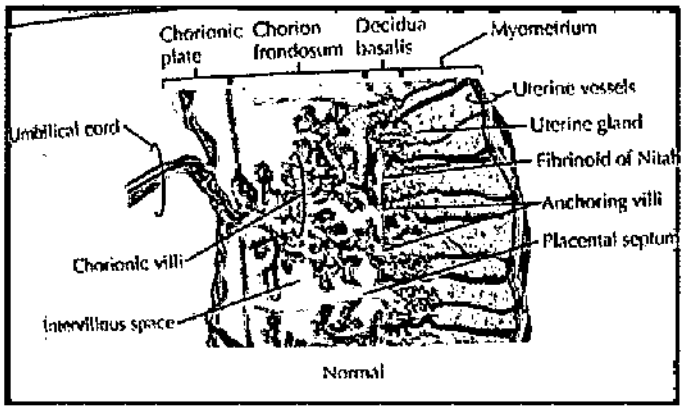
در صورت وجود جفت سرراهی در بیمار با سابقه یکبار سزارین احتمال چسبندگی جفت ۲۲ درصد، با دو بار سزارین ۴۵ تا ۵۰ درصد و با سه بار سابقه سزارین احتمال بروز چسبندگی غیرطبیعی جفت به ۶۰ درصد می‌رسد.

جدول ۸. عوامل مستعدکننده چسبندگی جفت

• جفت سر راهی	• ساکش کورتاژ
• جراحی قبلی رحم	• میومکتومی
• هیستروتومی	• سن بالا
• سزارین قبلی	• افزایش تعداد زایمان‌ها
• برداشتن ناحیه کورنه (Cornual resection)	



شکل ۲۲. جفت سرراهی حاشیه‌ای



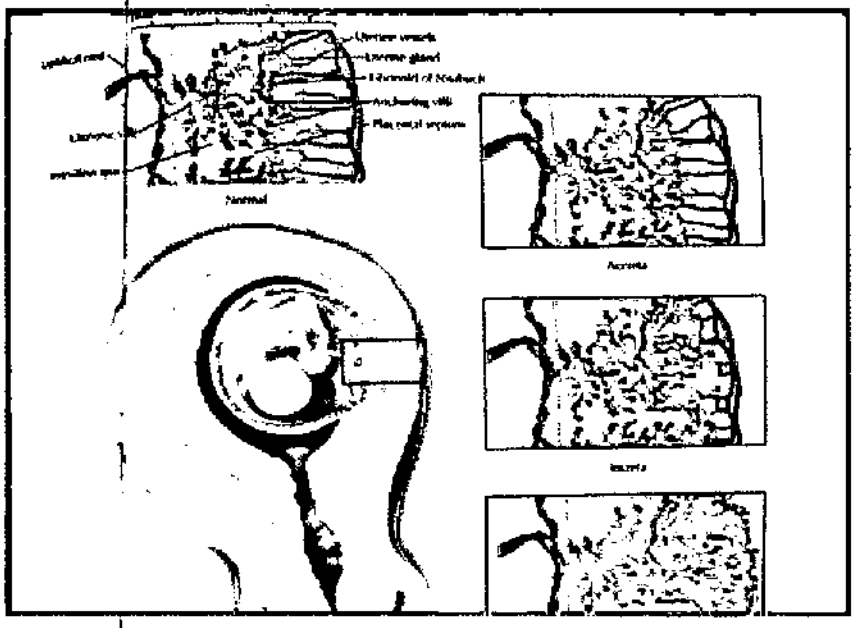
شکل ۲۳. شمای لایه‌های سلولی جفت طبیعی

انواع چسبندگی غیرعادی جفت:

نقص در لایه دسیدوا بازالیس سبب می‌شود لایه نیتاباخ اجازه نفوذ و عبور پرزهای کوریونی را داده و بر اساس میزان نفوذ پرزها سه نوع چسبندگی غیرعادی جفت ایجاد شود.

- اکرتا: وقتی است که ویلی‌های کوریونیک تا سطح میومتر نفوذ کنند و جفت به سطح میومتر می‌چسبد.
- اینکرتا: پرزهای جفتی به میومتر تهاجم پیدا کرده است.

- پرکرتا: پرزهای جفتی علاوه بر اینکه از میومتر عبور کرده، از سروز رحم هم گذر نموده و به ارگان‌های مجاور مثل مثانه و امنتوم نفوذ می‌کند.



شکل ۲۴. جفت طبیعی و انواع غیر طبیعی جفت

تصاویر ۲۵ تا ۲۷ انواع چسبندگی جفت را نشان می‌دهد. شدت نفوذ ویلی‌های کوریونیک به میومتر رحم تعیین کننده نوع چسبندگی (جفت‌های اکرتا، اینکرتا و پره کرتا) می‌باشد.

✓ جفتهای اکرتا، اینکرتا و پره کرتا تهدیدکننده زندگی هستند. ✓ خونریزی شدید پس از زایمان و عدم امکان جدا نمودن جفت از رحم هنگام زایمان یا سزارین از علائم بالینی در جفت‌های چسبنده هستند.

شکل ۲۵. جفت اکرتا

شکل ۲۶. جفت اینکرتا

شکل ۲۷. جفت پره کرتا

تشخیص چسبندگی جفت با اقدامات پاراکلینیکی[1]:

گرچه هیچ روش تشخیصی با صحت تمام و کامل وجود ندارد ولی با سونوگرافی و تصویربرداری مغناطیسی رزونانس (MRI) با کنتراست می‌توان چسبندگی جفت را در سه ماهه دوم و سوم بارداری تشخیص داد.

رادیوگرافی و سیتی اسکن روش‌هایی هستند که در بارداری ممنوع هستند وکمتر به‌کار می‌روند. زیرا اشعه یونیزان بر جنین آثار نامطلوبی نظیر سقط، آنومالی‌های مادرزادی، بیماریهای ژنتیکی، تاخیر رشد رحمی و اختلالات رشد و نمو ایجاد می‌کنند و توصیه می‌شود انجام نشوند اما در صورت انجام رادیوگرافی یا سی تی اسکن در خانمهای باردار، ضروریست تمهیدات لازم از قبیل استفاده از پوشش سربی، رادیوگرافی دیژیتال و عبور سریع بیمار از اسکنر مورد توجه قرارگیرد.

استفاده از سونوگرافی و اسکن رزونانس (MRI) هیچگونه تاثیر بیولوژیک منفی بر بارداری نداشته و کنتراندیکه نیست اما هر یک از این روشها محدودیتهائی دارند. در بیماران چاق بررسی با سونوگرافی به سختی انجام می‌گیرد و از طرفی نتایج سونوگرافی تا حد زیادی به مهارت سونوگرافیست بستگی دارد. در تصویربرداری مغناطیسی رزنانس(MRI)، کیفیت تصویر از بافت نرم مناسب است و در عین حال اثرات سوء اشعه یونیزان وجود ندارد. اما شواهد کافی از ایمنی آن بر ارگانوژنز در دست نیست به همین دلیل در سه ماه اول بارداری توصیه نمی‌شود. رادیو فرکونسی نیز به دلیل افزایش گرمای نسوج، خروج و جابجائی اجسام فلزی در بدن در تریمستر اول توصیه نمی‌شود.

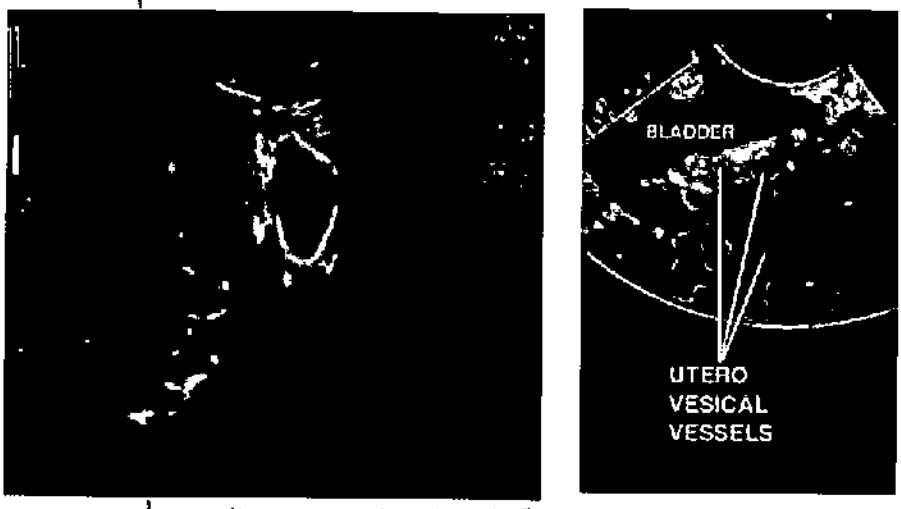
- حساسیت سونوگرافی ۸۰ درصد و ویژگی آن ۹۵٪ می‌باشد.
- حساسیت ام آر آی ۸۸ درصد و ویژگی آن در تشخیص چسبندگی ۱۰۰ درصد است.

سونوگرافی

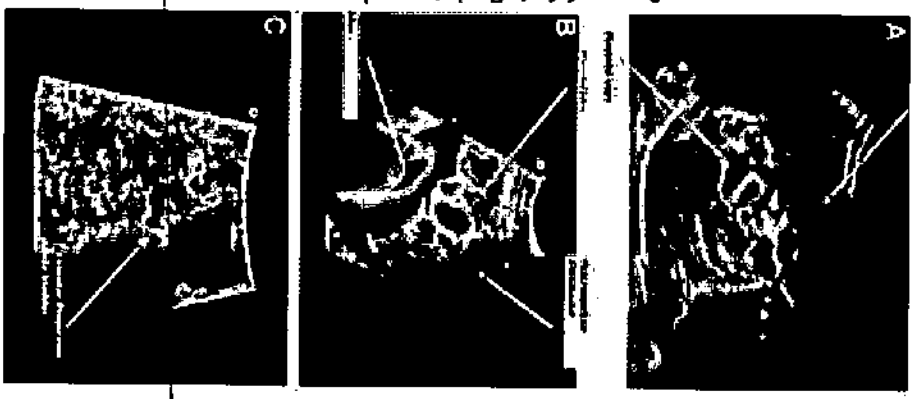
سونوگرافی ترانس واژینال و شکمی روش های تشخیصی تکمیلی هستند. علیرغم باورهای غلط، سونوگرافی ترانس واژینال نه تنها برای بیماران دارای جفت سرراهی ایمن می‌باشد بلکه اطلاعات کاملی از سگمان تحتانی در اختیار می‌گذارد. افزایش تعداد لاکونها در هفته ۱۵ تا ۲۰ حاملگی مهم‌ترین عامل پیشگویی کننده مثبت پلاسنتا اکرتا می‌باشد. در صورت وجود چسبندگی غیرطبیعی نمای معروف پنیر سویسی و یا بید زده

(moth-eaten) یا (Swiss cheese) دیده می‌شود. میزان حساسیت این روش ۷۷ـ۷۸٪ و میزان ویژگی آن ۹۶ـ۹۸٪ و ارزش پیشگویی کننده مثبت (PPV) آن۹۳ـ۶۵٪ و ارزش پیشگویی‌کننده منفی (NPV) ۹۸٪ است. استفاده از کالرداپلر و پاور داپلر یا سه بعدی میزان حساسیت تشخیصی را به طور معنی داری نسبت به سونو گرافی معمولی (grayscale) بالا نمی‌برد.

جدول ۹. یافته‌های سونوگرافی در چسبندگی جفت
• وجود لاکونهای جفتی نامنظم (Placental lacuna)
• ایجاد ناحیه هایپواکو بین جفت و مثانه در بیماران با سابقه سزارین و پلاسنتا پرویا
• وجود دریاچه‌های داخل جفتی با جریان گردابی (Turbulant)
• عدم وجود دسیدوا بازالیس (کاهش ضخامت میومترتا کمتر از یک میلی متر)
• فقدان فضای پشت جفتی (clear space)
• تهاجم جفت بداخل مثانه، نفوذ غیرعادی جفت به صورت نفوذهای (Projection) موضعی کوچک
• افزایش بافت عروقی سروز رحمی ـ مثانه‌ای و وجود جریان گردابی در داخل لاکونها
• وجود ساک حاملگی در قسمت‌های تحتانی
• از دست رفتن سطح صاف مثانه



شکل ۲۸. سونوگرافی داپلر؛ تهاجم عروق به مثانه

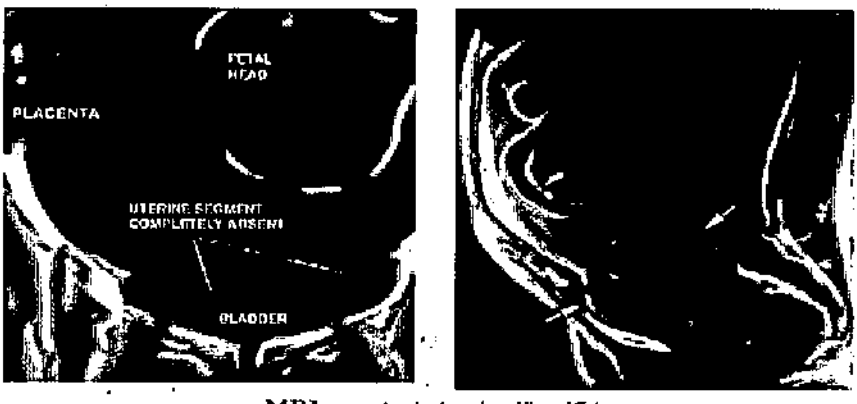


شکل ۲۹. نمای حوضچه‌های عروقی در جفت اکرتا

MRI:

این روش از سونو گرافی گران‌تر است و به مهارت بیشتری نیاز دارد. بیشتر مطالعات نشان داده که MRI اطلاعات تکمیلی در کنار سونوگرافی را فراهم می‌کند و در صورتی که یافته ها در سونو گرافی مبهم و مشکوک باشد یا پلاسنتا اکرتا در ناحیه خلف با یا بدون پلاسنتا پرویا ایجاد شده باشد سونوگرافی ناکافی است و MRI نقش اساسی بازی می‌کند و اطلاعات مهمی در خصوص آناتومی اعضای مورد تهاجم پارامتریال، درگیری حالب‌ها و مثانه در اختیار جراح قرار می‌دهد.

استفاده از کنتراست با گادولونیوم در بارداری ممنوع است. زیرا این ترکیب می‌تواند از جفت عبور نموده و وارد گردش خون جنین شود.



شکل ۳۰. نمای نفوذ جفت در MRI

سونوگرافی معمولی (Gray Scale) برای تشخیص پلاسنتا اکرتا کافی است. توصیه می‌شود جمله‌ی "*بررسی از نظر چسبندگی و نفوذ غیرعادی جفت*" در درخواست سونوگرافی قید گردد.

اصول کلی درمان چسبندگی جفت:

جفت پرکرتا وضعیت تهدیدکننده حیات در طب مامائی است که منجر به خونریزی شدید شده و به هیسترکتومی می‌انجامد. میزان بروز آن به دلیل افزایش سزارین در حال افزایش است. شواهد حاکی از آنست که وجود تیم چند تخصصی با اقدام برنامه‌ریزی شده (الکتیو) و بانک خون مجهز می‌تواند سبب کاهش خونریزی و جراحی مناسب و نهایتاً کاهش موربیدیتی و مورتالیتی مادر و نوزاد گردد[1]. لازم است این افراد در بیمارستان‌های مجهز سطح سه که دارای امکانات فوق تخصصی خدمات مامایی و زایمان است برخوردار شوند تا از نتایج بهتر درمانی بهره مند گردند.

اصل کلی در درمان چسبنگی جفت به حداقل رساندن حجم خونریزی مادر است وجراحی برنامه‌ریزی شده بیمار مبتلا از بروز عوارض آن به شدت می‌کاهد

اقدام تیمی در درمان

به دلیل نفوذ جفت در لایه های زیرین، جدا شدن آن از رحم ممکن نیست و به دلیل خونریزی شدید ترانسفوزیون خون در حجم های زیاد ضرورت می‌یابد و در صورت عدم جبران به موقع حجم خون از دست رفته کواگولوپاتی مصرفی ایجاد می‌شود. ممکن است به دلیل تهاجم جفت، هیسترکتومی ضرورت یابد [۱،۳].

اقدامات درمانی در بیماران مبتلا به آکرتا و پره کرتا [۱۳] به صورت برنامه‌ریزی شده:
○ مشاوره مناسب مادر و توضیح موارد زیر؛ ▪ کاهش پتانسیل باروری ▪ نیاز به مانیتور مکرر و احتمال بستری در ICU ▪ نیاز به بستری طولانی مدت و زود هنگام ▪ خطر زایمان زودرس و آسیب به ارگانها ▪ نیاز به انتقال خون و فرآورده‌های خونی ○ زایمان در بیمارستان مجهز؛ ▪ حضور پرسنل ماهر • متخصص زنان و مامایی ماهر • جراح ماهر لگن(جراح عمومی یا آنکولوژیست زنان) • بیهوشی • پریناتولوژیست • متخصص ICU (intensivist) • متخصص نوزادان • اورولوژیست • هماتولوژیست • پرستار و پرسنل ورزیده اتاق عمل • رادیولوژی اینترونشنال ▪ دسترسی به خون و فرآورده‌های خونی ▪ اجتناب از آشفتگی و بی‌نظمی در کار

در این بیماران، احتمال صدمه به حالب، مثانه، روده و بافت های عصبی و عروقی از عوارض حین جراحی است. نارسائی حاد تنفسی، نارسائی کلیه و اختلال الکترولیت‌ها و DIC از دلایل مرگ در این بیماران است.

اقدام تیمی در درمان این بیماران به میزان زیادی عوارض را کاهش می‌دهد. مطالعه‌ای که بر روی ۱۴۱ بیمار از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۸ در امریکا انجام شده است نشان داد که تشکیل تیم چند تخصصی، میزان نیاز به ترانسفوزیون ۴ واحد یا بیشتر از فراورده‌های خونی را در زنانی که به‌وسیله تیم چند تخصصی (multidisciplinary approach) درمان شده بودند از ۶۱ درصد به ۴۳ درصد کاهش داد. همچنین در صورت مراقبت این بیماران در واحدهای استاندارد مراقبت مامائی، نیاز به جراحی مجدد به دلیل خونریزی در طی ۷ روز اول پس از زایمان، از ۶۳ درصد به ۳ درصد رسید. در مجموع صدمات به حالب، تزریق حجم بالای فراورده های خونی، اختلال انعقادی، بستری در بخش مراقبت ویژه(ICU) و نیاز به جراحی مجدد از ۷۴ درصد به ۴۷ درصد کاهش یافت[۱۴].

زمان ختم بارداری:

زمان ختم بارداری از بیماری به بیمار دیگر متفاوت است[۱] و در این مورد بیمار، متخصص زنان و متخصص نوزادان تصمیم می‌گیرند. مشاوره با بیمار می‌بایست شامل صحبت در خصوص نیاز بالقوه به هیسترکتومی، خطرات خونریزی شدید و حتی احتمال مرگ مادر باشد.

- ✓ اصل کلی "ختم بارداری با برنامه ریزی و به روش سزارین " است. زیرا میزان خونریزی در سزارین هیسترکتومی برنامه ریزی شده کمتر از سزارین هیسترکتومی اورژانس است. با این وجود لازم است حتی برای شرایط اورژانس پروتکل مشخصی تدوین گردد.
- ✓ در صورت تشخیص پیش از ترم پلاسنتا اکرتا، ختم بارداری در هفته۳۴ تا ۳۶ بارداری به طور الکتیو در یک بیمارستان سطح سه با آمادگی کامل برای انجام سزارین هیسترکتومی باید مد نظر باشد[۱].
- ✓ ختم زودرس بارداری در برخی از بیماران به دلیل خونریزی ناگهانی و یا تهاجم پیشرونده‌ی جفت، ضرورت می‌یابد بنا بر این آمادگیهای لازم در زایمان پره ترم باید مد نظر باشد.

آمادگی برای زایمان در چسبندگی جفت

زمان‌بندی زایمان بر اساس شرایط بیمار و ارجحیت‌های موجود متفاوت است. یکی از شرایط این است که زایمان به زمان بلوغ ریه جنین موکول گردد و بهترین زمان آن در صورت عدم امکان انجام آمنیوسنتز هفته ۳۴ حاملگی می‌باشد. تصمیم‌گیری برای تزریق کورتیکو استروئید و زمان تجویز آن در هر مادر حامله متفاوت است[1].

ارزیابی شرایط بیمار در اولین فرصت و در حین مراقبت‌های بارداری ضروری است. هردو نوع تکنیک‌های بیهوشی اعم از عمومی و یا موضعی در این بیماران می‌تواند انتخاب شود اما تصمیم گیری بر اساس شرایط هر فرد متفاوت است.

- ✓ پوشیدن جوراب واریس از قبل از جراحی تا راه افتادن بیمار توصیه می‌شود.
- ✓ ۳۰ تا ۶۰ دقیقه قبل از عمل سزارین تزریق وریدی ۱ گرم سفازولین برای وزن کمتر از ۸۰ کیلوگرم و ۲ گرم برای وزن مساوی و بیشتر از ۸۰کیلوگرم. در موارد حساسیت به پنی سیلین درمان ترکیبی با مترونیدازول (۵۰۰ میلی‌گرم) یا کلیندامایسین (۶۰۰ میلی گرم) همراه با جنتامایسین(۱٫۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن) به عنوان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک ضروریست. همچنین باید ۲ تا ۳ ساعت بعد از جراحی و یا در صورت از دست دادن حدود ۱۵۰۰ سی سی خون دوز آن تکرار شود[1].
- ✓ انجام سیستوسکوپی قبل از عمل و گذاشتن سوند حالب برای پیشگیری از صدمه به دستگاه ادراری موثر است. توصیه می‌شود یک کاتتر سه طرفه داخل مثانه (از طریق یورترا) گذاشته شود تا از طریق آن تخلیه یا تزریق داخل مثانه در حین جراحی (دیسکشن ناحیه) قابل انجام باشد.
- ✓ پیش از عمل، بانک خون باید از احتمال انفوزیون حجم بالای خون مطلع شود.

برای جایگزینی خون و فراورده های آن، رعایت نسبت یک به یک توصیه می‌شود (به ازای هر واحد گلبول قرمز متراکم یک واحد FFP). موقع عمل می‌بایست پکسل و یا FFP ذوب شده آماده بوده و امکان تزریق فاکتورهای انعقادی و سایر فرآورده های خونی بر اساس علائم حیاتی و وضعیت همودینامیک بیمار فراهم باشد.

اقدامات جراحی

به طور کلی سزارین هیسترکتومی برنامه ریزی شده زودتر از ترم توصیه می‌شود[۳،۱۵]. سزارین هیسترکتومی باید در شرایطی انجام شود که تلاشی برای جدا نمودن جفت انجام نشده و در حالیکه جفت چسبیده به اندومتر است این اقدام انجام گیرد[۱]. در بیمارانی که برای باروری در آینده اصرار دارند این اقدام به عنوان درمان خط اول درنظر گرفته نمی‌شود. برای هر بیمار به طور فردی در مورد نوع اقدام جراحی در درمان پلاسنتا اکرتا تصمیم‌گیری می‌شود[۱].

اقدامات حین جراحی در چسبندگی غیر طبیعی جفت[۱]
۱. بیمار در وضعیت لیتوتومی در حالی‌که مختصر به سمت چپ متمایل است بر روی تخت اتاق عمل قرار داده میشود. هدف از این پوزیشن امکان ارزیابی مستقیم خونریزی واژینال و انجام پک واژینال و ایجاد فضای مناسب برای قرار گرفتن کمک جراح دوم می‌باشد.
۲. از آنجا که مدت زمان جراحی طولانی است، به منظور جلوگیری از صدمه به اعصاب محیطی و همچنین درمان هایپوترمی، لازم است به وضعیت مناسب بیمار و قرار دادن پد در نقاط ضروری حین عمل توجه شود.
۳. نوع انسزیون بر اساس سوابق جراحی بیمار و وضعیت بدنی (body habitus) او تعیین می‌شود. اما برای ایجاد دید بهتر توصیه می‌شود انسزیون عمودی در خط وسط شکم ایجاد شود.
۴. به منظور تعیین محل انسزیون، سونوگرافی برای ترسیم نقشه محل چسبندگی جفت قبل یا حین عمل مفید است.
۵. پس از روئیت رحم باید با توجه به محل جفت انسزیون رحمی در مسیری داده شود که جفت زیر انسزیون نباشد و پس از خروج جنین، اقدام به هیسترکتومی شود. در صورتیکه جفت تا فوندوس کشیده شده باشد توصیه این است که رحم از شکم خارج و برای خروج جنین در قسمت خلفی انسزیون داده شود.
۶. ارزش پیشگویی کننده مثبت سونوگرافی در تشخیص پلاسنتا اکرتا ۹۳-۶۵٪ می‌باشد. بنابراین منطقی است که جراح به جای کندن جفت، برای جدا شدن خود به خود جفت فرصت دهد و به طور بالینی به این تشخیص برسد.

۷. توصیه میشود که از هرگونه تلاشی برای جدا نمودن دستی جفت اجتناب گردد. اگر هیسترکتومی لازم باشد جراحی استاندارد، باقی گذاشتن جفت و استفاده از سوچورهای بزرگ برای بستن هیستروتومی و اقدام به هیسترکتومی است.
۸. در هیسترکتومی‌های معمول جدا سازی مثانه پس از بستن عروق رحمی انجام می‌شود ولی در بیماران با اکرتای قدامی این اقدام بر اساس شرایط حین عمل انجام می‌گیرد.
۹. در صورت تداوم خونریزی واژینال هیسترکتومی توتال (کامل) می‌تواند به جای هیسترکتومی ساب توتال انجام شود.
۱۰. بستن شرائین هیپوگاستریک، آمبولیزاسیون شریانی و استفاده از متوتروکسات، ترانسفوزیون خون و فراورده های خونی، کورتاژ و آنتی بیوتیک از جمله اقداماتی است که این بیماران قطعاً به یک یا چند اقدام آن نیاز خواهند داشت.

در خانم‌های متقاضی حفظ باروری که وضعیت همودینامیک و انعقادی نرمال دارند و خطرات احتمالی درمان حمایتی را می‌پذیرند، جراحی‌های جایگزین برای پلاسنتا اکرتا وجود دارد. یکی از این موارد برداشتن بندناف و باقی گذاشتن جفت در محل خود و رزکسیون بخشی از جفت به منظور به حداقل رساندن سایز آن است. تعداد موارد گزارش شده با روش‌های درمانی فوق که موفق به بارداری در آینده شده‌اند بسیار نادر است. در این موارد حین مشاوره با بیمار باید در مورد نتایج غیر قابل پیش‌بینی این اقدام، مانند نیاز به هیسترکتومی صحبت گردد. در نهایت در صورت مواجهه با خونریزی شدید این اقدامات متوقف و هیسترکتومی لازم‌الاجرا است.

به‌نظر نویسندگان، در موارد اکرتا و پلاسنتا پرویا توصیه اکید بر برنامه‌ریزی برای هیسترکتومی توتال است. در چنین بیمارانی انجام هیسترکتومی ساب توتال با تداوم خونریزی همراه است.

سایر روش‌های درمانی:

اقدامات مداخله‌ای رادیولوژیک (interventional)

هر چند هنوز شواهد مستدلی برای استفاده از انسداد با بالون،کاتتر یا آمبولیزاسیون به منظور کاهش حجم خون از دست رفته و بهبود نتایج جراحی وجود ندارد اما با توجه به شرایط بیمار استفاده از بالون مطرح می‌باشد[1].

آمبولیزاسیون شریان رحمی (UAE) یک روش آنژیوگرافیک و رادیولوژیک مداخله‌یی (interventional) برای درمان خونریزی پس از زایمان است. این روش تکنیکی است که با فرستادن لخته مصنوعی (embolus) جریان خون را در عروق رحم متوقف کرده و آن را از اکسیژن و المانهای مغذی محروم می‌کند. نتیجه‌ی این محرومیت کنترل خونریزی است. این روش، درمان نسبتاً جدیدی است که به صورت کار تیمی توسط رادیولوژیست و ژنیکولوژیست انجام می‌شود و مدت حدود یک ساعت به طول می‌انجامد.

در یک مطالعه کوهورت میزان خونریزی در بیماران با برنامه‌ریزی قبلی برای انجام آمبولیزاسیون شریانی ۹ برابر کمتر (۵۰۰ میلی لیتر در برابر ۴۵۰۰ میلی لیتر) از گروهی بود که تحت عمل جراحی هیسترکتومی قرار گرفته بودند[۴]. علیرغم توصیه برخی به استفاده از این روش برای کاهش میزان حجم خون از دست رفته برخی مطالعات این موضوع را تائید نکرده و حتی عوارض قابل توجهی برای آن گزارش کرده‌اند.

کاربرد متوتروکسات

متوتروکسات یک آنتاگونیست فولات است که به عنوان درمان کمکی برای پلاسنتا اکرتا مطرح شده است[۱]. از آنجا که متوتروکسات عمدتاً بر روی سلولهای در حال تکثیر اثر می‌کند و پس از زایمان تروفوبلاست خاصیت تکثیر سلولی ندارد تجویز این ماده در این موارد منطقی به نظر نمی‌رسد. اما مطالعات نتایج متفاوتی داشته اند. تجویز متوتروکسات فقط در یک مطالعه منجر به حفظ رحم شده و در بیشتر بیماران تاثیر زیادی بر خونریزی نداشته است. در یک مطالعه به دنبال جراحی و باقی گذاردن جفت از متوتروکسات استفاده گردید و وضعیت جفت با کالر داپلر ارزیابی شد. در این بیمار ۹ـ۱۳ هفته پس از مصرف متوتروکسات جریان خون جفت متوقف گردید و سپس با انجام کورتاژ پس از متوقف شدن جریان خون جفت، محصولات باقیمانده بدون هیچ عارضه‌ای خارج گردید[۴]. سایر گزارشات شکست استفاده از متوتروکسات را در درمان گزارش کردند. به این ترتیب هنوز هیچگونه اطلاعات قانع کننده‌ای برای استفاده از متوتروکسات برای اداره خونریزی پس از زایمان وجود ندارد.

- ✓ علیرغم وجود روشهای جایگزین مذکور، در بسیاری از موارد، بهتر است بدون هر نوع تلاشی برای خروج جفت هیسترکتومی انجام شود.[۵]
- ✓ می‌توان قبل از اقدام به هیسترکتومی برای آماده نمودن بیمار و جلوگیری ازدست رفتن خون زیاد از تکنیک تورنیکه استفاده نمود.

شکل ۳۱. تکنیک تورنیکه

احتباس جفت پس از زایمان طبیعی و احتمال وجود چسبندگی غیرطبیعی جفت:

احتباس جفت به طور معمول پس از زایمان طبیعی و همراه با مواردی از خونریزی مقاوم و یا جفت باقیمانده عارض می‌شود. قبل از هرگونه تلاش اضافه‌ای برای کندن جفت (دستی یا جراحی) احتمال تهاجم غیر عادی آن باید در نظر گرفته شود، زیرا کندن جفت می‌تواند سبب وارونگی رحم، خونریزی شدید پس از زایمان و در نهایت افزایش میزان مرگ و میر مادری شود[۲].

هر نوع اقدامی برای خروج جفت احتباس یافته باید پس از ارزیابی عوامل خطر و اطمینان از نبود پلاسنتا اکرتا انجام گیرد.

جدول ۱۰. مواجهه ناگهانی با اکرتا و پره کرتا با شروع خونریزی یا دردهای زایمانی و یا هنگام لاپاراتومی[۱۳]

- ✓ ارزیابی محل و وسعت تهاجم و نفوذ جفت
- ✓ ارزیابی وجود خونریزی فعال
- ✓ بررسی امکانات و منابع
- ✓ تاخیر در انجام برش سزارین در صورتیکه به نظر چیزی طبیعی نمی‌رسد:
  - o غیر طبیعی شدن Lower segment
  - o عروق خونی روی سروز رحم
  - o تهاجم به مثانه یا اطراف آن
- ✓ اگر وضعیت بیمار به ثبات رسیده و امکانات آماده نیست:
  - o رحم را با حوله گرم پوشانده و درخواست کمک شود.
  - o برش سزارین را بسته و بیمار به مرکز تخصصی‌تر ارجاع شود.

خلاصه توصیه‌ها و نتایج:

- ✓ خانم‌هایی در معرض خطر پلاسنتا اکرتا هستند که در اثر سزارین اخیر میومترشان دچار آسیب شده و یا جفت به دلیل جفت سرراهی یا قرار جفت در قسمت قدامی یا خلفی و بر روی اسکار رحمی رشد نموده است.
- ✓ سونوگرافی معمولی حساسیت حدود ۸۷ـ۷۷درصد و ویژگی حدود ۹۸ـ۹۶ درصد برای تشخیص جفت اکرتا دارد.
- ✓ اگر احتمال قوی برای وجود تهاجم غیرعادی جفت وجود دارد، مراکز درمانی و بیمارستانهای کوچک با ذخایر بانک خون ناکافی و یا عدم پرسنل کافی نیاز به انتقال بیمار به مراکز سطح سه ارائه خدمت را دارند.
- ✓ برای فراهم نمودن ایمنی برای بیمار، انجام زایمان در اتاق عمل با حضور تیم با تجربه مامایی و با حضور دیگر متخصصین جراحی مثل ارولوژیست و جراح عمومی و انکولوژیست زنان اهمیت فراوان دارد.

- ✓ در صورت ارائه خدمت در مرکز سطح سه تخصصی بهترین نتایج برای مادر و نوزاد حاصل خواهد شد.
- ✓ در مشاوره پیش از عمل بیماران باید احتمال بالقوه هیسترکتومی، خطرات ناشی از خونریزی وسیع و حتی احتمال مرگ مادری در نظر گرفته شود.
- ✓ گرچه زایمان برنامه‌ریزی شده هدف می‌باشد. لازم است شرایط اورژانس و لزوم وجود و اجرای پروتکل مدیریت خونریزی همواره مد نظر باشد.
- ✓ تعیین زمان زایمان بر حسب هر شخصی متفاوت است و بهبود نتایج مادری و نوزادی در صورت انجام زایمان در هفته ۳۴ بارداری (بدون آمینوسنتز برای ارزیابی نمو ریه جنین) به حد ماکزیمم می‌رسد.
- ✓ تصمیم برای تجویز و یا عدم تجویز کورتیکواستروئید پیش از تولد و زمان تجویز آن برحسب مورد متفاوت است.
- ✓ عموما" توصیه می‌شود که بیماران با پلاسنتا اکرتا زودتر از ترم تحت عمل سزارین هیسترکتومی قرار گیرند. بهتر است هیسترکتومی زمانی انجام شود که تلاشی برای خروج جفت نشده و جفت در داخل رحم قرار دارد زیرا برداشتن جفت سبب خونریزی شدید و مهلک می‌گردد.
- ✓ نوع اقدام جراحی بر حسب مورد متفاوت است.

تشخیص زود هنگام و برنامه‌ریزی برای زایمان کلید بهبود نتیجه بارداری در بیماران با چسبندگی جفت است.

تشخیص بهتر وقتی صورت می‌گیرد که بیماران با سابقه یک یا چند ریسک فاکتور (جدول یک) مورد توجه قرار گیرند. گام بعدی پس از تشخیص پلاسنتا آکرتا که معمولا با سونوگرافی انجام می‌شود، ارزیابی میزان نفوذ جفت به سروز رحم یا تهاجم به ارگان‌هایی مثل مثانه یا روده و یا بافت‌های اطراف آن است. در این مورد بهترین کار انجام MRI است.

برای مشاوره بهتر مادر و برنامه‌ریزی مناسب جراحی باید بدانیم میزان تهاجم و کشیدگی جفت به آنسوی دیواره رحم چقدر است. زیرا این موضوع تعیین‌کننده‌ی زمان، محل و میزان منابع مورد نیاز در زمان جراحی است.

برای کنترل شرایط موضوع بهتر است آمادگی از زمان تشخیص انجام پذیرد. یک تیم چند منظوره (با توانمندی‌های مختلف) باید سازماندهی شود و بیمار باید درباره خطرات آن نظیر زایمان زودرس، آسیب به ارگانها، نیاز به انتقال خون و بستری طولانی و زود هنگام و همینطور احتمال پذیرش در ICU مورد مشاوره قرار گیرد. فرد همچنین باید در مورد تمایل به حفظ و نگهداری رحم مشاوره شود. برنامه‌ریزی برای زایمان باید قبل از شروع لیبر و یا خونریزی انجام شود. این موضوع خیلی مهم است. علاوه بر این تجویز کورتیکوستروئید برای بلوغ ریه جنین در هفته های ۳۳ یا ۳۴ بارداری باید بسته به وجود جفت آکرتا یا پره کرتا و میزان نفوذ جفت انجام شود.

در پلاسنتا پرویای اینکرتا بستری در هفته‌ی ۳۴ برای مراقبت وآمادگی برای زایمان. و سپس در هفته ۳۵ زایمان انجام می‌شود. اگر جفت سر راهی پره کرتا با کشیدگی به سمت لگن باشد باید در ۳۳ هفته بستری و ختم حاملگی در ۳۴ هفته انجام شود. نحوه مدیریت این عارضه در بیماری که تشخیص جفت آکرتا یا پره کرتا با شروع خونریزی یا دردهای زایمانی و یا هنگام لاپاراتومی داده شده است در جدول شماره ۱۰ آمده است.

در هنگام لاپاراتومی، ارزیابی خونریزی فعال، وسعت و محل تهاجم جفت و نیز توجه به منابع و امکانات در دسترس مهم هست. تا جایی که ممکن است باید از برش محل سزارین تا قبل از تامین امکانات و منابع پرهیز شود. در این هنگام باید پد لاپاراتومی مرطوب روی رحم قرار گیرد و تا زمان رسیدن کمک و خون و فرآورده‌های خونی یک عروق خونی انجام شود. اگر وضعیت بیمار تثبیت شده و منابع در دسترس نیستند باید برش شکم را بسته و بیمار به مرکز تخصصی‌تر ارجاع شود.

نوع جراحی به تمایل بیمار برای حاملگی دوباره و نیز وسعت تهاجم بافت جفت بستگی دارد. در بعضی موارد بهتر است سزارین ـ هیستر کتومی بلافاصله بعد از خروج جنین انجام شود در حالی که برخی اوقات مصلحت این است که جفت در داخل رحم باقی مانده و رها شود.

قبل از لاپارتومی به دنبال پلاستنا پره اکرتا، بهتر است برش رحم دور از حاشیه جفت انجام شود. در بعضی موارد، انجام سونوگرافی داخلی حین جراحی می‌تواند برای تعیین حدود جفت انجام گیرد. در مواردی که جفت سر راهی است برش رحم باید در فوندوس رحم داده شود ولی اگر جفت در فوندوس باشد برش باید در ناحیه سگمان تحتانی داده شود.

اگر تصمیم بر این است که جفت در رحم رها شود، بند ناف باید بدون فاصله از جفت قطع شود و محل برش ترمیم شود. بیمار برای مدت ۱۰ـ۷ روز در بیمارستان مانده و از لحاظ خونریزی و عفونت چک شود. در این مدت، آنتی بیوتیک های وسیع الطیف تجویز و متوتروکسات داخل عضلانی با دوز mg/k ۵۰ هر هفته تزریق شود و سونوگرافی سریال شامل آنژیوگرافی ۳D انجام شود.

پی‌گیری بیمار باید با بررسی‌های دیگر شامل تعیین تیتر B-HCG هفتگی، CBC، تست‌های انعقادی و تست‌های کبدی، کراتینین و مانیتور اثرات و عوارض متوتروکسات انجام شود.

در طی اداره بیمار ممکن است برحسب میزان خونریزی نیاز به انجام انتقال خون و یا حتی هیسترکتومی در طی چند ساعت تا ۶ هفته بعد از جراحی باشد. علاوه بر این در برخی بیماران در فاصله ۳ تا ۶ هفته بعد از جراحی ممکن است DIC و یا عفونت دیررس اتفاق افتد و تصمیم به هیسترکتومی گرفته شود. میزان زیاد خونریزی می‌تواند مشکلی باشد که در برخی موارد به دنبال جداشدن جفت و یا خونریزی داخل جفت سر راهی اتفاق افتد. در این موارد مانور تورنیکه می‌تواند موقتاً از شدت خونریزی کاسته و فرصتی را برای ترانسفوزیون خون فراهم آورد. تورنیکه می‌تواند تکه‌ای از ست سرم باشد که دور عروق خونی رحم را گرفته و شریان تخمدانی را احاطه کند.

وقتی که جراح برای شروع سزارین هیسترکتومی آماده می‌شود، دو سوراخ در هر دو لیگامان پهن درست زیر انسزیون رحم ایجاد می‌کند. تورنیکه قبلی برداشته میشود و یک تورنیکه جدید از میان سوراخ های ایجاد شده رد می‌شود و سپس در محل گره زده می‌شود. این تورنیکه جریان خون شریان رحم را قطع می‌کند.

سپس سزارین هیسترکتومی شروع می‌شود تا زمان بستن عروق رحمی در این مرحله دومین تورنیکه بریده می‌شود و عروق رحم بسته و بخیه می‌شود. در بیمارانی که آکرتا با خونریزی ناشی از پرویا ظاهر می‌شود و یا جایی که خون و محصولات خونی آماده وجود ندارد و یا وقتی کارکنان و جراحان در دسترس نیستند تکنیک تورنیکه خیلی ارزشمند است.

به‌طور خلاصه همه واحدهای مامایی بهتر است برای رویارویی با خونریزی قبل و یا حین زایمان آماده باشند. این آمادگی شامل تدوین سیاست‌ها و دستورالعمل‌های تشخیص و مقابله با موارد پرخطر و نیز تشکیل تیم فوریتهای مامایی می‌باشد(این تیم

می‌تواند شامل دو نفر متخصص زنان زایمان، یک نفرمتخصص بیهوشی،دو پرستار، دو ماما، مسئول آزمایشگاه، هماتولوژیستی که به اقدامات لازم در شرایط تزریق خون با حجم بالا آشنا باشد و یک نفر تکنسین یا متخصص بیهوشی باشد) برای کنترل نظام‌مند موارد پرخطر و بر حسب لزوم از مشاوره سایر تخصص‌ها مثل قلب، روماتولوژی و ... هم استفاده گردد.

به نظر نویسندگان، در صورت وجود سابقه سزارین، بارداری پرخطر محسوب شده و بررسی چسبندگی جفت با استفاده از سونوگرافی بعد از هفته بیستم باید انجام پذیرد و در صورت وجود یافته غیرعادی درد جفت تا هفته سی‌ام بیمار باید به بیمارستان سطح سه معرفی گردد.

جدول ۱۱. چک لیست اقدامات لازم در موارد شک به پلاسنتا اکرتا و اقدام بر اساس تیم چند تخصصی

Multidisciplinary Checklist for Suspected Placenta Accreta						
Date:						
Patient's name:						
Medical record number:						
Most responsible physician/contacts:						
Pertinent clinical history:						
Age:						
GTPAL:						
Estimated due date:						
Blood type and antibody screen:						
Dates of Rh immunoglobulin administration:						
BMI:						
Number of prior CS:						
Type of other prior uterine surgery:						
Desire for future fertility:						
Number of APH episodes to date:						
ULTRASOUND		Not applicable	To do	Pending	Complete	
					Present	Absent
Details of placentation:						
Anterior						
Posterior						
LLP or previa						
Loss of echodensity between uterus and placenta						
Lacunae						
Interruption of bladder–uterine interface						
Placental mass protrudes into bladder						
Suspected accreta by color Doppler						
DESIGNATED DELIVERY CENTRE:						
MRI						
CONSULTATIONS						
MFM team						
Anaesthesia						
Interventional radiology						
Most experienced surgeons (e.g., gyn-oncology)						
Urology						
Neonatal ICU						
LABORATORY Most recent date:						
2 to 4 units PRBCs currently on hold						
CBC						
Coagulation profile						
INTRAOPERATIVE PLANS						
Notification of the main OR						
Consent form						
Preoperative internal iliac stents						
4 units PRBC on hold (or as requested)						
Hysterectomy tray available						
Cystoscopy set available/urology team						
CellSaver						
Neonatal team present						
Experienced surgeons on site						

GTPAL: gravida term [illegible] abortus living; APH: antepartum hemorrhage; LLP: low-lying placenta; MFM: maternal-fetal medicine; PRBC: packed red blood cells; CBC: complete blood count.

فصل سوم ـ تاریخچه موارد مرگ استخراج شده از نظام کشوری مراقبت مرگ مادران

تاریخچه خونریزی شماره یک[۱۶]

متوفی خانم ۲۷ ساله G2p1. مراقبت‌های بهداشتی در دوران بارداری انجام شده و مشکلی نداشته است. در سن بارداری ۴۰ـ۴۱ هفته بستری شده بود. در بدو ورود دیلاتاسیون دو سانتیمتر، بدون افاسمان، احتمالاً سفالیک، کیسه آب سالم و FHR=148,PR=82,Bp=120/70 بود.

نتیجه آزمایشات Hb=11/8,HCT=35.3,plt=135000,BG=B+ بود.

ساعت ۱۷:۰۰ روز بستری بعد از تماس تلفنی با پزشک، ایندکشن با ۱۰ واحد اکسی‌توسین شروع شد. در معاینه ساعت ۱۹:۳۰ کول خلفی و دیلاتاسیون بدون تغییر، لگن مناسب و سایز جنین متوسط و بدون کنترکشن ثبت گردید. دور اول ایندکشن بدون شروع کنتراکشن ساعت ۲۰:۲۲ خاتمه یافت. براساس تماس تلفنی با متخصص وضعیت بیمار به اطلاع ایشان رسید.

دور دوم ایندکشن برای بیمار ساعت ۸:۰۰ صبح شروع شد. در ساعت ۱۴:۴۵ همان روز دیلاتاسیون بدون تغییر، افاسمان در حال شروع، جایگاه سر ۳-، پرزانتاستون سفالیک، کیسه آب سالم و ضربان قلب ۱۳۵ در دقیقه، دور دوم ایندکشن طبق دستور تلفنی خاتمه یافت. *تا این زمان ویزیت حضوری توسط متخصص انجام نشده بود.*

دور سوم ایندکشن، ساعت ۱۹:۰۰ به دستور متخصص شروع شد. نتیجه معاینه در ساعت ۱۹:۰۰ همان روز دیلاتاسیون بدون تغییر، افاسمان ۳۰٪، جایگاه سر ۳-، سفالیک، کیسه آب سالم و ضربان قلب ۱۳۰ در دقیقه ثبت شد. در ساعت ۱۹:۳۰ دیلاتاسیون ۳ سانتیمتر، افاسمان ۳۰٪ استیشن ۳-، پرزانتاسیون سفالیک بود. آمنیوتومی شد مایع شفاف بود. در ساعت ۲۲:۰۰ دیلاتاسیون ۴ سانتی‌متر، استیشن ۲-، ضربان قلب ۱۳۸ در دقیقه، در برگه ایندکشن در ساعت ۲۲:۲۰ انقباضات خوب گزارش شده ولی بر اساس دستور پزشک ایندکشن قطع نشد و درعرض یک ساعت سریعاً

پیشرفت دیلاتاسیون داشت. ساعت ۵۰: ۲۲ زائو با دیلاتاسیون ۹ـ۸ سانتی‌متر به اتاق زایمان منتقل شد و زایمان توسط متخصص در ساعت ۲۳ انجام شد. براساس مستندات، نوزاد پسر زنده با آپگار ۹ـ۸ متولد شد، جفت و ضمایم کاملاً خارج و رحم جمع گزارش گردید. سرویکس چک شد و نرمال و بدون پارگی بود. سرم رینگر حاوی ۳۰ واحد سنتوسینون انفوزیون شد. خونریزی از واژن طبیعی، PR=68، BP=100/60 و پارگی درجه یک پرینه ترمیم شد. براساس گزارش ماما بعد از زایمان کنترل مداوم انجام و ثبت شده است.

ساعت ۲۵ : ۱ صبح *خونریزی بیش از حد طبیعی* تلفنی به اطلاع متخصص رسید و دستورات صادر شد. بیمار ۳۰cc ادرار داشت و در گزارش آمده که "ماساژ مداوم داده شده است و بیمار آب میوه می‌خورد و به نوزادش شیر می‌دهد" و علایم حیاتی به شرح T=36/8, PR=88, BP=100/50 ثبت شده است.

در ساعت ۵۵: ۱ صبح، مجدداً خونریزی بیش از حد قابل انتظار گزارش شده است. بیمار هوشیار بود و حال عمومی خوبی داشت. ساعت ۲ AM با اینکه ماساژ مداوم داده بودند ولی باز هم خونریزی بیش از حد نرمال است. Hb=6/8 و ادرار بیمار کمتر از ۵۰cc بود. *رحم بدون ماساژ آتون می‌شود.* علیرغم اجرای دستورات قبلی بیمار کماکان خونریزی دارد. *هنگام خونگیری برای کراس مچ، بیمار تشنج می‌کند.* کد اعلام می‌شود. تیم احیاء بلافاصله حاضر شده و مشغول CPR می‌شوند. به متخصص اطلاع داده شد و دستور دادند "کراس مچ لازم نیست ۳ واحد خون از ۳ رگ تزریق شود". بر طبق گزارش، *کلیه دستورات بجز تزریق انسولین رگولار و KCL و دیازپام تلفنی صادر شده است.*

متخصص زنان و بیهوشی ساعت ۵۰: ۲ صبح وقتی بر بالین بیمار حاضرشدند که تیم احیاء در حال CPR بود. ماساژ رحم توسط متخصص داده شد. بنا به گفته ایشان "به دنبال CPR و NGT بیمار کبود و سیانوز و ادم ناحیه گردن و چانه داشته که احتمال پنوموتوراکس را مطرح می‌کند". بعد از اخذ رضایت همراهان ۳۰: ۳ صبح بیمار به اتاق عمل فرستاده شد و با ۲ دستیار هیسترکتومی آغاز می‌شود. در حین هیسترکتومی بعد از CPR ناموفق بیمار فوت شد.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره یک

- دستور شروع ایندکشن بایستی کتبا در پرونده پس از ویزیت بیمار و بر اساس اندیکاسیون داده می‌شد.
- با توجه به اینکه ختم بارداری فوریت نداشته است دور سوم ایندکشن در شیفت شب نباید ادامه پیدا می‌کرد.
- با در نظر گرفتن عوامل خطر مستعدکننده آتونی (۳ بار ایندکشن، بارداری Post date) کنترل دقیق علایم حیاتی و خونریزی بیمار می‌باید به‌طور دقیق انجام می‌شد و حضور بر بالین بیمار با فوریت انجام می‌شد.
- اولین قدم در مواجهه با خونریزی بیش از حد انتظار درخواست کمک می‌باشد.
- در این مورد اقدامات بر اساس کتاب راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان انجام نشده است.
- مطابق نامه شماره ۴۰۰/۷۶۷۲ مورخ ۹۰/۳/۲۹ دستورات تلفنی حداکثر طی ۳۰ دقیقه باید کتبی شوند و متخصص بر بالین بیمار حاضر شود.

آتروپین، آدرنالین، بیکربنات سدیم و لیدوکایین انجام می‌شود. ضمناً ۴ واحد PC و ۴ واحد FFP نیز تزریق می‌گردد. پس از پایان عمل نیز عملیات احیا تا ساعت 4 AM ادامه یافته و نهایتاً 5mg آدرنالین نیز به داخل بطن چپ تزریق می‌شود که متأسفانه موثر نبود و در این ساعت ختم CPR اعلام می‌شود.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره دو

- عوامل خطر؛ سن بالای ۳۰ سال، مولتی پاریتی، سابقه فامیلی دیابت، ماکروزومی به همراه پلی هیدرآمنیوس و عدم تخمین وزن جنین نادیده گرفته شده است.
- با توجه به GTT>200 مراقبت و درمان مناسب برای کنترل دیابت طی بارداری صورت نگرفته است.
- رژیم غذایی، درمان مناسبی برای کنترل دیابت بارداری نبوده و مریض باید با انسولین کنترل می‌شد.
- بدنبال مراقبتهای نامناسب بیمار دچار عوارض دیابت شامل ماکروزومی و پلی هیدرآمنیوس شده است.
- با توجه به Over distention (ماکروزومی جنین به همراه پلی هیدرآمنیوس) اقدامات مناسب برای جلوگیری از خونریزی پس از زایمان شامل (رزرو خون و FFP) انجام نشده است.
- تاخیر در اصلاح هیپوولمی و blood Transfusion وجود داشته است.
- همچنین تاخیر در انجام هیسترکتومی وجود داشته است.
- آمبولی مایع آمنیوتیک بدنبال زایمان سریع یا پلی هیدرآمنیوس نیز می‌تواند باعث DIC بشود.

تاریخچه خونریزی شماره سه [۱۶]

متوفی خانم ۴۰ ساله G4P3، تاریخ آخرین زایمان ۵ سال پیش، حاملگی خواسته و از هفته ۱۰ بارداری به علت سن بالا و BMI غیرطبیعی تحت مراقبت ویژه بوده است. در سوابق بارداری و زایمان قبلی مشکلی نداشته است ودر کل ۶ مراقبت توسط ماما و یکبار نیز توسط پزشک انجام شده است. نتایج آزمایشات روتین بارداری و سونوگرافی نیز نرمال بوده است.

متوفی در ساعت ۴۵: ۲۱ شب به علت درد زایمان به بیمارستان مراجعه و در ساعت ۳۰ دقیقه بامداد زایمان واژینال انجام می‌شود. به علت اینرسی در ساعت ۲ صبح برای لاپاراتومی به اتاق عمل منتقل می‌شود. در بیمارستان شیاف میزوپروستول موجود نبوده است. درخواست خون می‌شود و چون در بیمارستان..... بانک خون وجود نداشت از بیمارستان دیگر شهرستان درخواست می‌شود. خون ساعت ۳ بامداد آورده می‌شود. در نمونه CBC که به آزمایشگاه فرستاده شده هموگلوبین بیمار ۲/۹ گزارش شده بیمار افت شدید فشار داشته، به دلیل عدم کنترل خونریزی هیسترکتومی انجام می‌شود و از جراح زنان بیمارستان دیگر درخواست کمک می‌شود. ولی خونریزی همچنان ادامه داشته. درن گذاشته می‌شود جدار شکم ترمیم می‌شود ولی از تمام جدار خونریزی وجود داشته است. ۶ واحدPC و ۶ واحد FFP تزریق می‌شود. ولی همچنان از جدار و از محل تزریق خونریزی وجود داشته است. کلیه اقدامات لازم تحت نظر متخصص زنان و متخصص بیهوشی بر بالین بیمار انجام شده است. بیمار به طرف DIC رفته در ساعت ۳۰: ۶ صبح ارست نموده و اقدامات احیا انجام شده ولی موفقیت آمیز نبوده و در ساعت ۷:۰۰ بیمار فوت شده است.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره سه

- عوامل خطر: سن ۴۰ سال و تعداد بارداری ۴ بار، غیر طبیعی بودن BMI
- با توجه به خونریزی شدید واژینال اقدامات مناسب و Life Saving با تاخیر انجام شده است. (داشتن دو IV مناسب، تزریق اکسی توسین، تزریق مترژین، ماساژ رحمی و...)
- جایگزینی مایعات و فرآورده‌های خونی تا افت هموگلوبین به میزان ۲/۹ و درمان‌های جراحی تا شروع علائم DIC به تاخیر افتاده است.

- داروی میزوپروستول (یکی از داروهای ضروری در کنترل خونریزی) در بیمارستان وجود نداشته است.
- ایجاد بانک خون (یا دسترسی فوری به بانک خون) در تمامی مراکز ارائه کننده خدمات مامائی

تاریخچه خونریزی شماره چهار[۱۶]

متوفی خانم ۳۴ ساله، G6P5L4Ab0D1 و زایمان‌های قبلی طبیعی بوده است. بارداری ناخواسته، تحت پوشش بهداشت بوده و مجموعاً ۲ بار مراقبت داشته است و یکبار هم توسط پزشک عمومی مرکز بهداشت ویزیت شده بود. سابقه بیماری خاصی نداشته و داروی خاصی مصرف نمی‌کرده است. اولین مراقبت در هفته ۲۷ـ۲۶ بارداری شروع شده و نتایج آزمایشات به شرح زیر بوده است:

Hb = 10/9, HCT = 31/9,PLT = 236 , BG, RH : A+ ,Bun = 11/9.

در سن بارداری حدود ۳۶ هفته ساعت ۳ صبح به علت شروع دردهای زایمانی به زایشگاه مراجعه و با وضعیت دیلاتاسیون ۷ سانت، افاسمان ۷۰٪، st=-2، سن حاملگی 36 w+1d w، BP=100/70, T= 37, PR= 82, FHR =136، کیسه آب سالم بستری می‌شود. در ساعت ۱۰: ۳ رگ گرفته شده و به منظور تعیین گروه خون وارهاش و رزرو۲ واحد خون بدون کراس مچ نمونه به آزمایشگاه ارسال می‌شود. ساعت ۱۵: ۳ آمنیوتومی انجام گرفته، مکونیوم رقیق و FHR = 140 گزارش شده است.

درساعت ۳۰: ۳ در معاینه ST = -1 وFULL بوده و ساعت ۵۰: ۳ به علت عدم نزول سرجنین و افت صدای قلب جنین در حد ۱۰۰ـ۹۰ و ST = +1 وضعیت به اطلاع متخصص زنان می‌رسد. طبق دستور به منظور CS آماده می‌شود. در ساعت ۴ توسط دکتر ویزیت می‌شود. FHR = 100 ST = +2 گزارش شده است. سپس در ساعت ۱۰: ۴ زایمان NVD توسط متخصص انجام شده و نوزاد دختر با آپگار ۶/۸ متولد و اقدامات احیاء برای او انجام می‌شود.

در ساعت ۳۰: ۴ جفت و پرده‌ها کامل خارج می‌شود و به دلیل خونریزی بیشتر از حد طبیعی، ماساژ رحمی داده شد و پرینه و سرویکس بررسی می‌شود. سرویکس اکیموتیک بوده ولی خونریزی واضح نداشته است. طبق دستور سرم رینگر ۱ لیتر + ۶۰ واحد اکسی توسین+ مترژین تجویز می‌شود. ۲ واحد خون با کراس مچ، سوند فولی فیکس PTT, PT درخواست و به دلیل کلاپس رگ‌ها نمونه گرفته نشد. *۲ عدد آمپول پروستاگلاندین E1 درخواست* و به علت ادامه خونریزی به منظور هیسترکتومی احتمالی آماده می‌شود. در ساعت ۲۰: ۵ بیمار هوشیار با PR = 100, BP = 85/50 UO = 50 تحویل اتاق عمل می‌شود. طبق گزارش متخصص بیهوشی در ساعت ۳۰: ۵ با فشارخون PR = 140, 80/P ولی بی حال و Pale تحویل گرفته شد. با توجه به خونریزی درخواست خون داده شده و اقدامات احیای همودینامیک انجام و

۱۰۰ میلی‌گرم فنتانیل و ۲۰ میلیگرم کتامین همراه با N2O/O2 دریافت کرده است. حدود ساعت ۴۵: ۵ بیمار کوراژ و *اولین آمپول پروستاگلاندین PGE1 IV تزریق شده است*. پنجاه واحد سنتوسینون، ۱ عدد مترژین و گلوکز هیپرتونیک تزریق شده است. فشار خون بیمار دائم بین ۸۰ـ۶۰ در نوسان بوده است. *ساعت ۱۰: ۶ دومین پروستاگلاندین IV تزریق شده است*. بعد از پایان کوراژ بیمار هوشیار بوده اما با وجود اقدامات حمایتی کاهش فشار خون بیمار بیشتر شده و تصمیم به هیسترکتومی گرفته شده است. در این اثنا از دومین متخصص زنان درخواست کمک و همکاری می‌شود. در ساعت ۳۰: ۶ لاپاراتومی با بیهوشی عمومی انجام می‌شود. PR = 140, BP = 60/P

حین عمل در اغلب موارد فشار خون بیمار detect نمی شده است. در تمام مدت بیمار ونتیله می‌شد. طبق گزارش متخصص زنان رحم آتون بوده است. هیسترکتومی ولیگاتور لیگامانهای روند، یوترواواری، عروق و کاردینالها انجام شده و کاف واژن ترمیم و فیکس شده است. در پایان عمل ساعت ۸ صبح UO–100cc، هماچوریک و فشار خون قابل بررسی نبوده و PR= 140 بوده است. بیمار مجموعاً ۴ واحد PC با کراس مچ و ۴ واحد FFP و ۳ لیتر مایع، بیکربنات سدیم، افدرین، دوپامین، اپی نفرین، دگزامتازون، و هیدروکورتیزون دریافت کرده است. ۱۵ عدد گاز و یک عدد لنگاز آغشته به خون در انتهای عمل بود ه که با احتساب شان‌های آغشته به خون قبل از عمل بیمار حدود ۳ لیتر خونریزی داشته است. او همچنین از محل رگ‌گیری‌ها و آنژیوکت خونریزی داشته است. در ساعت ۵۰: ۹ در حالیکه اینتوبه بوده بدون تنفس با آمبوبگ به CCU منتقل شده و هنگام انتقال روی تخت دچار ارست قلبی شده است. علیرغم انجام بلافاصله CPR و تمام اقدامات احیا متاسفانه بیمار expire شده است.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره چهار

- با توجه به اینکه این بارداری ششمین بارداری مادر بوده و متوفی ۴ فرزند نیز داشته است، اقدام به هیسترکتومی با تاخیر فراوان انجام شده است (پس از اطمینان از عدم کارایی سایر درمانها از قبیل سنتوسینون و مترژین).
- در مورد متوفی، آمپول پروستاگلاندین E1 آن هم از طریق وریدی تزریق شده است که هیچگونه جایگاهی در کنترل خونریزی پس از زایمان ندارد.

تاریخچه خونریزی شماره پنج[۱۶]

متوفی خانم ۳۲ ساله G4P1Ab2 که ۱۳ سال قبل یک زایمان طبیعی داشته است و به طور خواسته باردار شد. حول و حوش هفته ۷ـ۶ بارداری به دلیل عفونت ادراری به طور سرپایی تحت درمان با سفکسیم قرار گرفت و پس از درمان با انجام آزمایش ادرار مجدد، نتیجه طبیعی گزارش گردید.

در هفته ۸ بارداری با شکایت لکه‌بینی، سونوگرافی درخواست شد. در سونوگرافی مشکلی گزارش نشد، جنین سالم بود و با استراحت مادر مشکل لکه‌بینی برطرف گردید. در سایر سونوگرافی‌های انجام شده در طی بارداری نیز مشکلی گزارش نگردید.

در تاریخ EDC به دلیل افزایش وزن ۱،۵ کیلوگرم در یک هفته و مختصر ادم دست و صورت و با فشارخون ۱۱۰/۶۰ و با توجه به تاریخ احتمالی زایمان به پزشک متخصص زنان ارجاع شد و از نظر ایشان مشکلی نداشت و با تعیین تاریخ مراجعه بعدی به منزل برگشت.

چهار روز بعد با حال عمومی خوب؛ بدون شروع درد زایمانی با تاریخ تعیین شده قبلی توسط پزشک به درمانگاه زنان مراجعه و پس از انجام NST (نتیجه نرمال) در زایشگاه سونوگرافی درخواست شد. *در سونوگرافی انجام شده پلی هیدر آمنیوس گزارش شد*، به دستور پزشک متخصص در ساعت ۱۹:۴۰ در بیمارستان بستری گردید. *طبق دستور پزشک از ساعت ۸ شب ایندکشن Mild شروع ودر صورت عدم شروع درد زایمان تا ساعت ۱۲ شب، قطع گردد* و مادر تا صبح تحت نظر بماند. روز بعد ساعت ۹ صبح با Needling کیسه آمنیوتیک توسط پزشک صبح (بدون ایندکشن مجدد مطابق مستندات) دردهای زایمانی شروع و در ساعت ۱۲/۵۰ زایمان به طریقه واژینال توسط ماما انجام گردید و نوزاد دختر به ظاهر سالم با آپگار ۸ متولد گردید. *بعد از خروج جفت به علت خونریزی، سرویکس بررسی گردید که تشخیص پارگی داده شد.* ماما شروع به ترمیم سرویکس می‌کند. متخصص در ساعت ۱۳:۲۰ بدون اطلاع قبلی به زایشگاه مراجعه می‌نماید و با ملاحظه خونریزی بیمار ترمیم سرویکس را ادامه می‌دهد.

اما خونریزی مادر علی رغم ترمیم سرویکس و انجام ماساژ رحمی ادامه می‌یابد، تشخیص اینرسی گذاشته شد که دو رگ گرفته شد و با دادن سنتو و مترژین و پروستاگلاندین و ۱ واحد پک سل رحم منقبض و گاهی شل می‌شد و خونریزی همچنان

ادامه داشت؛ تصمیم به هیسترکتومی گرفته شد. در ساعت ۱۴طی تماس تلفنی پزشک کشیک *از متخصص زنان دوم (عضو هیات علمی) تقاضای کمک میکند. اما خودشان برای انجام سزارین مادر دیگری به اتاق عمل می‌روند.*

با حضور پزشک دوم بر بالین مادر و در حین بررسی وضعیت مادر، بیمار به حالت شوک رفت. با تماس با پزشک بیهوشی، گذاشتن Air Way، در ساعت ۱۴:۳۰ برای هیسترکتومی به اتاق عمل منتقل شد.

تزریق ۲CC فنتانیل، و ۶۰M g کتامین و اینتوبه کردن مادر(شروع بیهوشی از ساعت ۳ بعد از ظهر)، تزریق ۵کیسه خون، ۵ کیسه FFP و ۵ کیسه پلاکت، انفوزیون بیکربنات ۱۰۰Mg، گرفتن ABG حین عمل و تزریق مجدد ۴ ویال بیکربنات، و سپس انجام ABG کنترل و تزریق ۳ ویال بیکربنات دیگر، یک کیسه هتاستارچ،۵ لیتر سرم رینگر و ۲۰mg لازیکس و انجام توتال هیسترکتومی با حفظ تخمدانها، به دلیل وجود Oozing در داخل شکم درن همو واگ گذاشته شد (پایان بیهوشی ساعت ۷ بعد از ظهر)

به دلیل خونریزی شدید و Massive Transfusion و با علائم خشونت صدا در ریه ها، کاهش خونریزی واژینال و Oozing از محل بخیه سزارین، هوشیار، اینتوبه و با فشارخون ۱۱۰/۷۰ و نبض ۱۷۰و تنفس ۳۴ درICU پذیرش گردید. انجام ABG، آمپول رانیتیدین به علت خونریزی گوارشی، انجام CXR و آزمایشات روتین در ICU، انجام سونوگرافی اورژانس با گزارش وجود مایع آزاد در شکم و لگن، دیستانسیون شکم و Hb =4.5 و plt= 85000 به همراه Oozing از تمامی IV Line ها با تشکیل تیم پزشکی متشکل از زنان و جراح و تصمیم به انجام درمانهای حمایتی (کانسرواتیو) برحسب شرایط بیمار گرفته شد (احتمال خونریزی داخلی را بعید دانستند).

حدود ۳ روز پس از زایمان بیمار هوشیار و علائم حیاتی Stableودیستانسیون شکم کمتر شده، Hb =6.9 و پلاکت ۲۳۴۰۰۰، ادامه دریافت فراورده‌های خونی و مایعات، سمع ریه پاک و پلاکت- PT-PTT -ABG نرمال بیمار بتدریج EX Tube شد.

یک روز بعد ناگهان مادر دچار دیسترس تنفسی، تعریق، تاکیکاردی، رال دم و بازدم می‌گردد. درمان ادم حاد ریه و لوله گذاری مجدد برای مادر انجام شد. روز بعد دچار افت ناگهانی فشار خون و اختلال در عملکرد انعقادی خون گردید و عملیات احیاء (تزریق آتروپین، آدرنالین، ماساژ قلبی) انجام شد. روز بعد بیمار هوشیار و علائم حیاتی Stable بود اما دچار کاهش اشباع اکسیژن خون، افزایش بیلیروبین‌های خون گردید؛

برونکوسکوپی Rigid انجام شد. به‌تدریج دچار افت اکسیژن و فشار خون، برادیکارد، مردمک‌ها میدریاز، عدم پاسخ به نور، ترشحات فراوان در راه‌های هوایی و CPR شد. پیشنهاد تراکئوستومی مورد موافقت قرار نگرفت. دچار کاهش شدید فشار خون، آنوریک و هیپوترم بود تا اینکه ۱۹ روز پس از زایمان در ساعت ۱۰ شب فوت شد.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره پنج

- پس از تشخیص پلی هیدرآمنیوس با توجه به طبیعی بودن NST، انجام ایندکشن در ساعت ۸ شب ضرورتی نداشته است
- از پلی هیدرآمنیوس به عنوان یک عامل زمینه ساز خونریزی پس از زایمان غفلت شده و در نتیجه اقدامات پیشگیرانه انجام نشده است.
- تاخیر در تشخیص علت اصلی خونریزی (پارگی یا آتونی) بیمار را در شرایط بحرانی و تاخیر در اقدامات درمانی مناسب، سبب Deep shock و عوارض ناشی از آن (End organ damage, DIC) شده است.
- علت دیستانسیون شکم و تجمع خون در پریتونیوم با توجه به شرایط بیمار در زمینه DIC اتفاق افتاده است.
- به مبحث پلی هیدرآمنیوس در مجموعه راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان مراجعه شود.

تاریخچه خونریزی شماره شش[۱۶]

متوفی خانم ۲۸ ساله G2P1A0L1، سابقه هیچ گونه بیماری یا مصرف دارو نداشته است: در سن بارداری ۳۵ هفته مادر با شکایت خونریزی به بخش زایمان بیمارستان... مراجعه نمود. *به علت شک به دکولمان جفت به منظور سزارین اورژانسی بستری می‌شود ولی به دلیل قطع خونریزی و پره ترم بودن جنین (35w) با تشخیص Postcoital bleeding به مدت دو روز به صورت تحت نظر در بخش زنان بستری شده و در سونوگرافی‌های به عمل آمده، جفت آنتریور و "گرید یک" گزارش می‌شود. کلیه آزمایشات نیز نرمال بوده‌اند.* در سن حاملگی ۴۰ هفته و ۲ روز ساعت 6:30AM با شکایت شروع دردهای زایمانی و آبریزش به بخش زایمان بیمارستان... مراجعه نمود و بستری می‌شود. در معاینه:

R /-3/ ceph./ 40%/ 4-5cm/ TV و FHR/145 و علائم حیاتی مادر T=37, PR=82, RR=20, BP=100/70 ثبت شده است.

جواب آزمایشات اولیه: WBC=10400, Hb=12.6, Hct=37, PLT=218×10³ بوده است.

از ساعت *6:40 AM* تحت بیدردی (با انتونوکس) قرار گرفته و سیر لیبر بدون مداخله و یا مشکل خاصی طی میشود. مادر ساعت *7:30 AM* با وضعیت: Full/ 100%/ 2+ به اتاق زایمان منتقل و ساعت *7:40 AM* زایمان طبیعی انجام و نوزاد دختر زنده با آپگار 9/10 و وزن 3600gr متولد می‌شود. جفت و پرده ها به طور کامل خارج شد و پرینه سالم بوده است. اما مادر خونریزی واژینال خفیف و مداومی داشته، لذا ماساژ رحمی انجام و آمپول سنتوسینون و مترژین تزریق و *۲ عدد شیاف رکتال میزوپروستول* هم تجویز می‌شود که بر میزان خونریزی تأثیری نداشته و به همین دلیل ساعت *8 AM* به منظور معاینه زیر بیهوشی به اتاق عمل منتقل می‌شود. علائم حیاتی مادر بدو ورود به اتاق عمل: T=37, PR=82, RR=20, BP=100/70 بود. در اتاق عمل تحت بیهوشی عمومی کانال زایمان و سرویکس کنترل می‌شود. پارگی واضحی وجود نداشت ولی به علت ادامه خونریزی از ناحیه سرویکس ابتدا اقدام به *گرفتن شریان سرویکال یکطرفه* شده ولی خونریزی همچنان ادامه داشته است. لذا به منظور رد پارگی رحم، تصمیم به لاپاراتومی گرفته می‌شود. هنگام تعبیه سوند فولی، مادر کاملاً آنوریک بوده و تنها مختصری خون وارد Bag می‌شود. سریعاً خون و فرآورده‌های خونی درخواست و همزمان تحت بیهوشی عمومی لاپاراتومی انجام می‌شود. داخل شکم یافته مثبتی وجود

اپی زیوتومی ترمیم می‌شود. در شرح زایمان به *خروج مقادیر فراوان مایع آمنیوتیک* پس از تولد نوزاد اشاره شده است. *پس از زایمان، مادر دچار خونریزی رحمی می‌شود* که با تجویز ۴۰ واحد سنتوسینون در یک لیتر سرم رینگر و ماساژ رحمی کنترل می‌شود. علائم حیاتی مادر: BP=100/60,PR=84,RR=17 بوده است. *ساعت 1:15 AM مادر دچار بیقراری شدید، دیسترس تنفسی و خونریزی شدید رحمی می‌شود.* لذا با ماساژ دودستی رحم و ادامه سرم سنتوسینون و مترژین و نیز شیاف میزوپروستول و استفاده از *کیف یخ* درمورد کنترل خونریزی تلاش گردید. همزمان IV line دوم برقرار و دستور رزرو ۴ واحد خون و ۲ واحد FFP و چک PT, PTT, PLT و CBC&diff (اجرا نشده است) و تزریق آمپول ترانگزامیک اسید در سرم رینگر صادر می‌شود.

در ساعت 1:35AM خونریزی همچنان ادامه یافته و رحم کاملاً شل بوده است. علائم حیاتی مادر: BP=95/55, PR=100, RR=21 بوده است. ساعت 2:05AM با توجه به ادامه خونریزی دستور تزریق ۲ واحد خون و ۴ واحد FFP صادر و به تیم احیای اتاق عمل و آنکال زنان، اطلاع داده می‌شود. مادر توسط تیم بیهوشی به مانیتور و پالس اکسی متر و NIBP وصل و با برقراری رگ سوم تزریق مایع و خون (۲ لیتر سرم + ۲ واحد PC و ۲ واحد FFP) ادامه می‌یابد. ماساژ رحمی همچنان ادامه یافته اما تأثیری بر کنترل خونریزی نداشته و مادر *ساعت ۲:۲۷ صبح دچار ایست قلبی تنفسی می‌شود.* بلافاصله عملیات احیا توسط گروه بیهوشی با اینتوباسیون بیمار و برقراری تنفس با آمبوبگ، ماساژ قلبی، تزریق آدرنالین و آتروپین انجام می‌شود. پس از حدود ۲ دقیقه مادر دچار V.T شده که با D.C شوک و تزریق لیدوکایین و آمیودارون مادر احیا می‌شود. پس از احیا شدن مادر، به دلیل ادامه و تشدید خونریزی تصمیم به هیسترکتومی گرفته شده و علیرغم شرایط Unstable با ادامه تنفس با آمبوبگ ساعت 2:35 AM به اتاق عمل منتقل و مادر به ونتیلاتور متصل می‌گردد. علائم حیاتی قبل از عمل: BP=110/70,PR=82,RR=17 ثبت شده است. سوند فولی فیکس و 250cc برون ده (هماچوریک) داشته است. *هیسترکتومی اورژانسی بدون استفاده از داروی بیهوشی انجام و رحم به سرعت خارج می‌شود.* ساعت 3:15AM عمل به اتمام رسید و شکم بسته می‌شود. رحم پارگی نداشته و خونریزی غیرطبیعی در محل عمل وجود نداشته است. حین عمل مادر دو مرتبه دچار ایست قلبی تنفسی شده و عملیات احیا با شوک، تزریق

آتروپین، آدرنالین، بیکربنات سدیم و لیدوکایین انجام می‌شود. ضمناً ۴ واحد PC و ۴ واحد FFP نیز تزریق می‌گردد. پس از پایان عمل نیز عملیات احیا تا ساعت 4 AM ادامه یافته و نهایتاً 5mg آدرنالین نیز به داخل بطن چپ تزریق می‌شود که متأسفانه موثر نبود و در این ساعت ختم CPR اعلام می‌شود.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره دو

- عوامل خطر؛ سن بالای ۳۰ سال، مولتی پاریتی، سابقه فامیلی دیابت، ماکروزومی به همراه پلی هیدرآمنیوس و عدم تخمین وزن جنین نادیده گرفته شده است.
- با توجه به GTT>200 مراقبت و درمان مناسب برای کنترل دیابت طی بارداری صورت نگرفته است.
- رژیم غذایی، درمان مناسبی برای کنترل دیابت بارداری نبوده و مریض باید با انسولین کنترل می‌شد.
- بدنبال مراقبتهای نامناسب بیمار دچار عوارض دیابت شامل ماکروزومی و پلی هیدرآمنیوس شده است.
- با توجه به Over distention (ماکروزومی جنین به همراه پلی هیدرآمنیوس) اقدامات مناسب برای جلوگیری از خونریزی پس از زایمان شامل (رزرو خون و FFP) انجام نشده است.
- تاخیر در اصلاح هیپوولمی و blood Transfusion وجود داشته است.
- همچنین تاخیر در انجام هیسترکتومی وجود داشته است.
- آمبولی مایع آمنیوتیک بدنبال زایمان سریع یا پلی هیدرآمنیوس نیز می‌تواند باعث DIC بشود.

نداشت. *رحم کاملاً جمع بود ولی ناحیه سگمان تحتانی Barrel shape بوده است. لذا با شک به باز بودن عروق ناحیه چسبندگی جفت و احتمالاً Low lying بودن آن، سگمان تحتانی با برش kerr باز می‌شود.* بلافاصله پس از برش، مادر دچار Cardiac arrest می‌شود. لذا فوراً عمل قطع و عملیات احیا با انجام ماساژ قلبی و تزریق آتروپین و دوپامین انجام و بعد از حدود ۲ـ۱دقیقه مادر احیا شده و تحت مانیتورینگ قلبی و پالس اکسی متری قرار می‌گیرد. پس از احیای مادر و تهیه خون و Stable شدن علائم حیاتی، مجدداً محل عمل چک می‌شود و با توجه به جمع بودن رحم و ادامه خونریزی به صورت متناوب، تصمیم به هیسترکتومی گرفته می‌شود. با توجه به نتیجه آزمایشات انعقادی که PT>2', PTT>2'گزارش شده است، متخصص بیهوشی اجازه عمل جراحی سنگین را نداده و لذا رحم و شکم بسته می‌شود. به دلیل نیاز شدید مادر به خون و فرآورده ها با هماهنگی معاونت درمان، خون از مرکز استان به شهرستان... فرستاده میشود. سرم حاوی 5μg/ml/min دوپامین، سرم نرمال سالین free، تزریق P.C و اصلاح وضعیت انعقادی دستور داده می‌شود. ساعت 12MD مشاوره داخلی انجام شد و انفوزیون ۱۲واحد FFP و ۶ واحد P.C، ادامه سرم دوپامین و سرم نرمال سالین ۲ لیتر هر ۱۲ ساعت و تزریق آمپول پنتوپرازول 40mg/daily دستور داده می‌شود. در چک مجدد CBC در ساعت 12:30MD نتایج زیر گزارش شده است:

WBC=32500, Hb=12.3, Hct=37, PLT=116×10^3, PT=30, PTT=80, INR=7.9, Cr=1

ساعت 14/30' مادر کاملاً هوشیار و Extube شده و دیورز با دریافت لازیکس برقرار می‌گردد ولی شدیداً هماچوریک بود. متعاقب بهبود نسبی، مادر به ICU منتقل شده ولی به تدریج دچار دیستانسیون شکمی و بیقراری میشود. با توجه به اینکه مادر در فاز DIC بوده نهایتاً به همراه متخصص زنان به.... اعزام میشود.در مدت حضور مادر در بیمارستان جمعاً ۵۶ واحد خون و FFP و کرایو و حداقل ۱۵ لیتر سرم دریافت نموده است. مادر ساعت ۲۱ در بخش اورژانس بیمارستان دوم پذیرش شده در حالی که Pale و confuse بوده و علائم حیاتی وی : OT=37°c, RR=27 PR=138, BP=103/84 بوده است. 100cc/2h برون ده ادراری همراه با هماچوری وجود داشت. درمعاینه سمع قلب و ریه‌ها نرمال و شکم دیستانسیون داشته و محل انسزیون اکیموتیک بوده است. میزان V/Bدرحد mens. گزارش شده است. در آزمایشات بدو بستری:

WBC=9800, RBC=2.64×10^6, Hb=7.3, Hct=22, PT=23, PTT=59, INR=3.7, PLT=36×10^3, Fibrinogen=250, D.Dimer=32, BUN=35, Cr=1.8

مادر در بخش ICU بستری شد و طبق نظر هماتولوژیست مرکز پیشنهاد می‌شود قبل از لاپاراتومی مجدد، اختلال انعقادی اصلاح و برای دریافت فرآورده‌های خونی با توجه به Massive transfusion در بیمارستان اول به صورت ذیل عمل شود: FFP : 3unit/TDS و کرایو ۵ واحد BD و پلاکت ۵ واحد BD و برای دریافت P.C براساس افت هموگلوبین و علائم حیاتی مادر در صورت Tilt مثبت تصمیم‌گیری شود. براساس سونوگرافی شواهدی از وجود مایع آزاد به میزان فراوان در حفره شکم و لگن مشهود بوده است. ABG اولیه مادر: PH=7.36 PO_2=42.3, PCO_2=24.7, O_2sat=77% گزارش شده است. در مشاوره عفونی درمان با آمپی سولباکتام و مترونیدازول آغاز میشود و آزمایشات CMV Ab, HCV Ab, HBS Ag درخواست می‌شود. ساعت 2:30AM مادر دچار تاکی پنه (RR=43) و دیسترس تنفسی شده و لذا اینتوبه و به ونتیلاتور با SIMV mode وصل می‌شود و CVP Line نیز برقرار می‌شود. با ادامه آنوری مادر طبق مشاوره نفرولوژی در دریپ لازیکس با دوز 10mg/hr شروع می‌شود که با این درمان میزان Output مادر حدود 270cc/24hr بوده است. به دلیل ادامه اختلالات انعقادی مادر (PT=24.4→13.3, PTT=90→33, Fib=306→325) از لاپاراتومی وی صرف نظر شد. میزان BUN =75 و Cr مساوی 3.3 و V/B در حد mens بود. تا اینکه طبق نظر هماتولوژیست مرکز با توجه به سطح فیبرینوژن و PT,PTT و برطرف شدن DIC (PT=14", PTT=34, Fib=302, PLT=35×10^3) انتقال به اتاق عمل بلامانع اعلام و با توجه به دیستانسیون شکم، ریباند تندرنس، شکم حاد و گاردینگ کاندید انتقال به اتاق عمل برای لاپاراتومی می‌شود. علائم حیاتی مادر stable بوده و عمل جراحی با حضور اتندینگ زنان، جراحی و بیهوشی تحت بیهوشی عمومی انجام می‌شود. پس از باز کردن شکم، *هماتوم وسیع زیرجلدی و ساب فاشیال، هماتوم وسیع سگمان تحتانی و محل برش Kerr، هماتوم رتروپریتوئن، هماتوم وسیع پشت مثانه و روی سگمان تحتانی داشته و نسوج رحمی نکروز و بدبو بوده است*. لذا به سرعت هیسترکتومی و اوفورکتومی یکطرفه انجام و پس از اطمینان از هموستاز و شستشوی شکم با 2lit سرم گرم، دو عدد درن کاروگیت و یک عدد درن ساب فاشیال همواک تعبیه و شکم بسته می‌شود و مادر پس از هیسترکتومی ساعت 15:30 به ICU بازگشته در حالی که کاملاً هوشیار و Orient بوده و V/B نداشته است. علائم حیاتی مادر در بدو ورود: BP=153/91,PR=137,RR=20,T=37.9°c بوده است. با توجه به میزان BUN,Cr مادر (87,5.8) پس از عمل مجدداً مشاوره نفرولوژی ازنظر نیاز به دیالیز انجام شده که

براساس نظریه نفرولوژیست مرکز، مادر Ischemic ATN بود که آنوری از عوارض آن است و چون CVP=12mmHg و سمع ریه‌ها clear و میزان سدیم و پتاسیم نرمال و تحت درمان با سرم حاوی لازیکس بوده انجام دیالیز فاقد اندیکاسیون عنوان شد. نفرولوژیست توصیه کرد برای خروج از فاز ATN یک هفته فرصت داده شود. در مشاوره عفونی مترونیدازول قطع و ایمی پنم و آمپی سولباکتام شروع می‌شود. پس از عمل، دیستانسیون شکم به تدریج کاهش یافته و خونریزی قطع می‌شود. لازیکس و آنتی بیوتیک ها ادامه می‌یابند تا اینکه به علت آنوریک بودن کامل مادر و CVP=16mmHg و BUN=129 و Cr=7.2 دستور انجام دیالیز روزانه صادر میشود. تا زمان فوت جمعاً ۹ بار دیالیز شد. دیورز کاملاً برقرار شده و میزان BUN/Cr تا 153/2.8 کاهش می‌یابد. تدریجاً با بروز علائم ادم ریوی و خروج ترشحات کف آلود از لوله تراشه، طبق مشاوره ریه تحت درمان‌های حمایتی قرار می‌گیرد. نهایتاً (روز ۲۵ پس از زایمان) مادر از صبح دچار تاکیکاردی و همزمان افت فشارخون و Cardiac arrest شده و عملیات احیاء موثر نبوده و ساعت 11:05 AM ختم CPR اعلام می‌شود.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شش

- بی‌توجهی به پیشرفت سریع زایمان (در مدت یک ساعت از Dill=4-5cm به full رسیده است)
- دوز میزوپروستول ۵ شیاف ۲۰۰ میکروگرم بصورت رکتال می‌باشد.(دو عدد صحیح نیست)
- در زمان تصمیم برای لاپاراتومی بیمار به دلیل خونریزی شدید دچار ATN و آنوری شده بود و این موضوع نشان دهنده تاخیر در یافتن علت خونریزی است.
- Massive Transfusion می‌تواند شروع کننده و تشدید کننده DIC باشد (بخصوص اگر Blood old باشد)
- اعزام بیمار در وضعیت unstable انجام شده است.
- تاخیر در تخلیه خون موجود در شکم باعث infection وحتی نکروزیس در نسوج رحمی و سایر بافت‌ها شده است.
- استفاده از سوچورهای کمپرسور در سگمان تحتانی و یا بستن شرائین رحمی به عنوان اقدام اصلی برای کنترل خونریزی در لاپاروتومی اول می بایست انجام می‌شد..

تاریخچه خونریزی شماره هفت[۱۶]

متوفی خانم ۲۹ ساله G3P3Ab0L1D2، *زایمان‌های قبلی طبیعی بوده است و سابقه نوزاد هیدروپس شده در بارداری قبلی* و جود داشته حاملگی ناخواسته بوده است. مراقبتهای بارداری در مطب شخصی متخصص زنان انجام شده است. سابقه بیماری قبلی یا فعلی در بارداری نداشته است و طبق سونوگرافی جنین سفالیک، سن حاملگی ۳۰ هفته و ۳ روز، *مایع آسیت فراوان در شکم جنین و هیدروسل دراسکروتوم به نفع هیدروپس می‌باشد. هیدروسفالی و مایع در توراکس دیده نمی شود.*

در سن بارداری حدود ۳۴ هفته ساعت ۱۵: ۹ با شروع انقباضات رحمی با وضعیت دیلاتاسیون ۲ سانت و افاسمان ۴۰٪ و استیشن ۳-، FHR : ۱۳۴، کیسه آب سالم با دستور متخصص زنان در زایشگاه بستری شد. طبق دستور متخصص زنان NST انجام و تحت نظر قرار گرفت. در ساعت ۱۵ خونریزی بیش از حد شوی زایمانی بود. طبق دستور متخصص زنان آمنیوتومی شد. AF مختصر آغشته به خون بود. تحت Sedation (کتامین، میدازولام) زایمان NVD با واکئوم در ساعت ۳۰: ۱۶ توسط متخصص زنان انجام شد. *نوزاد پسر ۳۴ هفته با وزن ۲۹۵۰ گرم هیدروپس فتالیس با آپگار ۲/۰ متولد شد. به علت اختلاف سایز سر و شکم دیستوشی شانه و شکم داشت که جنین با فشار از ناحیه فوندال و مانور خارج گردید. جفت بسیار بزرگ بود.* پس از خروج جفت خونریزی بیش از حد نرمال بود. سرم رینگر و ۳۰ واحد سنتوسینون، ماساژ رحمی، و *۲ عدد قرص میزوپروستول (واژینال و زیرزبانی)* تجویز شد. مثانه با سوند نلاتون تخلیه و پارگی درجه II پرینه ترمیم شد. واژن و سرویکس به علت ترومای احتمالی چک شد. به غیر از سطح قدامی که با کرومیک ۲ صفر ترمیم شد ظاهراً سالم و بدون پارگی بود. رحم کمی شل بود که به دنبال تزریق ۳۰ واحد سنتوسینون و متردژن رحم جمع و خونریزی درحد نرمال شد. مجدداً توسط دکتر معاینه شد. *هماتوم جدار با ۳ عدد گاز تامپون شد.* پس از خروج ۳ عدد گاز، در ساعت ۱۹ مادر با فشارخون ۹۵/۶۰ تحویل شبکار شد. به علت حضور مریض بدحال در بخش، بیمار با تاخیر در ساعت ۳۰: ۲۰ به بخش زنان منتقل شد. مادر pale با ۱۰۰ سی سی سرم سنتو و PR = ۸۶ ،BP = ۹۰/۶۰، خونریزی در حد نرمال و رحم جمع با برانکارد توسط پرسنل بخش تحویل گرفته شد.

در ساعت ۳۰: ۲۲ مادر دچار افت فشار خون شد. به پزشک اورژانس اطلاع داده شد و توسط ایشان ویزیت گردید. طبق دستور وی ۱۰۰۰ سی سی سرم رینگر Free

انفوزیون گردید و برای بیمار CBC اورژانس درخواست شد. مادر در ساعت ۲۳ دچار آپنه شد. *شرایط* BP = ۷۵/ ۵۰ Hb = ۵/۴ CT = ۱۷/۳ گروه خون: A منفی *به پزشک معالج اطلاع داده شد.* تزریق آمپول پرومتازین و درخواست دو واحد خون با کراس مچ اورژانس دستور داده شد و دستورات اجرا گردید.

ساعت ۲۳:۱۵ مادر دچار کاهش هوشیاری و میدریازدوبل شد. IV Line دوم برقرار شد. دومین سرم رینگر ۱۰۰۰ سی سی Free انفوزیون شد. مادر با تنفس سطحی، نبض نخی شکل در ساعت ۲۰ :۲۳ به ICU منتقل شد. سونوگرافی شکم انجام شد. مادر با تشخیص خونریزی ناشی از پارگی رحم در ساعت ۱۵: ۱ با ۳ : GCS و تنفس gasping مخاط شدیداً pale، عدم لمس نبضهای محیطی، مردمکها میدریاز دوبل بدون پاسخ به نور به اتاق عمل منتقل شد. تحت شرایط استریل و بیهوشی عمومی، توسط جراح عمومی و متخصص زنان مادر لاپاراتومی شد. شکم و لگن بررسی شد. احشاء داخلی (کبد و طحال) سالم، *پارگی در لترال رحم و لیگامان لارژ به همراه هماتوم لیگامان لارژ چپ داشت.* حدود ۲/۵ لیتر خون داخل شکم ساکشن شد سپس محل پارگی لیگامان لارژ و جدار لترال رحم ترمیم شد. ۲ عدد درن داخل لگن و کلدوساک قدامی گذاشته شد در انتهای عمل تنفس بیمار برگشت و نبضهای محیطی قابل لمس بود ولی آنوریک بود. بیمار با فشار ۱۱۰ در ساعت ۲۰: ۳ با ۳ : GCS و اینتوبه از اتاق عمل به ICU منتقل شد و سریعاً به دستگاه وصل شد. مجموعاً ۴ واحد PC به اضافه ۶ واحد FFP و ۳ لیتر سرم رینگر و ۵۰ سی سی بیکربنات کلسیم و ۲۰ واحد انسولین رگولار (BS = ۳۷۰) تجویز شد. BP افزایش یافت. در ساعت ۷ مجدداً فشارخون کاهش و به ۹۵/۴۰ رسید. طبق دستور بیهوشی در صورت کاهش فشارخون سیستولیک به کمتر از ۹۰ میلیمتر جیوه سرم دوپامین تجویز شود. درخواست مجدد خون داده شد ولی موجود نبود که با پیگیری پرسنل تهیه شد. درن ها کنترل شد خونریزی نداشت. NGT فیکس، سوند فولی فیکس و بیمار آنوریک است.

بیمار با شکم تندرنس، GCS = ۳ و وصل به دستگاه، تحویل صبحکار شد. در ساعت ۱۵: ۸ بیمار دچار برادیکاردی شدید و افت فشارخون گردید. اقدامات CPR ۴۵ دقیقه انجام شد ولی موفقیت آمیز نبود و در نهایت بیمار به دلیل DIC و خونریزی داخلی ساعت ۹AM فوت شد.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره هفت

- با توجه به مجموعه مراقبتهای ادغام یافته سلامت مادران درخواست انجام کومبس غیر مستقیم برای مادر RH منفی و تیتراژ آنتی بادی در اولین مراجعه به منظور تائید تشخیص ناسازگاری خونی و در صورت نیاز اقدامات درمانی برای جنین ضروری بوده است.
- بیمار در بارداری قبلی مبتلا به هیدروپس بوده و در این بارداری نیز احتمال هیدروپس برای وی مطرح بوده است. بنابراین هنگام تصمیم گیری در مورد روش زایمان احتمال بزرگ بودن جنین و دیستوشی هنگام زایمان و خونریزی پس از زایمان باید در نظر گرفته می‌شد.
- احتمال پارگی رحم با توجه به افت فشار خون به دنبال زایمان سخت، استفاده از واکیوم و فشار از ناحیه فوندال باید در نظر گرفته می‌شد و استفاده از تامپون اقدام درمانی مناسبی نبوده است.
- پزشک معالج شخصا باید به Exploration داخل کاویته و کنترل علائم حیاتی اقدام می‌نمود و پرسنل را برای تشخیص زود هنگام علائم پارگی رحم و خونریزی داخلی حساس می‌کرد.
- دوز میزوپروستول تجویز شده کافی نیست.
- نحوه کنترل خونریزی پس از زایمان بسیار نامناسب بوده است به طوری که به جای تشخیص علت و تعیین محل اصلی خونریزی (پارگی رحم)، با گذاشتن تامپون سعی در کنترل آن شده است.
- با وجود پر خطر بودن وضعیت بیمار، در فاصله تعویض شیفت کنترل علائم حیاتی و خونریزی به درستی انجام نشده و در نهایت تصمیم گیری برای لاپاراتومی با تاخیر زیاد بوده است (زایمان در ساعت ۳۰: ۱۶ بعد از ظهر و انتقال به اتاق عمل در ساعت ۱۵: ۱ صبح).
- تجویز کتامین (به خصوص همراه با میدازولام) در زایمان طبیعی رایج نیست.
- در مشاوره پیش از بارداری باید احتمال تکرار خطر برای مادر توضیح داده و از حاملگی ناخواسته پیشگیری می‌شد.

تاریخچه خونریزی شماره هشت[۱۶]

متوفی خانم ۳۶ ساله G4P2Ab1L3 دارای سابقه دو زایمان طبیعی، سابقه حاملگی دو قلو و بارداری فعلی ناخواسته بوده است. مراقبتهای زمان بارداری از هفته ۱۶ و بعد از انجام آزمایشهای روتین شروع شده بود. در آزمایشهای هفته ۲۳ بارداری FBS مساوی ۱۴۵ داشته و به متخصص زنان ارجاع شده است. پس خوراند در پرونده موجود نبود. ولی بنا به اظهارات پرسنل مرکز رژیم دیابتی برای ایشان تجویز شده بود. ۶ بار مراقبت ویژه شده، بار دوم در ۲۸ هفتگی مجددا به دلیل قند خون بالا (FBS=۱۴۶) ارجاع و برای ایشان انسولین شروع شده است. آخرین مراقبت درهفته ۵+۳۶ بارداری انجام شده بود. بنا به اظهارات همسر متوفی ۸-۶ بار توسط متخصصین زنان مختلف در مطب خصوصی و کلینیک ویزیت گردیده است. روز جمعه در سن حاملگی ۳+۳۹ با شرح حال و دستور متخصص زنان.... مبنی بر جنین درشت و دیابت بارداری و کاهش آمنیوتیک (ایندکس۷/۵سانتیمترمایع آمنیوتیک) و داشتن انقباض، برای هماهنگی با پزشک زنان آنکال و انجام سزارین به زایشگاه بیمارستان مراجعه نموده است. در نامه قید شده که در صورت عدم پذیرش توسط آنکال جمعه در لیست بیماران بخش زنان برنامه‌ریزی شود. وضعیت بیمار به آنکال زنان اطلاع داده شده، دستور بستری و قرار دادن در لیست اعمال جراحی روز بعد داده شد. ساعت ۲۳:۳۰ پذیرش شده بود. روز بعد بیماراز طرف دکتر..... به پزشک آنکال بعدی سپرده شد. ساعت ۹ توسط پزشکان آنکال ویزیت و دستور تزریق انسولین بر اساس میزان قند خون *و شروع ایندکش داده شده* و ایندکش با ۵ واحد اکسی توسین در ۵۰۰ سی سی سرم شروع شد. ساعت ۱۳:۴۵ به دلیل نداشتن contraction موثر و عدم پیشرفت، ایندکش قطع و رضایت C/S و TL گرفته شد. *مجددا" از ساعت ۱۴:۴۵ به دستور پزشک آنکال ایندکش شروع شد.* در ساعت ۱۹:۳۰ دیلاتاسیون کامل و station=-2 بود و درمعاینه ساعت ۲۰:۴۰ پیشرفتی دیده نشد. به پزشک آنکال گزارش داده شد. ساعت ۲۰:۴۵ station، ۱+ و مادر به اتاق زایمان منتقل گردیده است. زایمان وEpi در ساعت ۲۱ انجام، *نوزاد پسر با آپگار ۷ و وزن ۴۱۰۰ با دیستوشی شانه* متولد گردید و توسط پزشک اتفاقات ویزیت و به بخش نوزادان فرستاده شد. هنگام زایمان خونریزی بیش از حد و روشن داشت. *به متخصص زنان گزارش شد. دستور چک دریافت مایعات و حجم ادرار، رزرو ۴ واحد خون و چک CBC هر ۶ ساعت داده شد.* سرم سنتو وصل،

خونریزی کنترل و مادر به بخش پس از زایمان منتقل شد. ساعت ۲۳:۴۰ همراه بیمار خونریزی بیش از حد طبیعی ایشان را گزارش داد. کیسه یخ گذاشته و متروژین تزریق شد. وضعیت بیمار به آنکال زنان گزارش شد و دستور چک هموگلوبین اورژانسی در دو نوبت به فواصل ۲ ساعت داده شد. ساعت ۲۰ دقیقه بامداد صبح روز بعد هنوز خونریزی ادامه داشته فشار خون P ۷۰ / ۷۰،حجم ادرار سه ساعته ۵۰۰ سی سی بود. ساعت ۳۰ دقیقه صبح پزشک جویای میزان هموگلوبین و وضعیت مادر شده. وضعیت وی مبنی بر اینکه فشار خون 60/p و امکان گرفتن خون و برقراری IV مجدد وجود ندارد و بیمار عرق سرد دارد به اطلاع ایشان رسانده شد. دستور سونوگرافی اورژانسی و تزریق سرم رینگرلاکتات داده شد. ۱۵ دقیقه بعد خونریزی شدید مادر، دفع لخته، pale بودن ایشان و آتونی رحم دوباره به آنکال گزارش شد. تزریق آمپول متروژین، ۲ واحد خون و پیگیری سونو اورژانسی دستور داده شد. رگ دوم توسط پرسنل نوزادان در ساعت ۱:۰۰ گرفته و نمونه CBC فرستاده شد. پزشک اتفاقات بر بالین مادر حاضر شد، دستور heart monitoring داده شد که دستگاه مربوطه در زایشگاه وجود نداشت. اولین واحد خون ساعت ۱:۲۰ وصل شد. ساعت ۱:۳۰ پزشکان آنکال زنان و رادیولوژی در بخش رایولوژی منتظر مادر برای انجام سونو بودند که گزارش داده اند بیمار ارست کرده است. بیمار توسط آنکال زنان ویزیت و دستور آماده کردن برای انتقال به اتاق عمل داده شد. سونو در بخش انجام شد و مایع آزاد و خونریزی فعال نداشت. CPR با حضور کد ۹۹ شروع شد بیمار اینتوبه، ۴ دوز اپی نفرین،۴ دوز آتروپین، بیکربنات سدیم و ماساژ قلبی و۴ بار شوک داده شد. متخصص بیهوشی برای گرفتن رگ ژیگولار تلاش نمود ولی موفق نشد. علت فوت شوک هیپوولمیک ناشی از خونریزی ذکر شد.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره هشت

- عوامل خطر شامل بارداری چهارم، سابقه بارداری دوقلو، ابتلا به دیابت بارداری و جنین درشت مد نظر قرار نگرفته است.
- اندیکاسیون ایندکشن مشخص نیست.
- عوامل خطرحین زایمان مد نظر قرار نگرفته است. ایندکشن طولانی مدت بدون ارزیابی لگن و بدون توجه به عوامل خطر فوق منجر به زایمان با دیستوشی شانه و وزن نوزاد ۴۱۰۰ گرمی شده است.

- بی‌دقتی و عدم حساسیت نسبت به کنترل خونریزی و علائم حیاتی مادر صورت پذیرفته است. به نحوی که اولین گزارش خونریزی حدود دو ساعت و نیم پس از زایمان و آنهم توسط همراه بیمار اطلاع داده شده است.
- بیمار توسط متخصص زنان ویزیت نشده و دستورات تلفنی صادر شده است.
- با توجه به وضعیت مادر داشتن عرق سرد، افت فشار خون، خونریزی شدید و pale بودن محتمل ترین تشخیص خونریزی داخلی بوده و برای آن بایستی اقدامات لازم سریعا انجام می‌شد و انجام سونوگرافی اولویت نبوده است.
- خونریزی پس از زایمان بدون توجه به عوامل افزایش دهنده‌ی خطر احتمال اینرسی رحم و بسیار نامناسب مدیریت شده است.

تاریخچه خونریزی شماره نه[۱۶]

متوفی خانم ۳۴ ساله G5P4Ab0، BMI =25.7 سابقه بیماری و مصرف دارو نداشته و در زایمانهای قبلی مشکلی نداشته است. در ساعت ۳:۱۵ با شکایت درد زایمانی به زایشگاه... مراجعه کرد. *سن بارداری ۳۹ هفته*، Dill=5-6 Effac=60% station= -3 BP=120/70 PR= 86 RR=20، کیسه آب bulge داشت به طوری که ماما پرزانتاسیون را تشخیص نداد. درخواست رادیوگرافی از شکم گردید و در ساعت ۴:۱۵ *تشخیص پرزانتاسیون ترنسورس داده شد و به پزشک معالج اطلاع داده می‌شود* (پزشک تا حدود ساعت ۲ – ۲٫۵ برای زایمان بریچ در بیمارستان حضور داشته است). ایشان دستور آماده کردن بیمار برای سزارین صبح را دادند و در حدود ساعت ۵ بیمار را ویزیت نمودند که طبق نظر ایشان Dill=4 داشته و دستور می‌دهند ساعت ۷ به اتاق عمل فرستاده شود. طبق معاینه پرسنل مامایی بیمار کنترشن متوسط داشت. در ساعت ۶ کیسه آب پاره شد clear بود در ساعت ۶:۱۵ به اطلاع پزشک رسید و در ساعت ۷ که به اتاق عمل منتقل شد FHR کنترل می‌شد خونریزی واضح نداشت و با علایم حیاتی stable به اتاق عمل منتقل شد. سوند فولی فیکس و حجم ادرار مناسب بود. *رحم با برش عرضی باز شد جنین ترنسورس (پشت جنین رو به بالا) خارج شد* (ساعت ۷:۳۰ نوزاد دختر ترم با وزن ۳۵۰۰ گرم و آپگار ۱۰–۹ متولد شد. بایتهای عمل چک شد خونریزی نداشت و شکم بسته شد. بیمار در ساعت ۸:۰۵ وارد ریکاوری شد. در طی عمل ۲۰۰ سی سی ادرار داشت و ۲ لیتر سرم گرفت. در ساعت ۹:۳۰ با BP=110/70 PR= 88 RR=20 تحویل بخش رومینگ این داده شد.

طبق گزارش ماما رحم ماساژ داده شد خونریزی نداشت و جمع بود و بیمار فقط از درد شکم شاکی بود که مسکن گرفت. علایم حیاتی ثبت شده در بخش به شرح زیر است:

ساعت ۹:۴۵ BP=110/50 PR= 84

ساعت ۱۰ BP=110/60 PR= 82

ساعت ۱۰:۱۵ BP=110/60 PR= 80

ساعت ۱۰:۳۰ BP=100/60 PR= 78

در بخش برون ده ادراری کنترل نشده و فقط ۲۰۰ سی سی که از اتاق عمل در بگ بوده ثبت شده است. ماساژ رحمی داده شده و خونریزی در حد نرمال بود. در ساعت

۱۱:۱۵ همزمان با ویزیت نوزاد، *مادر از ضعف و بدحالی شکایت داشت که طبق گفته ماما بیمار حرکاتی شبیه تشنج داشت، بدن سرد، عرق کرده، انتهاها سیانوزه* کد اعلام گردید. متخصص زنان و بیهوشی و سایر کادر احیا حضور داشتند. ساعت ۱۲ پس از انجام سونوگرافی (که حدود ۱-الی ۱.۵ لیتر مایع آزاد در اطراف کبد و حفره لگن را گزارش کرد و نیز IVC کلاپس گزارش گردید (نشانه کاهش حجم است). بیمار به اتاق عمل منتقل و لاپاراتومی شد و در بدو ورود BP=50/40 PR= 110 و *۱۲۰۰ سی سی خون و clot ازشکم خارج شد*. همزمان PT و PTT چک شد و مختل بود. *یک هماتوم ۳-۴ سانتی در سمت چپ سرویکس وجود داشت* که تخلیه شد. oozing داشت. با حضور متخصص دوم شهرستان تصمیم به هیسترکتومی ساب توتال گرفته شد و شکم با لنگاز پگ شد. حین عمل ۱۰ واحد PC و ۱۴ واحد FFP دریافت می‌کند. ساعت ۱۴:۱۵ وارد ICU شده و به ونتیلاتور وصل می‌شود. در ساعت ۱۵:۱۵ بیمار بی قرار بود و خواست خود را اکستوبه کند که مسکن داده می‌شود. در ساعت ۱۸ پرستار ۱۰۰ سی سی ادرار را برای بیمار ثبت کرده است در ساعت ۲۰ تحویل شبکار می‌گردد و طبق گزارش پرستار به تحریکات پاسخ نمی داد. بدن سرد و انتها ها سیانوزه بود. کد اعلام و بیمار احیا شد در ساعت ۲۱:۳۰ *سونوگرافی مجدد انجام شد که حدود ۲ لیتر مایع آزاد در حفره شکم و لگن وجود داشت* و IVC کلاپس بود. متخصص زنان با یکی از اساتید خود مشاوره می‌نماید که توصیه به دادن پلاکت و فاکتور ۷ کردند و با توجه به oozing توصیه کردند شکم باز نشود و برای گرفتن فاکتور ۷ با متخصص هماتولوژی مشاوره شد که گفتند از بیمارستان.... تهیه شود و این بیمارستان نیز تهیه آن را به صبح موکول نمود. پلاکت نیز در بیمارستان موجود نبود. ۱۰۰۰ سی سی خون موجود در شکم ساکشن شد و مجددا پانسمان فشاری شد. بیمار برون ده ادراری نداشت. در ساعت ۳ بیمار دچار ارست قلبی تنفسی شد که تا ساعت ۳:۴۵ (روز بعد از عمل) احیا شد و موثر نبود و متاسفانه بیمار فوت گردید.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره نه

- بی توجهی به علائم حیاتی بیمار تا حدی که علائم هیپوولمی با تاخیر فراوان و درمراحل پیشرفته آن، detect شده است.
- تشخیص پرزانتاسیون از اولین و اساسی ترین اقدامات در مدیریت زایمان است.

- با تشخیص پرزانتاسیون Transverse و وجود دردهای زایمانی تاخیر در انجام سزارین احتمال پارگی رحم را بشدت افزایش می‌دهد
- انسزیون پیشنهادی رحم در شرایط Transverse به خصوص در این بیمار با یستی کلاسیکال باشد.
- در extension انسزیون رحم به لترال ها توجه نشده و ترمیم کافی صورت نگرفته است.
- پانسمان فشاری در شرایط خونریزی اندیکاسیون ندارد.

تاریخچه خونریزی شماره ده[۱۶]

متوفی خانم ۳۸ ساله G4P2Ab1، بارداری خواسته با فاصله ۸ سال از بارداری آخر و سابقه ۲ بار سزارین دارد به دلیل آنمی شدید در حاملگی توسط هماتولوژیست ویزیت شده و روزانه ۴ قرص آهن مصرف می‌کرده است. در طی حاملگی مشکل خاصی نداشته ولی طبق گفته همراهان در ۲ ماه آخر بارداری در ۲ نوبت به طور ناگهانی دچار تاری دید شدید در حد نابینایی شده که توسط متخصص ویزیت شده و موردی نداشته است.

در سن حاملگی ۳۷ هفته ساعت ۱۱ PM به علت آبریزش به بیمارستان... مراجعه می‌کند. در معاینه : هوشیار بوده و علایم زیر را داشته است:

BP = 120/8 dill=1Finger /20% cep / Rup, WBC = 9800 Hb = 9/8 Plat = 171000

با نظر متخصص زنان معالج، ۱۲ میلی گرم بتامتازون وریدی تزریق و بعد از رزرو خون ساعت ۱۱:۳۰ با تشخیص Repeat III + PROM به اطاق عمل منتقل و تحت بیهوشی عمومی، سزارین شده و نوزاد ترم با وزن ۳۸۰۰ گرم متولد می‌شود. بیمار به علت سابقه جراحی قبلی، چسبندگی شدید داشته که حین عمل آزاد می‌شود.

ساعت ۱ صبح بیمار با هوشیاری کامل و BP = 110/70، رحم منقبض و V/B در حد نرمال از اطاق عمل تحویل گرفته می‌شود و ۲ عدد شیاف دیکلوفناک برای وی گذاشته می‌شود.

در چارت علائم حیاتی ساعت ۱ و ۳ صبح ۲ نوبت کنترل علائم حیاتی شده که مشکلی نداشته ولی از کنترل خونریزی واژینال در چارت فوق هیچ گزارشی ثبت نشده است.

در ساعت ۵:۳۰ به دلیل درد شدید و بی قراری، ترامادول عضلانی تزریق می‌شود. علائم حیاتی : BP = 95/60 PR = 78، حجم ادرار کافی ولی هماچوریک گزارش شده است. بیمار در ساعت ۶:۳۰ دچار تاکی پنه، بی قراری شدید می‌شود و طبق گفته همراهان دچار نفخ شدید شکم شده و بعد از تزریق ترامادول هم بی قراری وی بیشتر می‌شود.

بیمار بلافاصله توسط پزشک اورژانس ویزیت شد. در معاینه بیمار به شدت بی قرار و علایم P = 70/50 PR =70 گزارش شد. برای وی اکسیژن گذاشته و سرم رینگر به صورت Free شروع و IV Line دوم نیز گرفته شد و مایع درمانی ادامه می‌یابد. ساعت ۷ صبح وضعیت بیمار توسط پزشک اورژانس به اطلاع پزشک معالج رسانده می‌شود که با

احتمال خونریزی، توصیه به تزریق خون و رینگر می‌شود. واحد اول خون در بخش وصل می‌شود ولی به علت بیقراری و تاکی پنه شدید، کد احیاء اعلام و اعضای تیم کد به بخش زنان آمده و توسط تکنیسین بیهوشی یکعدد آمپول افدرین رقیق شده وریدی تزریق می‌شود. بیمار ۱۵ دقیقه بعد توسط پزشک معالج ویزیت شده که تشخیص اولیه ایشان آمبولی بود ولی برای اطمینان از خونریزی داخلی، به اطاق عمل منتقل می‌شود. طبق نظر متخصص بیهوشی، بیمار از ابتدا قلب و تنفس نداشت، بلافاصله اینتوبه شد و توسط پزشک زنان با حضور جراح عمومی، لاپاراتومی می‌شود که جز ۱۰۰ cc خون داخل شکم، خونریزی اکتیو گزارش نشده است، بعد از گذاشتن درن داخل پریتوئن جدار بسته شده و CPR ادامه می‌یابد ولی موثر واقع نمی شود.

در شرح معاینه جسد: ریه ها نمای آنتراکوزه، حدود ۵۰۰سی سی خونابه درون حفره شکم و در ناحیه خلف صفاقی بیش از یک لیتر خون لخته شده در مجاورت شریان آئورت و هماتوم اطراف ناف کلیه ها گزارش شده است.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره ده

- در صورتی که انقباضات رحمی شروع نشده سزارین می‌توانست تا صبح روز بعد به تاخیر بیفتد.
- با توجه به موارد سابقه آنمی در بارداری، تولد جنین درشت، مشاهده چسبندگی وسیع در شکم(خونریزی از محلهایی که چسبندگی آزاد شده) احتمال خونریزی قابل پیش بینی بوده بایستی توسط متخصص محترم توصیه‌های لازم در مورد Close Observation به مراقبین داده می‌شد.

تاریخچه خونریزی شماره یازده[۱۶]

متوفی خانم ۳۷ ساله G4P2L2Ab1، ازهفته ۷ بارداری تحت پوشش مراقبت ها قرارگرفته، ۶ بارمراقبت توسط مامای مرکز و۴ بار توسط پزشک داشته. به دلیل *سابقه پره اکلامپسی، دو قلویی و سقط* مراقبت ویژه بوده است، دو بار سونوگرافی شده و آزمایشات روتین دوران بارداری را انجام داده است.

متوفی در زمان تُرم به علت *C/S Repeat* دربخش زایمان بیمارستان... بستری می‌گردد. پس از هماهنگی با متخصص زنان موقتاً ترخیص می‌شود و درساعت ۶ بعداز ظهر همان روز به بیمارستان برمی گردد. *به علت پلاستنتا آکرتا ساعت 22:30 Pm تحت بی حسی اسپاینال برای بیمار سزارین هیسترکتومی سوپرا سرویکال* انجام می‌شود. در حین جراحی مشکل خاصی نداشته، خونریزی غیر طبیعی نداشته، درن گذاشته می‌شود و شکم بیمار بسته می‌شود.

با توجه به حجم کم خونریزی نیاز به ترانسفوزیون نیز پیدا نمی کند. بیمار درساعت12:30 MN به ریکاوری اتاق عمل منتقل می‌شود، درریکاوری بیمار کاملا هوشیار بوده و صحبت می‌کرده و مشکل خاصی نداشته است. بیمار در بخش جراحی زنان پذیرش می‌شود، دستورات دارویی اجرا می‌شود (آمپول کفلین، جنتامایسین، دیکلوفناک و سرم). درساعت ۵ صبح بنا به گزارش پرستار *به علت وجود درد، یک متادون دریافت می‌کند.* ساعت ۷:۳۰ صبح روز بعد بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری، افت ضربان قلب وسپس ارست قلبی تنفسی می‌شود که کد اعلام میشود. پزشک اورژانس احیاء را انجام می‌دهد، در ساعت 7: 40 Am به دکتر اطلاع داده می‌شود و سریعا بالای سر بیمار حاضر می‌شود. به علت اینکه *لوله تراشه در محل مناسب نبوده (داخل معده)* توسط سوپروایزر تصحیح و بیمار به اتاق عمل منتقل میگردد. در زمان انتقال بیمار میدریاز دوبل بوده است. شکم باز می‌شود و داخل شکم یک لیتر خون لخته و غیر لخته وجود داشت. شکم بسته می‌شود، Out Put ادراری نداشت. برای بیمار مشاوره داخلی داده می‌شود و در اتاق عمل توسط متخصص داخلی ویزیت می‌شود. (BP=80/60) و مردمک ها بدون واکنش به نور بوده است. بنا به توصیه متخصص داخلی برای انتقال بیمار به ICU با دریافت دوپامین اقدام می‌شود. که با توجه به عدم وجود امکانات ICU همان بیمارستان از ICU بیمارستان دیگر پذیرش گرفته می‌شود. بیمار در ساعت ۱۱ صبح به بیمارستان... اعزام می‌شود و در اورژانس آن بیمارستان بیمار مجددا ارست قلبی تنفسی می‌کند. متاسفانه عملیات احیاء جواب نداد و بیمار فوت می‌کند.

نکته : برگه ثبت علایم حیاتی بیمار در بخش مخدوش است. به نظر میرسد بیمار از شب تا صبح افت فشارخون داشته است. در برگه ثبت شده که بیمار از ساعت ورود به بخش تا ساعت ۸ صبح میزان ۱۵۰۰ سی سی ادرار داشته ولی محتوای درن فقط 250cc بوده است.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره یازده

- با توجه به اینکه خانم در طی دوران بارداری به علت سابقه سزارین، پره اکلامپسی، دوقلویی، سقط مراقبت ویژه میشده و نتیجه سونوگرافی بیانگر پلاسنتا اکرتا بوده بایستی سزارین در سطح سه با تیم پزشکی و رزرو فرآورده های خونی و در شیفت صبح انجام می‌شد.
- با توجه به اینکه وضعیت بیمار اورژانسی نبوده است انجام سزارین در ساعت ۲۲:۳۰ شب نباید انجام می‌شد.
- با توجه به اینکه بیمار دچار چسبندگی جفت بوده و سزارین هیستروکتومی شده است. به منظور کنترل بهتر و دقیقتر بیمار پس از عمل، باید به کادر پرستاری در مورد مراقبت دقیق از بیمار تاکید میشد.
- علائم حیاتی (فشار خون و نبض) و حجم ادرار و ترشحات درن از ساعت ۱۲:۳۰ شب تا ۷:۳۰ صبح اندازه گیری نشده است.
- بدون ثبت علایم حیاتی و تشخیص درست برای بیمار، درد او با تزریق متادون درمان شده است. در نتیجه بیمار افت فشار خون داشته و حال وی وخیم شده است.
- محل لوله تراشه هنگام عملیات احیا نامناسب بوده است.
- چنین عملی باید در بیمارستان سطح سه انجام می‌شد، بخش ICU بیمارستان اول امکانات کافی نداشته و در نهایت بیمار با وضعیت نامناسب به بیمارستان دوم اعزام شده است.
- در مورد فواصل کنترل علائم حیاتی پس از زایمان به راهنمای شماره ۵ و در مورد کنترل خونریزی پس از زایمان به راهنمای شماره ۲۱ راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان مراجعه شود.

تاریخچه خونریزی شماره دوازده[۱۶]

متوفی خانم ۲۲ ساله G1P0، تحت پوشش خانه بهداشت و دو بار توسط بهورز، یکبار توسط ماما و یکبار هم توسط پزشک مراقبت شده است. حاملگی خواسته و با توجه به RH منفی و قد کمتر از ۱۵۰ سانتیمتر بارداری پرخطر محسوب میشده است.

با توجه به نتایج آزمایشات روتین بارداری، به علت پیوری تحت درمان قرار گرفت و به جز این موضوع مشکل خاص دیگری نداشته است. بیمار به علت مشکلات اقتصادی سونوی درخواست شده را انجام نداده است.

در سن حاملگی ۲۵ هفته با درد شکمی و تهوع و استفراغ به بیمارستان مراجعه نمود. در معاینه، شکم حساس و لکوسیتوز ۱۷۰۰۰ دارد BP=110/70 مشاوره جراحی و زنان و سونوگرافی اورژانسی انجام شده و ***IUFD*** و مایع آزاد زیاد در شکم گزارش گردید. رزرو ۶ واحد PC و ۱۰ واحد FFP انجام شد. لاپاراتومی *توسط جراح عمومی* انجام شد. *جفت پرکرتا با تهاجم به سروز* رحم بود. شکم بسته شده و در ساعت ۳۰: ۶ صبح به علت گروه خون O منفی و نیاز به مرکز مجهزتر در بیمارستان... پذیرفته شده است. توسط متخصص زنان هیسترکتومی ساب توتال و خروج جنین مرده انجام شده است. به ICU منتقل و تحت نظر قرار گرفت. به دلیل عدم تحمل PO طبق دستور جراح NPO بود. بیمار از روز اول بستری PTT مختل داشته ولی هپارین نگرفته است. بیمار ۴ روز پس از اعزام هنگام OUT OF BED دچار ارست شد. بلافاصله متخصص بیهوشی و زنان اقدامات کامل احیا را انجام دادند ولی متاسفانه موفقیت آمیز نبود و بیمار فوت شد.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره دوازده

- عوامل خطر: RH منفی
- در صورت تشخیص IUFD ضروریست است سطح فیبرینوژن پلاسما چک شود و پایین بودن آن علامت هشدار برای بروز کوآگولوپاتی است که برای این بیمار اینکار انجام نشده است. در صورت پایین بودن فیبرینوژن باید خون تازه و Fresh Frozen Plasma و یا کرایوپرسیپیتیت به مقدار کافی تهیه و در صورت نیاز Transfusion انجام شود.
- عمل جراحی باید توسط متخصص زنان و با همکاری متخصص جراحی انجام می‌شد.

- پس از باز کردن شکم و مشاهده جفت و تشخیص پرکرتا با وجود خون باید از متخصص زنان کمک گرفته اقدام به هیسترکتومی می‌شد و پس از stable کردن وضعیت مادر اقدام به اعزام می‌شد.
- جستجوی کامل شکم و رد علل خونریزی مربوط به احشاء داخلی(پارگی کبد، طحال و...) بایستی توسط جراح انجام می‌شد.
- به مبحث IUFD پس از نیمه اول بارداری راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان مراجعه شود.

تاریخچه خونریزی شماره سیزده[۱۶]

متوفی خانم ۳۹ ساله G4P3Ab0 با سابقه *سه زایمان قبلی به روش سزارین* بوده است و تاریخ تولد آخرین فرزند ۹ سال پیش بوده است، بارداری خواسته بوده و در دوران بارداری ۳ مراقبت توسط ماما داشته است.

نتایج آزمایشات روتین توسط پزشک در اولین مراقبت بررسی شده و طبیعی گزارش شده است.

در ۲۰ هفتگی مجدداً توسط پزشک مرکز ویزیت شد و بر اساس نتیجه آزمایش U/A با تشخیص UTI تحت درمان قرار گرفت. بر اساس نتایج ثبت شده سونوگرافی مشکلی نداشته است ولی بر اساس آن *سن حاملگی با LMP تطابق نداشته است.*

در زمان ترم ساعت ۸ صبح با دستور بستری از مطب متخصص زنان برای انجام سزارین به بیمارستان مراجعه میکند. در بخش زایمان علائم حیاتی به شرح ذیل بوده است : BP= 120/70 T= 37 PR= 80 RR=20 FHR= 130

درخواست آزمایشات روتین داده شد و برای انجام عمل سزارین آماده می‌شود. در ساعت ۴۵: ۹ صبح به اتاق عمل تحویل داده می‌شود و ساعت ۳۰: ۱۰ صبح عمل سزارین آغاز می‌شود.

توسط متخصص زنان ابتدا برش فانشتیل داده شده که چسبندگی وسیع در محل برش سزارین وجود داشته – *چسبندگی وسیع مثانه، خونریزی و جفت آکرتا* مشهود بوده است. جنین از شکم قابل خارج شدن نبود به طوریکه مجدداً برش طولی توسط متخصص زنان داده شده و نوزاد با آپگار ۱۰: ۹ خارج شد. سزارین به دلیل پارگی مثانه و خونریزی شدید ناشی از جفت اکرتا و چسبندگی محل سزارین‌های قبلی تا ساعت ۴۵: ۱۲ به طول انجامید. حین انجام سزارین و برقراری هموستاز و کنترل خونریزی و ترمیم مثانه ۴ واحد خون و ۹ لیتر سرم به بیمار تزریق می‌شود. در این ضمن متخصص زنان از جراح عمومی که در اتاق عمل بوده مشاوره و کمک می‌طلبد و مثانه توسط جراح عمومی ترمیم می‌شود. در ساعت ۱۴ با BP= 90/60 به CCU فرستاده و مانیتورینگ شد. خونریزی از محل درن به اطلاع متخصص رسانده شد. مشاوره داخلی از نظر اختلال همودینامیک درخواست گردید و بر اساس نظر ایشان ۷ واحد پک سل و ۲ واحد FFP انفوزیون شد. در ساعت ۱۰: ۱۶ *خونریزی شدید از واژن و از محل درن به متخصص زنان اطلاع داده شد و ایشان دو عدد شیاف پروستاگلاندین را تجویز کردند.*

در ساعت ۲۰: ۱۶ به دنبال افت شدید فشارخون و تاکیکاردی بیمار ناگهان دچار ایست قلبی تنفسی شده و با اعلام کد۹۹ و با حضور متخصص بیهوشی و تیم مربوط، عملیات احیا آغاز می‌شود.

ساعت ۱۸ از خونریزی محل درن ادامه داشته و بیمار قادر به تنفس خودبخود نیست. میدریاز دوبل مشاهده شده و در نهایت در ساعت ۳۰: ۱۹ بیمار دچار ارست قلبی شد و با وجود ۳۰ دقیقه عملیات احیاء متاسفانه مادر فوت نمود.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره سیزده[۱۶]

- با وجود پر خطر بودن بارداری (سابقه ۳ بار سزارین و سن بالای ۳۵ سال)، برای دریافت مراقبت ویژه ارجاع نشده است.
- با توجه به قابلیت پیش‌بینی عارضه چسبندگی‌های جفت باید تمهیدات لازم از قبیل حضور متخصص زنان دوم و جراح و رزرو خون با کراس مچ قبل از عمل انجام می‌شد.
- با توجه به وجود عوامل خطر و داشتن فرصت کافی برای انتقال بیمار، عمل سزارین بایددر مرکز درمانی سطح بالاتر انجام می‌شد.
- با توجه به تشخیص پلاسنتا اکرتا و خونریزی شدید از محل جفت باید بیمار سریعاً هیسترکتومی می‌شد.
- پس از انتقال به CCU، خونریزی شدید واژینال به علت خونریزی از محل جفت بوده نه به علت آتونی
- دوز پروستاگلاندین‌های تجویز شده بر اساس راهنمای کشوری کافی نبوده است.
- کنترل خونریزی فعال می‌بایست با توجه به Underlying Cause که همان پلاسنتا اکرتا بوده است انجام می‌پذیرفت.
- تاخیر زیادی در انجام اقدامات مناسب درمانی صورت گرفته است.

تاریخچه خونریزی شماره چهارده[۱۶]

متوفی خانم ۳۴ ساله، G6L2A2D1، 37 هفته می‌باشد. بیمار سابقه سه سزارین که آخرین آن ۲/۵ سال قبل بوده داشته است. بیمار از حدود ۳ هفته قبل از زایمان از درد و لکه بینی شکایت داشته که شدت پیدا نکرده است. در سونوگرافی ۱۸ هفته، موقعیت جفت قدامی و در سونو ۳۴ هفته، جفت Low lying و آنتریور گزارش شده بود. بنا به گفته همراهان قبل از مراجعه به این بیمارستان به چند بیمارستان دیگر مراجعه کرده ولی پذیرش نشده است.

بیمار از ۷:۳۰ صبح در این بیمارستان سطح ۳ حضور داشته و ساعت ۹ بعد از باز شدن درمانگاه پری ناتال ویزیت می‌شود. درخواست چک انقباضات در اورژانس زایمان و سونوگرافی داده می‌شود. ۹:۲۵ دقیقه NST انجام می‌شود که نرمال بوده و ۲ کنتراکشن متوسط، ۳۵ ثانیه ای داشته است. بیمار توسط رزیدنت سونو گرافی شده و *جفت خلفی و Low lying و چسبندگی غیر طبیعی جفت گزارش شده است*. در ساعت ۱۱ بیمار در اورژانس پذیرش می‌شود. وضعیت بیمار توسط رزیدنت به دکتر (G) اطلاع داده شد و هیدراتاسیون، چک کنتراکشن و بتامتازون تراپی، مشاوره با پریناتالوژیست به منظور ختم بارداری و رزرو ۴ واحد خون دستور داده می‌شود. حدود ساعت ۱۲:۱۵ بیمار مجددا توسط دکتر(R) سونوگرافی شده *و در سونو ۳۶ هفته، جفت توتال پرویا و اکرتا با فاصله بسیار اندک بین جفت و مثانه گزارش می‌شود*(برگه سونوی موجود در پرونده دستکاری شده است). مشاوره انکولوژی، اورولوژی و جراحی زنان توصیه می‌شود. به دکتر(G) مجددا اطلاع داده شده و ایشان نیامدند و اظهار میدارند به علت اینکه رزیدنت گفته *یک کنترکشن مختصر دارد، خیالتان راحت باشد و case اورژانس نیست*!!

ساعت ۱۳ دکتر (V)، متخصص مقیم که فلوی انکولوژی هستند شیفت را تحویل می‌گیرند. کنترکشن ثبت شده توسط دستگاه طبق گفته دکتر(V) adequate force بوده است. مشاوره تلفنی با دکتر (T) فلوی پریناتال انجام شد که ایشان گفتند اگر کنترکشن دارد ختم داده شود. مجددا با دکتر (G) که آنکال عصر نیز بوده توسط دکتر(V) تماس گرفته می‌شود اظهار میدارند در مطب هستند و بیمار case انکولولوژی است. با دکتر (Y) یا (M) تماس گرفته شود. دکتر (Y) جواب موبایل را ندادند پس از پیدا کردن ایشان در مطب، گفتند ساعت ۱۸ می‌آیند.

دکتر (M) در بیمارستان دیگری مشغول عمل بودند. با دکتر (S) متخصص اورولوژی تماس گرفته شد که گفتند در مطب هستند. ۱۵ دقیقه قبل از عمل رزیدنتشان را می‌فرستند (موقع عمل طی تماس های مکرر از اتاق عمل موبایلشان خاموش بود). با دکتر (F) جراح تماس گرفته شد گفتند در بیمارستان هستند و ساعت ۱۶:۱۵ که خون آماده می‌شود می‌آیند که نیامدند. ساعت۱۶:۱۵ دکتر (M) تماس گرفتند گفتند عمل را شروع کنید ۱۵ دقیقه دیگر می‌رسم. به رئیس بیمارستان دکتر (K) تا این زمان اطلاع داده نشده بود.

دکتر (B) آنکال بیهوشی ساعت ۱۶ با وجود اطلاع از وضعیت بیمار بیمارستان را ترک کردند و بیمار را به رزیدنت سال ۳ سپردند و دستور بیهوشی اسپاینال را دادند.

خانم دکتر(V) به گفته خودشان منتظر آماده شدن خون و جراح دوم بودند. ۱۶:۱۵ دقیقه خون آماده شد. ۱۶:۴۵ بیمار با احتمال هیسترکتومی با رزرو ۲ واحد پک سل به اتاق عمل منتقل شد(BP=120/87 و P=88). بیمار توسط رزیدنت بیهوشی اسپاینال شد. طبق گفته دکتر (V) از محل اتصال بالای مثانه رحم نازک شده بود که با اشاره انگشت خودبخود باز شد. جفت روی محل انسزیون بود. نوزاد پسر با آپگار ۹/۱۰ متولد شد. جفت در ناحیه Lower از خلف به قدام چسبیده بود و از آنجا به مثانه نفوذ داشت. بعد از خروج جنین اقدام به TAH شد. *طبق نظر ایشان خونریزی خیلی بیشتر از معمول نبود (Stimate 2500cc)*. دکتر (M) در حین عمل می‌رسند(۱۷:۳۰). طبق گفته رزیدنت بیهوشی بعد از خروج جفت مادر ناگهان دچار خونریزی شدید شد و بدنبال آن افت ناگهانی و شدید فشار خون و تاکیکاردی پیدا می‌کند(PR=120, Bp=56/32). تزریق دو واحد خون در این زمان بصورت push و تزریق کریستالوئید و افدرین انجام می‌شود و پس از این فشار خون به ۱۳۰/۹۸ و نبض به ۱۴۵ می‌رسد ولی خونریزی همچنان ادامه دارد. *به حدی که خون به قسمت فوقانی بدن بیمار و کف زمین رسیده بود (Stimate 4000cc)*. ساعت ۱۷:۲۰، ۴ واحد خون ۳ واحدFFP و ۳ واحد پلاکت در خواست می‌شود. بیمار مجددا هوشیار شده و فشارخون افزایش می‌یابد. چند دقیقه بعد مجددا بیمار دچار هیپوتانسیون، لتارژی و Confution و V-Tach شده، اینتوبه می‌شود. بعد از ماساژ و آمپو شکم دیستانسیون پیدا می‌کند که متوجه می‌شوند *لوله با کاف باز شده در دهان بیمار است*. مجددا اینتوبه می‌شود (به گفته ایشان O2 Sat زیر ۸۰ نشده است).

در این زمان دو آنکال بیهوشی نیز می‌رسند و به CPR کمک می‌کنند. بیمار برمیگردد. فرآورده های خونی پس از ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه به اتاق عمل میرسد و تزریق می‌شود. ساعت ۲۰ به ICU منتقل می‌شود و ساعت ۲۰:۰۵ مجددا ارست می‌کند در این زمان دکتر(G) نیز پس از تماس دکتر(K) با ایشان میرسند و علیرغم انجام عملیات احیا متاسفانه بیمار در ساعت ۲۱:۱۵ فوت می‌کند.

خلاصه نقد و بررسی تاریخچه خونریزی شماره چهارده

- با توجه به وضعیت پرخطر بیمار، باید در شیفت صبح توسط اتند که در بیمارستان نیز حضور داشتند ویزیت و تصمیم‌گیری برای سزارین وی انجام می‌شد.
- با توجه به اینکه در سونوگرافی تشخیص چسبندگی جفت داده شده و بنابراین خونریزی وسیع و سایر عوارض قابل پیش بینی بوده است باید قبل از انتقال به اتاق عمل از حضور و همراهی سایر متخصصین، رزرو کافی خون و فرآورده ها و نیز کسب رضایت هیسترکتومی از همسر اطمینان حاصل می‌شد.
- یافتن سایر موارد قصور برعهده خوانندگان تاریخچه می‌باشد!!!
- به بخشنامه شماره ۳۰۲/۸۱ مورخ ۱۳۹۰/۱/۲۰ در خصوص عارضه چسبندگی جفت در زنان باردار مراجعه شود.

تاریخچه خونریزی شماره پانزده[۱۰]

خانم ۲۰ ساله، G2P1، با سابقه سزارین قبلی مراجعه کرده است، افزایش آلفافیتوپروتئین سرم در هفته ۱۸ بارداری تا سطح ۱۴٫۶ (multiples of median mom) وجود دارد. انجام سونوگرافی پلاستناپرویا را با محدوده ای از جریان خون غیرطبیعی میومتر نشان می‌دهد. به دنبال این یافته ها، انجام MRI تهاجم جفت به سروز رحم را تائید کرد.[۱۰]

بیمار در ۳۳ هفتگی بارداری برای مانیتور کامل و نیز تجویز کورتیکواستروئید به منظور مچوریتی ریه جنین بستری شد. در ۳۴ هفتگی شواهدی از الیگوآمینوس مشاهده شد و به تصمیم‌گیری برای ختم بارداری منجر شد. بیمار درخواست کرد تا جایی که ممکن است از هیسترکتومی در هنگام لاپاراتومی اجتناب گردد در نتیجه سزارین برای ختم بارداری در نظر گرفته شد.

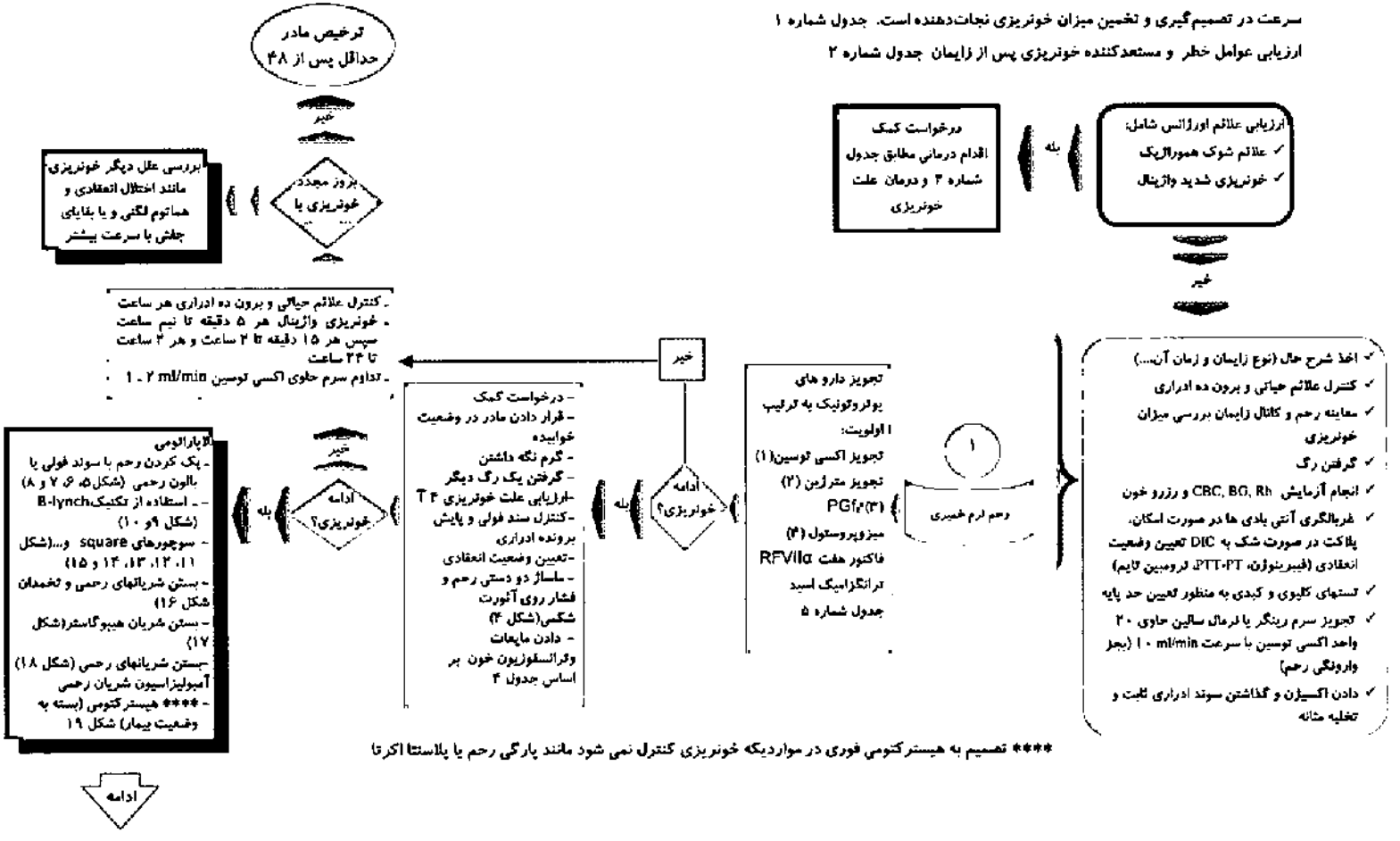
هنگام لاپاراتومی پلاسنتا در وضعیت پره کرتا مشاهده شد. فوندوس رحم قابل تشخیص و کناره جفت مشخص بود. برش در ناحیه فوندوس و دور از محل جفت انجام شد. جنین از رحم به طریق بریچ از پرزانتاسیون ورتکس خارج شد. نوزاد با وزن ۲۲۴۰ گرم و آپگار ۹ـ۸ به دنیا آمد. بند ناف از محل الحاق جفت به طور کامل جدا و محل برش رحم بسته شد. مقدار خون از دست رفته حدود ۶۰۰ سی سی تخمین زده شد و انتقال خون نیاز نگردید. بیمار آنتی بیوتیک پروفیلاکسی گرفت و تزریق متوتروکسات (methotrexate) داخل عضلانی در دومین روز انجام گرفت و با دز هفتگی 1mg/kg (بر اساس وزن ایده آل) ادامه یافت.

بیمار با سونوگرافی و آزمایش B-HCG، CBC و آنزیم های کبدی پیگیری شد. درمان برای ۶ هفته تا زمانی که تیتر βhCG در دو بار متوالی منفی گزارش شده بود ادامه پیدا کرد. ۱۰ هفته بعد از جراحی، بقایای جفت از رحم جدا و داخل واژن شده بود. این خروج دیر هنگام بود و بیمار آنتی بیوتیک را برای کنترل تب دریافت کرد و سپس مرخص شد. در پیگیری ۸ ماه بعد از زایمان حال بیمار خوب بود.

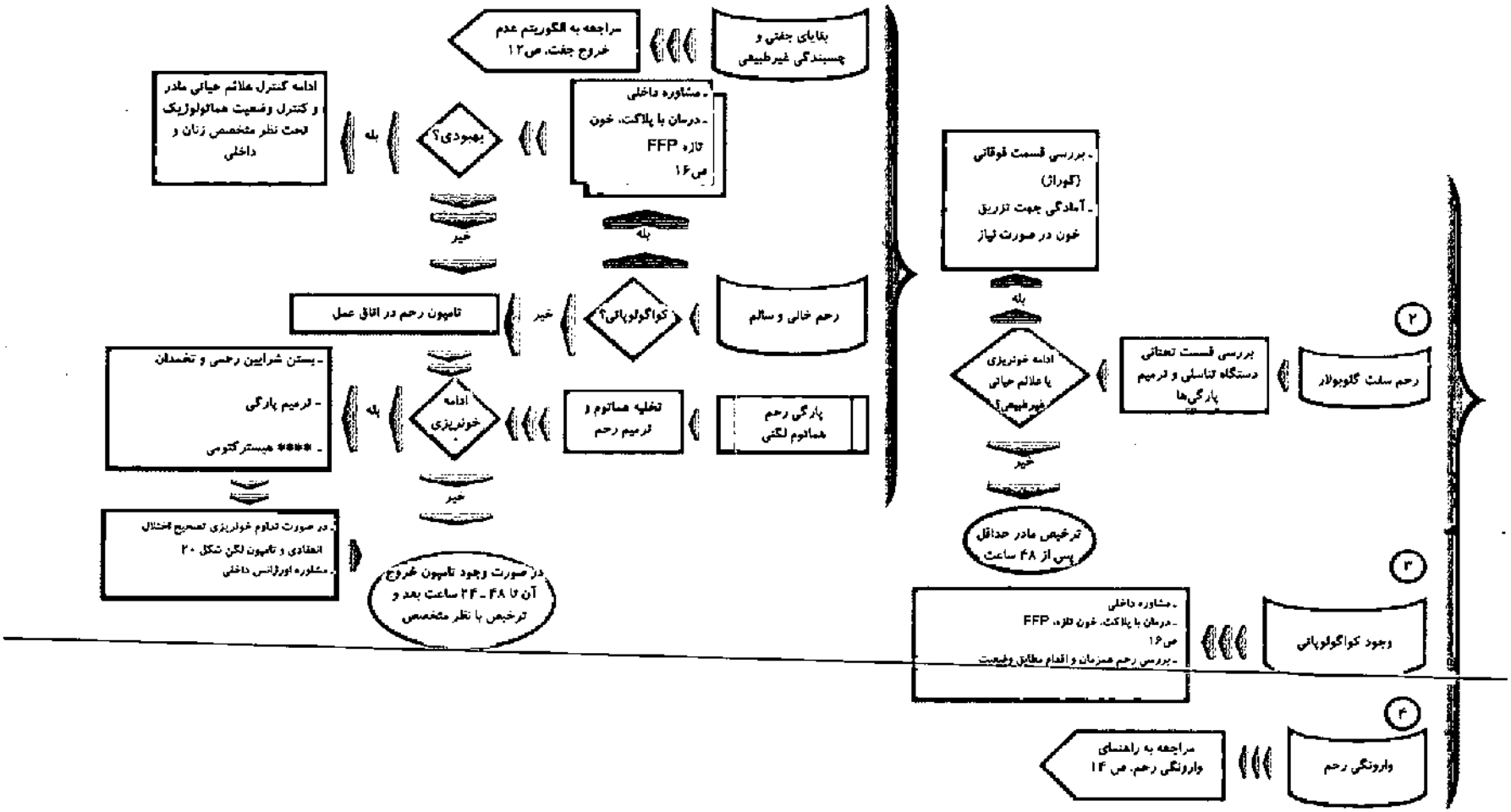
الگوریتم خونریزی بلافاصله پس از زایمان

سرعت در تصمیم‌گیری و تخمین میزان خونریزی نجات‌دهنده است. جدول شماره ۱

ارزیابی عوامل خطر و مستعدکننده خونریزی پس از زایمان جدول شماره ۲



**** تصمیم به هیسترکتومی فوری در مواردیکه خونریزی کنترل نمی شود مانند پارگی رحم یا پلاسنتا اکرتا


۲
رحم سلت گلوبولار
بررسی قسمت تحتانی دستگاه تناسلی و ترمیم پارگی‌ها
ادامه خونریزی یا علائم حیاتی غیرطبیعی؟
بله
- بررسی قسمت فوقانی (کوراژ)
- آمادگی جهت تزریق خون در صورت نیاز
خیر
ترخیص مادر حداقل پس از ۴۸ ساعت
۳
وجود کواگولوپاتی
- مشاوره داخلی
- درمان با پلاکت، خون تازه، FFP
ص۱۶
- بررسی رحم همزمان و اقدام مطابق وضعیت
۴
واروتگی رحم
مراجعه به راهنمای واروتگی رحم، ص ۱۴
پارگی رحم همانوم لگنی
تخلیه هماتوم و ترمیم رحم
ادامه خونریزی
بله
- بستن شرایین رحمی و تخمدان
- ترمیم پارگی
- *** هیسترکتومی
خیر
در صورت وجود تامپون خروج آن تا ۴۸ - ۲۴ ساعت بعد و ترخیص با نظر متخصص
- در صورت تداوم خونریزی تصحیح اختلال انعقادی و تامپون لگن شکل ۲۰
- مشاوره اورژانس داخلی
رحم خالی و سالم
کواگولوپاتی؟
خیر
تامپون رحم در اتاق عمل
بله
- مشاوره داخلی
- درمان با پلاکت، خون تازه FFP
ص۱۶
بهبودی؟
بله
ادامه کنترل علائم حیاتی مادر و کنترل وضعیت هماتولوژیک تحت نظر متخصص زنان و داخلی
خیر
بقایای جفتی و چسبندگی غیرطبیعی
مراجعه به الگوریتم عدم خروج جفت، ص۱۲

نوع اقدام		شرح اقدام
اخذ شرح حال و سابقه		سابقه زایمان (نوع و زمان آن)
معاینه		ارزیابی علائم حیاتی و علائم شوک، معاینه واژینال جهت بررسی میزان خونریزی، و مشاهده بقایای جفت، معاینه رحم (سفتی و نرمی، اندازه رحم)
اندیکاسیون بستری		تمام موارد
پاراکلینیک	آزمایشگاه	CBC, BG, Rh، غربالگری آنتی‌بادی‌ها در صورت امکان، پلاکت در صورت شک به DIC تعیین وضعیت انعقادی (فیبرینوژن، PTT-PT، ترومبین تایم) تست‌های کلیوی و کبدی به منظور تعیین حد پایه
	تصویربرداری	
	سایر تست‌های تشخیصی	
درمان دارویی	نوع دارو با ذکر دوز	کریستالوئید مانند محلول سرم رینگرلاکتات، نرمال سالین، اکسی توسین: انفوزیون وریدی ۲۰واحد در یک لیتر با سرعت ۶۰ قطره در دقیقه حداکثر تا ۳ لیتر ـ داخل عضلانی ۱۰ واحد، متروژین: تزریق عضلانی به میزان ۰/۲ میلی‌گرم و تکرار درمان ۰/۲ میلی‌گرم پس از پانزده دقیقه حداکثر ۱ میلی‌گرم، PGF2a تزریق عضلانی ۰/۲۵ میلی‌گرم تکرار هر ۹۰-۱۵ دقیقه تا حداکثر ۸ دوز(۲ میلی گرم) تزریق وریدی این دارو ممنوع است. میزوپرستول ۱۰۰۰ میکرو گرم (۵ قرص ۲۰۰ میکروگرمی) به صورت رکتال، RFVIIa (۹۰μg/kg معادل حدود ۳ ویال ۱ میلی‌گرمی برای یک زن با وزن حدود ۷۰ کیلوگرم) ـ ترانس هگزامیک اسید تزریق وریدی آهسته یک گرم در یک دقیقه و در صورت ادامه خونریزی تکرار آن نیم ساعت بعد توصیه می‌شود. پلاکت، خون تازه و FFP
	اندیکاسیون	کواگولوپاتی، رحم نرم خمیری
درمان جراحی	اندیکاسیون	ادامه خونریزی بعد از انجام اقدامات دارویی
	نوع عمل	کوراژ، بستن شریان‌های رحمی، تخمدان و هیپوگاستر، هیسترکتومی سوپرا سرویکال انجام شود
درمان غیر دارویی و آموزش‌ها		ماساژ دو دستی، فشار روی آئورت شکمی، تامپون رحم، دادن اکسیژن
مدت بستری		با توجه به وضعیت بیمار و نظر پزشک
اندیکاسیون ترخیص		stable بودن وضعیت مادر
دستورات Follow up		بررسی آنی پس از زایمان و عوارض خونریزی
سایر اقدامات		مشاوره با متخصص داخلی

راهنمای استفاده از " فرم کنترل مادر پرخطر"

چه زمانی باید از این چارت استفاده کرد؟

هدف از طراحی این فرم تشخیص زودهنگام بدحال شدن مادر با استفاده از شاخص های فیزیولوژیکه می باشد این چارت برای تمامی مادران پر خطر بستری در بخش استفاده می شود:

- کسانی که در فاز زایمان نیستند
- کسانی که نیاز به مراقبت در CU Intermediate! ندارند.
- کسانی که پس از زایمان نیاز به مراقبت بیشتر دارند.

این فرم از زمان بستری مادر در مقش تکمیل می شود. دفعات و زمان ثبت علائم با نظر متخصص زنان مشخص می گردد.

راهنمای تکمیل فرم:

تعداد تنفس: تعداد تنفس مهمترین پارامتری است که به تنهایی بدتر شدن وضعیت بیمار را نشان می دهد و باید به طور دائم کنترل شود.

درصد اشباع اکسیژن خون (SpO_2): باید میزان این پارامتر ثبت شود.

ضربان قلب: تعداد ضربان قلب مادر برای تشخیص زود هنگام بیماری اهمیت دارد. تاکی کاردی ممکن است اولین علامت برای تشخیص بدحال شدن مادر و نشانه هیپوولمی و تب باشد. باید توجه داشت که یک خانم تاکی کارد، باید هیپوولمیک در نظر گرفته شود. مگر این که خلاف آن ثابت شود.

درجه حرارت: تغییر درجه حرارت بدن ممکن است لزوماً نشانه بدتر شدن حال بیمار نباشد. کاهش یا افزایش درجه حرارت ممکن است نشانه سپسیس باشد. بیمار سپتیک ممکن است تمام علائم بیمار هیپوولمیک را نشان بدهد. اگر پس از ۱۰ دقیقه مایع درمانی علائم شوک هیپوولمی بر طرف نشد باید شوک سپتیک در نظر گرفته شود.

فشارخون:

هیپوتانسیون: یک علامت دیررس بد حال شدن مادر است و باید جدی گرفته شود.

هیپرتانسیون: تمامی مادران باردار با فشار سیستولیک160 میلی متر جیوه باید تحت درمان قرار گیرند.

پاسخ عصبی: میزان هوشیاری با معیارAVPU اندازه گیری می شود و بهترین پاسخ باید ثبت شود:

هوشیار(A)	مادر کاملاً بیدار است.
پاسخ به صدا (V)	گیج و خواب آلوده است اما به نامش یا برخی سئوالات مشابه پاسخ می دهد.
پاسخ به درد (P)	به سختی بیدار می شود ولی در صورت تکان دادن یا ایجاد یک درد ملایم مانند مالش جناغ سینه یا نیشگون لاله گوش پاسخ می دهد.
بی پاسخ (U)	پاسخی به صدا، تحریک یا درد نمی دهد.

برون ده ادراری: برون ده ادراری یکی از علائم end organ perfusion است و در این فرم فقط داشتن یا نداشتن ادرار نشان داده می شود. اگر نیاز به اندازه گیری میزان دفع ادرار است می بایست I/O در فرم مخصوص درج شود.

امتیاز درد: ارزیابی درد معمولاً در بیمارستان ها انجام نمی شود. سطح درد باید به صورت زیر ثبت گردد:

۰-بدون درد ۱- درد ملایم ۲- درد متوسط ۳- درد شدید

امتیازدهی: تمامی امتیاز ها برای همه پارامتر ها (تعداد رنگ زرد و قرمز) باید جمع شود و در انتهای چارت ثبت گردد.

اگر در چارت بیمار، در هر نوبت مراقبت یک امتیاز قرمز و یا دو امتیاز زرد گرفته است، باید برای شروع مداخله با پزشک تماس گرفته شود.

فرم کنترل مادر

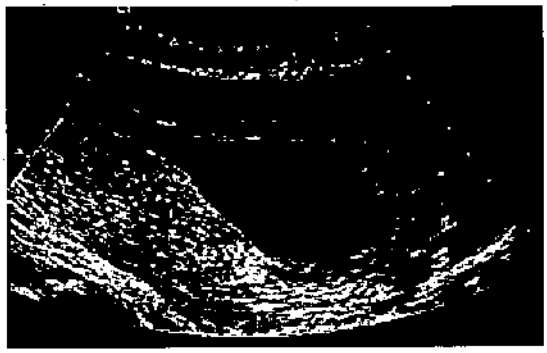
نام خانوادگی و نام مادر: تاریخ بستری در بخش:

اگر در پیگرد بیمار، در هر نوبت مراقبت یک امتیاز قرمز و یا دو امتیاز زرد گرفته است، باید برای شروع مداخله با پزشک تماس گرفته شود.

ساعت																	
فشار شریانی	۲۰																۲۰
	۲۱-۲۰																۲۱-۲۰
	۱۲-۲۰																۱۲-۲۰
	۱۰-۰۰																۱۰-۰۰
برونکاسپاسم	۱۰۰-۱۲۵																۱۰۰-۱۲۵
تنفس	کمتر از ۱۲۵																کمتر از ۱۲۵
سطح وعده	(g/min)																(g/min)
مدیکال سین	۲۰																۲۰
	۲۰																۲۰
	۲۰																۲۰
	۲۰																۲۰
	۲۰																۲۰
تعداد ضربان قلب	۱۰۰																۱۰۰
	۹۰																۹۰
	۸۰																۸۰
	۷۰																۷۰
	۶۰																۶۰
	۵۰																۵۰
	۴۰																۴۰
	۳۰																۳۰
	۲۰																۲۰
	۱۰																۱۰
	۰																۰
فشار خون سیستولیک	۲۰۰																۲۰۰
	۱۹۰																۱۹۰
	۱۸۰																۱۸۰
	۱۷۰																۱۷۰
	۱۶۰																۱۶۰
	۱۵۰																۱۵۰
	۱۴۰																۱۴۰
	۱۳۰																۱۳۰
	۱۲۰																۱۲۰
	۱۱۰																۱۱۰
	۱۰۰																۱۰۰
	۹۰																۹۰
	۸۰																۸۰
	۷۰																۷۰
	۶۰																۶۰
فشار خون دیاستولیک	۱۲۰																۱۲۰
	۱۱۰																۱۱۰
	۱۰۰																۱۰۰
	۹۰																۹۰
	۸۰																۸۰
	۷۰																۷۰
	۶۰																۶۰
	۵۰																۵۰
	۴۰																۴۰
	۳۰																۳۰
	۲۰																۲۰
	۱۰																۱۰
	۰																۰
دفع ادرار	مجموع ادرار ساعتی																مجموع مجموع ساعتی
پروکلاین ۲۰	پروکلاین ۲۰																پروکلاین ۲۰
	پروکلاین میلی گرم ۲۰																پروکلاین میلی گرم ۲۰
مایع تزریقی	تعداد کل مایعات																تعداد کل مایعات
	مجموع کل																مجموع کل
پاسخ حسی (۴)	مواد مخدر																مواد مخدر
	پاسخ به صحبت																پاسخ به صحبت
	پاسخ به درد																پاسخ به درد
	بی پاسخ																بی پاسخ
امتیاز درد	۰-۱																۰-۱
	۲-۳																۲-۳
حال عمومی	خوب (۴)																خوب (۴)
	متوسط (۲)																متوسط (۲)
جمع تعداد امتیازهای زرد																	تعداد امتیاز زرد
جمع تعداد امتیازهای قرمز																	تعداد امتیاز قرمز

فهرست منابع

1. Richard L. Berkowitz M, FACOG Peter Bernstein, MD, FACOG Co-Chair, PSQI Committee Co-Chair, PSQI Committee ACOG District II ACOG District II. Optimizing Protocols in Obstetrics. MANAGEMENT of OBSTETRIC HEMORRHAGE DISTRIC T. OCTOBER 2012.
2. WHO. WHO guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta. In; 2009.
3. Eller AG BM, Sharshiner M, Masheter C, Soisson AP, Dodson M, Silver RM. Maternal morbidity in cases of placenta accreta managed by a multidisciplinary care team compared with standard obstetric care,. Obstet Gynecol 2011 Feb;117(2 Pt 1):331-7.
4. RCOG. PREVENTION AND MANAGEMENT OF POSTPARTUM HAEMORRHAGE.
Green-top Guideline- RCOG april 2011;No. 52.
5. Kaninghame. Williams Obstetrics 23rd Edition. In; 2010.
6. Ellen Sakornbut MDSSM. ALSO,"Vaginal Bleeding in Late Pregnancy". 2011.
7. MT SVRP. (ASCP)SBB CLSTextbook of Blood Banking and Transfusion Medicine, 2e [Hardcover]. In.
8. Clausen C LL, Albrechtsen CK, Hansen M, Nørgaard LN, Petersen KB, Stensballe J, Sundberg K, Langhoff-Roos J. Treatment of placenta percreta requires a multidisciplinary approach, . In. 15;173(33):1952-5,caroline@gmail.com: Ugeskr Laeger.; Aug 2011.
9. RCOG. BLOOD TRANSFUSION IN OBSTETRICS. In; 2007.
10. M.D BMS, editor. managment of acute obstetric emergencies, evaluation and managment of postpartum hemorrhage.: Elsevier; 2011.
11. stein bisschop CN,Schaap TP et al. TEV. Invasive Placentation and uterus preserving treatment modalities: a systematics review. Arch Gynecol Obestetrics 2011:491-502.
12. Katrine t chen M, MPH. postpartum endometritis. Up to date 2013.
13. R. Smith M. Etiology and Management of Placenta Accreta at 20 Weeks.. Jul 2011.
14. Merz W VdVP, Strunk H, Geipel A, Gembruch U. Diagnosis, treatment and application of color Doppler in conservative management of abnormally adherent placenta.. In: Obstetrics and Prenatal Medicine, University Hospital, Bonn. Waltraut.Merz@ukb.uni-bonn.de.
15. Angstmann T GG, Harrington T, Ward E, Thomson A, Giles W. Surgical management of placenta accreta: a cohort series and suggested approach. Am J Obstet Gynecol. 2010 Jan;202(1):38.e1-9. (Epub 2009 Nov 17.).
16. گزارشات سالانه نظام کشوری مراقبت مرگ مادری. ۱۳۹۱.
17. GUIDELINES. Blood transfusion and the anaesthetist: management of massive haemorrhage Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland



طراح جلد: نگار یخچنده

www.behdasht.gov.ir

اداره سلامت مادران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی