

(در موارد خون ریزی حاد مانند کنده شدن زودرس جفت ، خونریزی پس از زایمان ، خونریزی منجر به هیپولمی ، آمی شدید و جراحی و ... )

هدف : نگهداشتن هماتوکریت بین ۲۵-۳۰ یا بیشتر ، پلاکت ۷۵۰۰۰ یا بیشتر ، فیبرینوژن ۱۰۰ mg/dl یا بیشتر و PTT کمتر از ۱۵ است. تخمین چشمی میزان خونریزی نادرست است و باید در ارزیابی خونریزی علایم و نشانه های بالینی در نظر گرفته شود.

آزمایش های اولیه : CBCDIFF , cross match,pt,ptt,cr بصورت اورژانس

اقدام : درخواست کمک و اطلاع به متخصص زنان و بیهوشی

گرفتن دو رگ مناسب و تزریق محلول کریستالوئیدی ( ترجیحا رینگرلاکتات) به ازای یک لیتر خونریزی دو لیتر کریستالوئید و فشار خون سیستولیک حدود ۹۰ حفظ شود. اگر بعد از دادن ۲ الی ۳ لیتر سرم همودینامیک بهتر نشد خون یک واحد تزریق لازم است به ازای هر یک الی دو واحد RBC ، یک الی دو واحد FFP تزریق شود تا زمانیکه وضعیت Stable شود و یا جواب تست ها طبیعی شود ( میتوان از فرمول ۶ واحد RBC ۴ واحد پلاسما و یک واحد پلاکت استفاده کرد ) دادن اکسیژن به میزان ۱۰ الی ۱۵ لیتر در دقیقه و بالا بردن پاها گرم نشدن بیمار و اطمینان از باز بودن راه های هوایی . شناسایی محل خونریزی و علت آن و اقدام متناسب با تشخیص با توجه الگوریتم مربوطه و ثبت تمام پارامترها در چارت MEOWS. ثابت کردن سوند ادراری ، حفظ برونده ادراری ( حداقل ۲۰ سی سی در ساعت) در صورت کاهش میزان هماتوکریت به کمتر از ۲۵ درصد ، ادامه خونریزی و یا مختل بودن علایم حیاتی .

✓ تزریق Pcked sell و نرماسالین ، در صورتیکه اختلال همودینامیک همچنان ادامه دارد . تا زمان آماده شدن خون میتوان همان مقدار انفوزیون را بار دیگر تکرار کرد.

✓ مانیتورینگ بیمار در ۱۵ دقیقه اول جهت کنترل بروز عوارض ترانسفوزیون و سپس ادامه آن هر ۱۵ دقیقه یک بار - در صورت بروز عوارض اطلاع به متخصص بی هوشی و برخورد با عوارض.

نکته : فرآورده های خونی قبل از تجویز باید گرم شوند . برای این منظور بهتر است از دستگاه گرم کننده خون ( BLOOD WARMER ) و در موارد اورژانس از گرمای زیر بغل استفاده شود .  
آزمایشات بعدی :

در صورت تداوم خونریزی و یا تزریق بیش از ۵ واحد POKED CELL : کنترل فاکتورهای انعقادی ، فیبرینوژن ، پلاکت ، PTT

نکته: در صورت وجود خونریزی از سایر محل ها به ازای هر دو الی سه واحد PACKED CELL یک واحد FFP تزریق شود تزریق ۵ الی ۱۰ واحد پلاکت و شمارش مجدد پلاکت در ۷۲ ساعت بعد . CBC بعد از ۶ ساعت کنترل شود .

در مواردیکه مادر خونریزی شدید ندارد ولی به شدت آنومیک ( هموگلوبین کمتر از ۷ است ) اقدامات زیر انجام شود .

Bg , Rh , Hb , Hct , Croos Match تزریق Pocked Cell و نرماسالین . مانیتورینگ بیمار در ۱۵ دقیقه اول جهت کنترل بروز عوارض ترانسفوزیون و سپس ادامه آن هر ۱۵ دقیقه یک بار در صورت بروز عوارض اطلاع به متخصص بیهوشی و برخورد با عوارض .

طبقه بندی شدت خونریزی				
مهلک ۴	شدید ۳	متوسط ۲	خفیف ۱	طبقه بندی شدت خونریزی
بیش از ۲۰۰۰ سی سی	۲۰۰۰-۱۵۰۰ سی سی	۱۵۰۰-۱۰۰۰ سی سی	<۱۰۰۰ سی سی	میزان خونریزی از دست رفته
>۱۴۰	۱۴۰-۱۲۰	۱۱۹-۱۰۰	<۱۰۰	تعداد ضربان قلب
کاهش	کاهش	طبیعی،ارتواستاتیک متغیر	طبیعی	فشار خون
کاهش	کاهش	کاهش	طبیعی	فشار نبض
آنوری یا بسیار جزئی	۵-۱۵	۲۰-۳۰	طبیعی(۳۰تا۵۰)	برون ده ادراری ( ml/hr)
>۲۵	۴۰-۳۰	۳۰-۲۰	طبیعی(۱۴-۲۰)	تعداد تنفس در دقیقه
گیج و لتارژیک	گیج(confused)	مضطرب (anxious)	کمی مضطرب	وضعیت هوشیاری
کریستالوئید و خون	کریستالوئید و خون	کریستالوئید	کریستالوئید	مایع جایگزین جبرانی مورد نیاز
مشخصات فرآورده های خونی مصرفی شایع				
نوع فرآورده	محتویات	حجم هر واحد	اثرات	
Whole Blood	گلبول قرمز ، پلاسما و فیبرینوژن ، بدون پلاکت	۴۵۰-۵۰۰ سی سی	حفظ حجم خون و فیبرینوژن ، افزایش هماتوکریت ، به میزان ۳٪ تا ۴٪ به ازای هر واحد	
Packed RBC	گلبول قرمز ، مختصر فیبرینوژن ، بدون پلاکت	۲۵۰-۳۰۰ سی سی	افزایش هماتوکریت به میزان ۳٪ تا ۴٪ به ازای هر واحد	
Platelets	پلاکت و کمی WBC و RBC	۵۰ سی سی	افزایش شمارش پلاکت ها به میزان / ۵۰۰۰-۸۰۰۰ به ازای هر یک واحد	
Fresh Frozen Plasma	فاکتورهای انعقادی و فیبرینوژن معادل	۲۵۰ سی سی	افزایش حجم در گردش خون و افزایش فاکتورهای انعقادی به میزان ۳٪ و فیبرینوژن به میزان ۱۰ mg/dl به ازای هر واحد	
Cryoprecipitate	فاکتورهای ۸ و ۱۳ و فون ویلبراند و فیبرینوژن	حدود ۱۵ سی سی یخ زده	افزایش فیبرینوژن به میزان ۱۰ mg/dl به ازای هر واحد	

## بسمه تعالی

### شوک هموراژیک

تهیه و تنظیم

فرزانه طباحیان

الشن باقری نسب

گروه هدف :

کارکنان بخش LDR

منابع :

کتاب راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان

مرکز آموزش و درمان الزهراء (س)

بهمن ۱۳۹۹

بهترین محل برای رگ گیری قسمت انتهایی دست ها از آرنج به پایین است و در صورت عدم امکان می توان از ورید فمورال کمک گرفت و یا اینکه اقدام به کات داون نمود . استفاده از ورید های مرکزی برای این منظور مناسب نبوده و توصیه نمیشد. انفوزیون سرم باید به میزان سه برابر خون از دست رفته باشد یعنی به ازای ۱۰۰۰ سی سی خون از دست رفته ۳۰۰۰ سی سی کریستالوئید باید انفوزیون گردد . برای تزریق خون باید از خون هم گروه یا گروه خونیه O منفی کراس مچ شده استفاده شود . اما در موارد حیاتی و عدم دسترسی میتوان از گروه خونی O منفی کراس مچ نشده نیز استفاده کرد . در بیماران هیپوولمیک تا زمانیکه مایعات بدن و حجم خون به حد طبیعی نرسیده است نیابتی از داروهای وازوپرسور بی کربنات سدیم و کلسیم استفاده نود اطلاع به متخصص کودکان و نوزادان در مورد دریافت خون توسط مادر .

عوارض ترانسفوزیون

واکنش های آلرژیک غیر همولیتیک : این عولرض در اثر واکنش به آنتی ژن های موجود بر روی گلوبول های سفید یا پلاکت ( واکنش تب دار ) و یا سرم خون تزریقی بروز کرده و خود را بصورت تب ۴۰ درجه و لرز ظرف نیم تا یک ساعت و گاهی خارش ، کهیر و در موارد شدید واکنش آنافیلاکتیک تظاهر میکند .

تدابیر درمانی : درمان این حالت شامل کنترل تب با استفاده از آستامینوفن و واکنش های آلرژیک با استفاده از آنتی هیستامین نظیر(۵ تا ۱۰ میلی گرم دیفن هیدرامین خوراکی یا وریدی ) ور در صورت لزوم آستروئید ( نظیر ۱۰۰ میلی گرم هیدروکورتیزون وریدی ) و اپی نفرین است.