

ПРЕВЕНЦИЈА И МЕНАЏМЕНТ НА ПОСТПАРТАЛНИ КРВАВЕЊА

Извадок од Prevention and management of postpartum haemorrhage, Green top guideline No52, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. May 2009. Minor revisions November 2009

ВОВЕД

Примарното Постпартално Крвање (ППК) е најчеста форма на пообилно крвање во акушерството. Претставува губиток на 500 и повеќе милилитри (ml) крв од гениталниот тракт на жената, кое се јавува во првите 24 часа од моментот на раѓањето на плодот. ППК може да биде **минорно (500-1000ml)** или **мајорно (повеќе од 1000ml крв)**. Мајорното може да се подели на **умерено (1000-2000ml)** и **јако (повеќе од 2000ml крв)**. Ова се однесува на жените со крвање од 500 и повеќе ml.

Секундарно ППК се дефинира како абнормално или прекумерно крвање од родилниот канал на жената, во периодот помеѓу 24 часа и 12 недели постпартално. Жените кај кои пред бременоста постоеле одредени заболувања на крвта како хемофилија и жените кои се на антикоагулантна терапија, се со зголемен ризик за појава на ППК. Ова упатство не ги вклучува препораките за менаџментот кај овие пациентки, ниту за менаџментот кај пациентки кои одбиваат трансфузија.

Акушерските крваења останаа една од најчестите причини за матернална смрт како во развиените така и во земјите во развој. **Акутните крваења се најчеста причина за матернален морбидитет според сите понови ревизии како во развиените така и во земјите во развој.**

Акушерските крваења ги опфаќаат и антепарталните и постпарталните крваења. Овој водич е ограничен во подрачјето на постпарталните крваења (ППК). Меѓутоа, антепарталните крваења често се поврзани со последователно постпартално крвање,

ПРИМАРНО ППК претставува губиток на крв од 500-1000мл (и во отсуство на клинички знаци за шок), при што треба да се пристапи кон основен мониторинг, кој вклучува: поставување на ИВ линија, определување крвна група и крвна слика, што би ја олеснило ресусцитацијата доколку биде потребна.

Доколку жената со примарно ППК продолжи да крвари и губи крв повеќе од 1000мл, или покажува клинички знаци за шок како тахикардија поврзана со губиток на помало количество крв, треба да се пристапи кон протокол на целосен мониторинг и мерки за да се постигне ресусцитација и хемостаза.

Дефиницијата за примарното ППК според Светската Здравствена Организација ги опфаќа сите крвозагуби над 500мл. Повеќето жени лесно ја компензираат загубата на 500мл крв и затоа за гранична вредност кај мајорни ППК е предложен губиток на крв над 1000мл, кога би требало да се преземат итни мерки за ресусцитација. Крвниот волумен се одредува во зависност од телесната тежина (очекуваниот крвен волумен изразен во литри е еднаков на телесната тежина изразена во килограми поделена со 12; $оКВ(л)=ТТ(кг)/12$). Нискиот хемоглобин (<од 11g/dl) пред породување треба да се третира. Постојат докази дека железо дефицитната анемија може да допринесе до постпартална атонија како резултат на намален утерин миоглобин потребен за утерина контракција.

Кај пациентките со губиток од 500 до 1000мл крв треба да се пристапи кон **основен мониторинг** и ‘спремност за ресусцитација’, а кај пациентките со губиток на крв повеќе од 1000мл (или со клинички знаци за шок како тахикардија, хипотензија, тахипнеа, олигурија, одложено капиларно полнење поврзано со губиток на помало количество крв) треба да се пристапи кон **целосен протокол** за мониторинг и мерки да се постигне ресусцитација, хемостаза и прекин на крвавењето. Како резултат на физиолошкото зголемување на количеството на крв во тек на бременоста, (пред породувањето жена од 70кг има крвен волумен од 7000ml) за животна загрозувачки се смета губиток на крв повеќе од 40% (околу 2800ml).

Визуелна проценка за крвозагубата често е потценета и затоа посоодветни методи треба да се користат како што е мерењето на натопени абдоминални компреси и гази при вагинално породување, со што може да се постигне рана дијагноза и соодветен третман на ППК. Писмените и илустрирани водичи можат да му помогнат на персоналот во родилна сала во докажувањето на крвозагуба.

ПРЕДВИДУВАЊЕ И ПРЕВЕНЦИЈА НА ПОСТПАРТАЛНО КРВАВЕЊЕ

Кои се ризици за ППК и како можат истите да се намалат?

Фактори на ризик може да постојат антенатално или интрапартум: пристапот кон пациентките треба да се модифицира кога ризик факторите се присутни. Докторот треба да е свесен за ризик факторите за ППК и да ја има во предвид состојбата на пациентката при породувањето, за сигурност на мајката и на нејзиното новородено.

Повеќето случаи со ППК немаат присутни ризик фактори.

Активен менаџмент на трето родилно време ја намалува матерналната крвозагуба и ризикот од ППК. [А]

Во менаџментот на третиот стадиум на раѓањето треба рутински да се ординира профилактички Syntocinon, со што би се редуцирал ризикот за ППК за околу 60%. [A]

Кај жените без ризик за ППК, при вагинално породување 2 И.Е. Syntocinon i.v. е лек од избор за профилакса во трето родилно време. [A]

Кај жените кои се породуваат со царски рез (3-5 И.Е. Syntocinon) бавна i.v. инфузија за да ја зголеми утерината контрактилност и да ја намали крвозагубата. [C]

Болус доза на Syntocinon може да е несоодветна за некои жени со потешки срцеви заболувања. Кај нив ниско дозажна инфузија може да е посигурна алтернатива.

Metilergometril (Ergotyl) може да се употребува кај жени кои немаат хипертензија (на пример, кај оние со низок хемоглобин). Тој го намалува ризикот од минорни ППК (500-1000 ml), но го зголемува ризикот од повраќање. [C]

Misoprostol не е ефикасен како Syntocinon, но може да се употребува кога нема други утеротоници. [A]

Кај жените кои имале царски рез, треба ултразвучно да се одреди локализација на постелка. [C]

Жените со плацента акрета/перкрета имаат многу зголемен ризик од појава на мајорни ППК. Доколку е дијагностицирана антенатално потребен е мултидисциплинарен план за породувањето. Потребно е присутност на високо стручен кадар на гинеколог-акушер и анестезиолог како и достапност на крв, свежо смрзната плазма и тромбоцитна маса. Потребно е соодветно време и локација на породувањето со лесен пристап до единицата за интензивна нега. [C]

Доказите за профилактична оклузија или емболизација на пелвичните артерии во менаџментот за жени со плацента акрета е двосмислен. За исходот од профилактичката артериска оклузија потребни се понатамошни иследувања. [C]

Табела 1: Ризик фактори за ППК		
Ризик фактор	Четири Т*	Средна вредност за ППК (99% CI)
а) Присутни антенатално и асоцирани со значително зголемена инциденца на ППК; Жените кои ги имаат овие фактори треба да се советуваат за породување во високо развиени центри		
• Суспектна или докажана абрупција на постелка	Тромбин	13 (7.61 – 12.9)
• Дијагностицирана плацента превиа	Тонус	12 (7.17 – 23)
• Повеќеплодова бременост	Тонус	5 (3.0 – 6.6)
• Пре-еклампсија/ хипертензија во тек на бременост	Тромбин	4
б) Присутни антенатално и асоцирани со зголемена инциденца на ППК; Овие треба да се земат во предвид при породувањето.		
Ризик фактор	Четири Т*	Средна вредност за ППК (99% CI)
• Претходно ППК	Тонус	3
• Азијати	Тонус	2 (1.48 – 2.12)
• Обезитет (BMI>35)	Тонус	2 (1.24 – 2.17)
• Анемија (<9 g/dl)	-	2 (1.63 – 3.15)
с) Се јавуваат во тек на породувањето; Медицинскиот персонал треба да посвети посебно внимание на овие фактори.		
Ризик фактор	Четири Т*	Средна вредност за ППК (99% CI)
• Породување со итен царски рез	Траума	4 (3.28 – 3.95)
• Породување со елективен царски рез	Траума	2 (2.18 – 2.80)
• Индуkcија на породување	-	2 (1.67 – 2.96)
• Резидуа од постелка	Ткиво	5 (3.36 – 7.87)
• Медиолатерална епизиотомија	Траума	5
• Вагинални породилни интервенции	Траума	2 (1.56 – 2.07)
• Пролонгиран породување (над 12 часа)	Тонус	2
• Голем плод (над 4 килограми)	Тонус/Траума	2 (1.38 – 2.60)
• Покачена температура во тек на породување	Тромбин	2
• Возраст (над 40 години рrimipara)	Тонус	1.4 (1.16 – 1.74)

*Објаснување на табелата: Четири Т: Траума/Тонус/Ткиво/Тромбин

ТРЕТМАН НА ППК

По дијагностицирање на ППК, да се преземе следниот третман составен од 4 компоненти: 1. комуникација, 2. ресусцитација, 3. мониторинг и испитување и 4. прекин на крварењето. Потребно е сите четири компоненти да се превземат истовремено.

Сите овие мерки треба да се преземат **истовремено** со цел да се постигне оптимална грижа на пациентот. Потребно е да сме свесни дека минорните ППК лесно може да прогредираат во мајорни ППК. Понекогаш тоа останува незабележано.

Примерокот за третман за овој водич е превземен од високо развиени единици со лесен пристап на лабораторија и трансфузија како и високо стручен кадар на гинеколози- акушери и анестезиолози. Доколку примарното ППК се случува кај жени кои што се породуваат во други услови, на пример дома или во неразвиени центри, потребно е да се превземат мерки на прва помош и да се организира итен транспорт до високо развиените центри.

КОМУНИКАЦИЈА

Кој треба да биде информиран кога има пациентка со постпартално крвање?

Основни мерки за минорно ППК (крвозагуба од 500-1000 ml без клинички знаци за шок):

- Извести ја акушерката
- Извести го гинекологот-акушер и анестезиологот

Целосен протокол за мајорни ППК (крвозагуба повеќе од 1000 ml, континуирано крварење или присутни клинички знаци за шок):

- Повикај искусна акушерка
- Повикај искусен гинеколог-акушер
- Повикај искусен анестезиолог
- Извести хематолог
- Извести ја службата за трансфузија
- Повикај болничар за пренесување на крвни деривати
- Одреди еден член од тимот да ги следи виталните знаци и ординирањето на терапија

Потребно е рано вклучување на анестезиолошкиот тим, лаборанти, доктор трансфузиолог во третманот на пациентки со ППК. Доколку има потреба да се повика гинеколог и анестезиолог со поголемо искуство.

Потребно е да се информира сопругот или блиското семејство на пациентката за нејзината состојба.

РЕСУСЦИТАЦИЈА

Кај жени со многу силно крварење потребно е да се преземат мерки на АБЦ пристапот на ресусцитација. Итноста на превземените мерки за ресусцитација зависат од тежината на клиничките знаци на шокот.

A and B – assess airway and breathing (Процени ја проодноста на дишните патишта и дишењето)

Потребно е да се ординира висока концентрација на кислород (10-15 литри на минута) без разлика на кислородната концентрација на пациентката. Во случај пациентката да е со намалена состојба на свесност потребно е веднаш да се повика анестезиолог. Вообичаено свесноста и дишењето рапидно се подобруваат со возобновувањето на циркулаторниот волумен.

C Evaluate circulation (Проценка на циркулација)

Воспостави две 14-gauge интравенски линии, земи примерок крв 20 мл и испрати го во лабораторија за одредување на крвна слика, тестови за испитување на коагулацијата (фактори на хемостаза), уреа, електролити и крвна група. Итноста на мерките превземени за ресусцитација зависи од тежината на клиничките знаци за шок.

Основни мерки за минорно ППК (крвозагуба од 500-1000 ml без клинички знаци за шок):

- Интравентска линија (14-gauge канила x 1)
- Започни со инфузија со кристалоиди

Целосен протокол за мајорни ППК (крвозагуба повеќе од 1000 ml, континуирано крварење или присутни клинички знаци за шок):

- Процени ја проодноста на дишните патишта
- Испитај ја циркулацијата
- Ординирај кислород со помош на кислородна маска (10-15 L/минута)
- Интравенска линија (14-gauge канила x 2)
- Одржувај ја телесната температура кај жената со помош на достапните мерки
- Трансфузија на крв колку што е можно побрзо
- Ординирај до 3,5 L затоплени кристалоиди Hartmann's раствор (2 L) и/или колоиди со соодветна брзина додека стигне соодветната крв.
- Користи соодветни методи за брзо затоплување на течностите.
- Употреба на рекомбиниран фактор VIIa доколку е потребно во зависност од резултатите добиени од тестовите за испитување на коагулацијата.

Ординирање на течности и трансфузија на крвни продукти:

Кристалоид	До 2 литри Hartmann's раствор
Колоиди	До 1-2 литри колоиди додека стигне соодветна крв
Крв	Соодветна крв, но доколку не е достапна се дава 'O' Rh негативна група.
Свежо смрзната плазма	4 Единици SSP на секои 6 единици еритроцити или протромбинско време / активирано парцијално тромбoplastинско време > 1.5 x нормална вредност (12-15мл/кг или вкупно 1 литар)
Тромбоцитна маса	кога Тромбоцитите се <50 x 10 ⁹
Криопреципитат	кога фибриногенот е помал од 1 g/l

Клиничка проценка при секоја состојба индивидуално.

Основна цел на ресусцитацијата на ППК е да се возобнови крвниот волумен како и кислородната сатурација. Крвозагубата е често потценета и затоа треба да се започне со интравенско аплицирање на течности. Доколку е потребно кај мајорните крварења,

најдобро е да се ординира компатибилна крв (еритроцитна маса). Клиничката слика е показател кога треба да се започне со трансфузија, без губење време чекајќи ги лабораториските анализи. Според водичот на British Committee for Standards in Haematology⁵⁷ од 2006 основна цел е да се одржи:

- Хемоглобин > 8g/dl
- Тромбоцити > 75 x 10⁹/l
- Протромбин < 1,5 од средната вредност
- Активирано протромбинско време < 1,5 од средната вредност
- Фибриноген > 1g/l

Кои флуиди се употребуваат за волуменска ресусцитација?

Волуменско надополнување

Максимално количество на течност кое може да се ординира додека се добие компатибилна крв е 3,5 литри (**веднаш се започнува со инфузија со затоплен Hartmann'ов раствор до 2 литри, проследено со 1,5 литри затоплени колоиди доколку крвта не е стигната**). Постојат контроверзни докази околу типот на течностите кои се употребуваат за волуменска ресусцитација. Меѓутоа поважно е да се започне што е можно поитно со инфузија и растворите да бидат затоплени. Потребно одржување на телесната температура на жената, да се затопли со соодветни достапни мерки.

Трансфузија на крв

Доколку по истекувањето на 3.5 литри течност нема соодветна крв најдобар алтернатива за надополнување на циркулаторниот волумен во ургентна состојба е O RhD негативна крвна група. Меѓутоа во последно време постојат тестови кои што ја одредуваат крвната група (ABO и RhD) за 10 минути.

Доколку жената се породува во помали центри без единица за трансфузија центарот мора да поседува 'O' RhD крвна група, за истата да може да се ординира кај жена со поспартално крварење. Пациентките кај кои постои ризик фактор за ППК не треба да се породуваат во центри кои не поседуваат единица за трансфузија.

Кои крвни продукти може да се употребуваат

Кога поголем губиток на крв доаѓа до нарушување на факторите за коагулација и потребна е консултација со хематолог. Додека се чека на резултатите од факторите на хемостаза може да се ординира до 1 литар свежо смрзната плазма (ССП) и 10 единици криопреципитат. Докторите треба да ја антиципираат потребата од овие продукти и да започнат со нивно ординирање за да не задоцнат во третманот на пациентите.

Дали има потреба од ординирање на рекомбинантен фактор VIIa?

Рекомбинантниот фактор VIIa (rFVIIa) беше произведен за третман на хемофилија. Меѓутоа во последната деценија тој се употребува за контрола на крварењето предизвикано од други причини. Во случај на животозагрозувачки ППК во консултација

со хематолог rFVIIa може да се употребува како додатна терапија на стандардниот фармаколошки и хируршки третман. Препорачана доза е 90 µg/kg, и доколку немаме одговор на истата се повторува за 15-30 минути.

Често кај жените со ППК може да се јави јако изразено хипофибриногемија. Кај нив е потребна корекција на фибриногенот над 1 g/l и одржување на тромбоцити над $20 \times 10^9/l$ пред да се ординира rFVIIa. Доколку немаме соодветен одговор на rFVIIa потребно е да се одреди нивото на фибриноген и бројот на тромбоцити и доколку е потребно истите да се корегираат со криопреципитат, фибриноген и трансфузија на тромбоцитна маса и потоа да се повтори втора доза на rFVIIa.

Дали има потреба од ординирање на антифибринолитици ?

И покрај тоа што постојат контраверзии сепак антифибринолитиците имаат место во менаџментот на ППК.

МОНИТОРИНГ И ИСПИТУВАЊЕ

Кои испитувања треба да се превземат и како треба да се мониторира пациентката?

Основни мерки за минорно ППК (крвозагуба од 500-1000мл без клинички знаци за шок):

- Се зема 20 ml венска крв за испитување на:
 - Крвна група
 - Крвна слика
 - Фактори на хемостаза вклучувајќи испитување на фибриноген
 - Мерење на пулс и крвен притисок на секои 15 мин

Целосен протокол за мајорни ППК (крвозагуба повеќе од 1000 мл, континуирано крварење или присутни клинички знаци за шок):

- Се зема 20 ml венска крв за испитување на:
 - Крв со вкрстена реакција (за 4 единици минимум)
 - Крвна група
 - Крвна слика
 - Фактори на хемостаза вклучувајќи испитување на фибриноген
 - Испитување на ренална и хепатална функција
- Мерење температура на секои 15 минути
- Континуирано следење на пулс, крвен притисок и сатурација (користејќи оксиметар електрокардиограм и автоматска манжетна на крвен притисок)
- Поставување на Foley катетер за мониторирање на диуреза
- Поставување на две венски линии, 14 или 16 gauge
- Доколку има потреба да се постави артериска линија од поискусен анестезиолог

- Доколку има потреба пациентката треба да се пренесе на оддел за интензивна нега
- Испитувањата и третманот целосно да се документираат во историјата на пациентката.

Во зависност од резултатите добиени од крвната слика и факторите на хемостаза се одредува количеството на течности и крв потребни за ресусцитација. Доколку има потреба се консултира хематолог. Важни параметри од крвна слика се хематокрит и број на тромбоцити. Во испитувањата на коагулацијата потребно е да се вклучат протромбинско време, тромбинско време, парцијално тромбoplastинско време и испитување на фибриноген.

Поставувањето на централна венска линија покрај мерењето на централниот венски притисок овозможува брзо надополнување на крвниот волумен. Централната венска линија и директниот мониторинг на крвниот притисок најчесто се користат кога е компромитиран кардиоваскуларниот систем поради пообилно крварење. Поставувањето на централната венска линија ја прави поискусен анестезиолог. Употребата на ултразвукот ја прави оваа процедура посигурна. Кога ќе се исконтролира крварењето пациентката се пренесува во единица за интензивна нега доколку има потреба. Кога крварењето ќе биде запрено и корегирани коагулопатијата, се ординира тромбoproфилакса затоа што најчесто овие пациентки се со зголемен ризик за тромбоза. Доколку е контраиндицирана употреба на тромбoproфилакса заради присуство на тромбоцитопенија, може да се употребува пневматски компресивни чорапи.

Потребно е континуиран мониторинг и заведување на сите параметри во историјата на пациентката со што лекарот добива добра слика за развој на состојбата на пациентката. (Види прилог). Потребно е постојано да се следи патолошката состојна на пациентката, дури и кога изгледа дека крварењето е запрено, затоа што е потребно навремено препознавање на продолжување на крварењето. Постојат нови типови на пулсметри кои што ја одредуваат концентрацијата на хемоглобинот на секој удар (beat to beat readings of haemoglobin concentration) кои што се посебно погодни во доцното мониторирање на ППК.

Жената и нејзиното семејство треба да се добро информирани за нејзината ситуација и за можното осигурување.

АНЕСТЕЗИОЛОШКИ МЕНАЏМЕНТ

Потребно е брзо реагирање на анестезиолошкиот тим во испитувањето на состојбата на пациентката, иницирањето и спроведувањето на ресусцитацијата како и одржување адекватна анестезија.

Присуство на кардиоваскуларна нестабилност е релативна контраиндикација за регионална анестезија. Блокирањето на симпатичкиот систем може да доведе до влошување на хипотензијата предизвикана од хеморагијата. Доколку се постигне стабилизација на кардио васкуларниот систем и нема нарушување на системот за коагулација може да се употребува регионална анестезија. Ова посебно е важно кај пациентите кај кои што се употребувало епидурална анестезија за време на раѓањето.

Продлабочување на епидуралниот блок е подобро од спиналната анестезија затоа што овозможува подобра контрола на крвниот притисок.

Доколку има продолжено крвање и нестабилност на кардиоваскуларниот систем најсоодветна е општата анестезија. Rapid sequence induction е златен стандард за намалување на ризикот од аспирација. Кардиотоници со минимално периферно вазодилататорно дејство како и адреналин и атропин мора да се достапни за време на анестезијата. Можно е да се јави потреба од вентилација со високо концентриран кислород за време додека не се воспостави контрола на крварењето.

Запирање на крварењето

Најчести причини за постпартално крварење се:

- **Атонија (абнормална утерина контракција)**
- **ретинирани делови од постелката или околу плодовите мембрани**
- **Траума (на гениталниот тракт)**
- **Абнормалност на системот за коагулација**

Најчеста причина за примарно постпартално крвање е **атонија на утерусот**. Меѓутоа е потребно е да се преземат одредени клинички испитувања за да се исклучат другите причини како:

- **Ретинирани делови од постелката или околу плодовите мембрани**
- **Расцеп на вагината или грлото на матката или појава на хематом**
- **Руптура на утерусот**
- **Хематом на широкиот лигамент**
- **Екстрагенитално крварење (на пример субкапсуларен хематом на црн дроб)**
- **Инверзија на утерусот**

Кога ќе се утврди дека атонијата на утерус е причина за крварењето потребно е да се превземат следните механички и фармаколошки мерки додека не запре крварењето:

- **Бимануелна утерина компресија со цел да се стимулира контракцијата на матката**
- **Да се осигураме дали бешиката е празна (foley катетер кој се остава in situ)**
- **Syntocinon 5 И.Е бавно интравенски како болус доза (дозата може да се повтори)**
- **Ergometrine 0.5 mg бавно интравенски или интрамускулно (контраиндицирано кај жени со хипертензија)**
- **Инфузија Syntocinon (40 И.Е. во 500 ml Hartmann's раствор 125 ml/час)**
- **Carboprost 0.25 mg интрамускулно кој што може да се повторува на 15 минутен интервал до максимум 8 дози (контраиндицирано кај жени со астма).**
- **Директно инјектирање на carboprost во миометриум (контраиндицирано кај жени со астма)**

- Misoprostol 1000 µg/kg ректално.

Доколку не дојде до прекин на крвавењето со помош на фармаколошкиот третман, без одлагање треба да се пристапи кон хируршки третман. Прва линија на избор од хируршкиот третман, кај жени кај кои атонијата е единствена или главна причина за крвавењето е класична интраутерина тампонада или тампонада со балон. Доколку и со балон тампонадата не прекинува крварењето се пристапува кон една од следните конзервативни хируршки интервенции.

- Поставување на хемостатски шавови (како што е В-Lynch или дуги модифицирани компресивни шавови)
- Билатерално лигирање на а. uterina
- Билатерално лигирање на а. iliaca interna (а. hypogastrica)
- Селективна артериска емболија

Изборот на интервенција зависи од клиничката слика на пациентот и искуството на лекарот.

Доколку се јави потреба од отстранување на матката (Hysterectomy), **ДА НЕ СЕ ОДЛОЖУВА**, (посебно кај placenta accreta и кај rupture uteri).

Секогаш да се консултира поискусен специјалист во денесување на одлуката за Hysterectomy. С

Пред да се започне со третман на атонијата како најчеста причина за крвавењето, треба да се изврши детално испитување на состојбата на пациентката, со цел да се исклучат другите причини како лацерација на гениталниот тракт или инверзија на матката.

Кои механички и фармаколошки процедури може да ги употребуваме?

Наједноставни механички процедури кои се употребуваат за прекин на ППК се бимануелна компресија на матката и празнење на бешиката со цел да се стимулира утерина контракција.

Од фармаколошките агенци најчесто се употребуваат **Syntocinon** и **Ergotamin**, меѓутоа и покрај долгогодишната употреба сè уште нема усогласен став со кој од нив да се започне. Сепак предност се дава на Syntocinon, посебно кај пациентки што претходно боледувале од хипертензија или прееклампсија. Најчесто се ординира доза од 5-10 I.U. Syntocinon споро интравенски. Доколку се дава во болус, не смее да се даде повеќе од 5 I.U. Syntocinon, бидејќи може да доведе до прдлабочување на хипотензијата.

Трет најчесто употребуван лек е **Carboprost (15-methyl Prostaglandin F2)**. Доколку крвавењето се случи во тек на царски раз, истиот може да се инјектира директно во миометриум. Во некои случаи доколку не дојде до прекин на крвавењето настанато по вагинално породување, со механичките и фармаколошки процедури се пристапува кон лапаротомија, при што следи директно инјектирање на carboprost во миометриум на утерус. Во некои центри се ординира carboprost директно во миометриум прку абдоминален сид, без да се прави лапаротомија.

Carboprost има предност пред **Misoprostol (prostaglandin E1)** во третманот на ППК. Меѓутоа доколку carboprost е контраиндициран во некои случаи (пр. астма) лек на избор е Misoprostol.

Сè уште не е докажано дали може да се употребува Misoprostol при доење. Затоа потребен е интервал од 24 часа пред да почне со доење пациентката.

Кои хируршки процедури може да ги употребуваме во третман на крварењето?

Доколку нема одговор на фармаколошкиот третман, без одлагање се пристапува кон хируршки третман. Изборот на хируршки третман најмногу зависи од искуството на присутниот персонал. **Компресија на аорта** (притискање на аортата со тупаница над фундусот на матката, лево веднаш до 'рбетниот столб) е одлична процедура со која се добива на време потребно за ресусцитација и волуменско надополнување, како и пристигање на соодветно искусен доктор доколку истиот не е присутен. Тампонада и хемостатски шавови може да доведат до брз прекин на крварењето, но во случај да не дојде до застој на крварењето потребно е да се донесе одлука за hysterectomy.

Таа одлука зависи најмногу од клиничката состојба на пациентката, но и од нејзината акушерска анамнеза и желбата за понатамошна репродукција. Одлуката ја носи искусен доктор кој треба да се консултира со уште еден искусен колега. Доколку нема повреда на грлото на матката или пониските сегменти, може да се направи и субтотално отстранување на матката. Ризикот за можна појава на неоплазма по неколку години, не е релевантен во донесување на одлуката за третман на животно загрозувачкото крварење.

Класична интраутерина тампонада

Тоа е тампонада на утерусот со стерилна ролна од газа која треба да биде цврста (фест-тампонада).

Балон тампонада

Во последните години разните типови на хидростатски балон катетри, ја истиснаа од употреба класичната интраутерина тампонада, за третман на атоничното ППК. Се употребуваат Folley catheter, Bakri balloon, Sengstaken-Blakemore езофагеален катетер и condom catheter. Меѓутоа според капацитетот, лесната употреба и ниската цена најсоодветен се покажа уролошкиот Rusch balloon.

Сè уште не постои јасен став колку време треба да остане балон тампонадата интраутерино. Најчесто доволни се 4-6 часа да се постигне хемостаза и најдобро е да се отстрани во првите 24 часа, во присуство на искусен персонал за евентуални понатамошни процедури. Пред да се отстрани комплетно, балонот се празни и се остава интраутерино додека не се осигураме дека крварењето е запрено.

Хемостатски шавови

Најчесто употребуван шав е B-Lynch шавот опишан 1997 опишан од истоимениот автор. За негово пласирање потребна е hysterotomy и затоа посебно е погоден за употреба кај царски рез. Описот на техниката е достапна на www.cblynch.com/HTML/bjog1.html.

Докажано е дека хемостатските шавови се доста ефикасни во третманот на ППК и значајно го намалуваат бројот на хистеректомии.

Лигирање на a. iliaca interna

Според податоците добиени од досегашните испитувања, балон тампонадата и хемостатските шавови се најверојатно поефикасни од легирање на a. iliaca interna и дефинитивно се поедноставни за изведување.

Селективна артериска оклузија или емболија со интервентна радиологија

Интраутерината тампонада претставува третман на прв избор пти ППК заради едноставноста на нејзиното пласирање, за разлика од условите, опремата и соодветниот кадар кои се потребни за селективна артериска оклузија или емболија со интервентна радиологија. Сепак оваа процедура може да се искористи кај пациентки со placenta praevia et accreta, доколку пред елективниот царски рез се плацира интраартериски балони на Институт за Радиологија.

Единица за интензивна нега

Кога почетната ресусцитација кај пациентката ќе биде завршена и кржавењето е под контрола, пациентката се пренесува во единица за интензивна нега за понатамошен интензивен мониторинг.

ТРЕТМАН НА СЕКУНДАРНО ППК

Секундарното постпартално крвање најчесто е асоцирано со ендометритис. При индикација за антибиотици најчеста е комбинацијата на ampicilin (clindamycin кај алергични на penicillin) и metronidazol. Во случај на појава на ендометритис (тврд утерус) или појава на сепса, се ординира и gentamicin. С

Доколку продолжи крвањењето и истото е обилно, потребно е да се преземат хируршки процедури без разлика на ултразвучен наод.

Добро искусни специјалисти треба да донесат одлука за евентуална ревизија на матката и отстранување на резидуални продукти и истите треба да ја извршат интервенцијата заради зголемен ризик од перфорација.

Генерално е прифатено дека секундарните ППК се често асоцирани со инфекции заради што во нивниот третман се употребуваат антибиотици и утерогоници. Доколку не дојде до запирање на крвањењето може да се употреби инсерција на балон катетер. Најчесто прифатлива е комбинацијата на clindamicin i gentamicin. Gentamicin може да се ординира еднаш или три пати дневно со еднаков ефект. Клиничката слика на некомплицираниот ендометритис која се подобрува со интравенска терапија нема бенефит од дополнителна орална терапија. Оваа антибиотска терапија не е контраиндицирана при доење.

Ризици при третманот

Во третманот на пациентката потребно е да се вклучи мултидисциплинарен тим во кој секој си ја извршува работата брзо и ефикасно. Потребно е секој од нив почесто да посетува курсеви и конгреси во поразвиени центри со што би се подобрило нивното знаење.

Документација

Како може да се избегне судски спор кога ќе се случи ППК?

Есенцијално е адекватна документација на породувањето со постпартална хеморагија.

Неадекватна документација во акушерството може да доведе до потенцијални медикоетички консеквенци.

Потребно е да се заведе:

- Екипата која учествува во третманот
- Редослед на случувањата
- Времето на ординирањето на различни фармаколошки агенци
- Времето на хируршките интервенции
- Состојбата на мајката во различни стадиуми
- Време на ординирање на течности и крвни продукти

Резиме

Обилните акушерски крварења може да бидат трауматски за жената и нејзината фамилија заради што се препорачува да се направи резиме (во писмена форма) од страна на поискусен член во тимот кој бил вклучен во настанот од самиот почеток.

APPENDIX II: Дијаграм за третман на мајорно ППК

Ресуситацијата, мониторингот, иследувањата и третманот се преземаат истовремено

