



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetricale masive

(Varianta de buzunar al PCN 254)

CHIȘINĂU 2018

EVALUAREA PRIMARĂ

A - airway

- Verificarea permeabilității căilor aeriene.
- Administrarea de O₂ flux mare (mască fără reinhalare).

B - breathing

- Evaluarea respirației (frecvența, lipsa sau prezența dispneei, caracterul dispneei, auscultația pulmonară).
- Evaluarea oxigenării prin pulsoximetrie (SpO₂), adaptarea fluxului și alegerea dispozitivului de livrare a O₂ (obiectiv SpO₂≥95%).

C - circulation

- Evaluarea profilului hemodinamic (TAs, TAd, TAM, AV), identificarea semnelor de hemoragie și hipoperfuzie (TRC>2 sec) & monitorizare ECG, TA neinvaziv.
- Montarea cel puțin a unui abord venos periferic de calibru mare (18-16G de preferință) și instituirea terapiei volemeice în caz de hipovolemie (soluții cristalinoide balansate, preîncălzite) pentru obținerea TAM≥65 mmHg.
- Teste de laborator de urgență (Hb, Er, Ht, teste de coagulare, EAB, grupa sanguină și Rh factor).

D - disability

- Evaluarea neurologică primară utilizând scorul AVPU (A- alert, V- răspunde la excitant verbal, P- răspunde la excitant dolor, U – inconștient) sau utilizând scorul Glasgow pentru come.
- Testarea nivelului glicemiei și, la indicații, administrarea de glucoză concentrată.
- Asigurarea poziției de siguranță în cazul pacientei inconștiente.

E - exposure

- Dezbrăcarea și evaluarea detaliată a pacientei, în vederea prevenirii unor scăpări.
- Asigurarea controlului termic (evitarea hipotermiei).
- Respectarea demnității pacientei.

Factori de risc:

- travaliu prelungit,
- sarcina multiplă,
- polihidramnios,
- făt macrosom,
- obezitatea,
- antecedente de atonie uterină,
- anemie severă,
- coagulopatii,
- preeclampsia/eclampsia,
- trombocitopenia,
- sindromul HELLP.

Profilaxia

- consultații prenatale și identificarea factorilor de risc,
- utilizarea unui chestionar (check list) structurat de colectare a anamnezei,
- TLS nu pot fi utilizate pentru a prezice o hemoragie intra- sau postoperatorie. Concentrația preoperatorie a fibrinogenului corelează cu volumul hemoragiei postpartum și gradul de afectare a sistemului de coagulare,
- orientarea pacienților cu risc crescut către instituțiile cu echipe disponibile 24 ore,
- corectarea sindromului anemic prin administrare de preparate de fier,
- abord venos adecvat,
- disponibilitate de uterotonice și preparate de sânge.

CAUZELE HEMORAGIEI OBSTETRICALE

Sarcina timpurie

- Avortul incomplet.
- Avortul septic.
- Sarcina ectopică.

Hemoragiei antepartum

- Placenta praevia.
- Abruptia placentei.
- Ruptură uterină.
- Traumatisme sau leziuni cervicale/vaginale.

Hemoragiei postpartum

- Atonie uterină (Tone).
- Retenție de fragmente de țesut placentar (Tissue).
- Laceratii/traumatisme ale tractului genital în timpul nașterii (Trauma).
- Dereglări de coagulare (Thrombosis).

RESUSCITAREA PRIMARĂ.

INDICII TRIGGERI PENTRU TRANSFUZIA PRODUSELOR SANGUINE

Fluide

- Refacerea volumului circulant este o cerință obligatorie în toate cazurile de hipovolemie.
- Pentru resuscitarea volemică de primă intenție sunt recomandate soluțiile cristaloides, echilibrate, încălzite (sol. Ringer, sol. Hartman).
- La prezența semnelor de hemoragie activă, bolusul primar constituie 500 ml soluții cristaloides în <30 min.

CE

- Transfuziile de CE (concentrat eritrocitar) în lipsa semnelor de hemoragie, sunt recomandate la un nivel al Hb <70 g/l.
- În cazul prezenței semnelor de hipoxie tisulară sau a hemoragiei active, CE se va administra la valori ale Hb 70 -90 g/l, decizia se va lua în mod individual.

PPC & CCP

- Nivelul seric al fibrinogenului <2 g/l, în prezența hemoragiei.
- Teste de laborator standard INR, PTTA sunt prelungite > de 1,5 ori decât norma.
- PPC este indicată doar pentru corecția deficitului factorilor de coagulare.
- Volumul de PPC transfuzat va fi minim de 10-15 ml/kg și poate ajunge până la 30ml/kg (risc de supraumplere circulatorie și/sau leziune pulmonară acută asociate transfuziei).

Fibrinogen & Concentrat de fibrinogen

- Valori serice ale fibrinogenului <2 g/l și la prezența semnelor de hemoragie severă sunt indicații pentru administrarea de concentrat de fibrinogen.
- Alternativă pentru concentratul de fibrinogen servește crioprecipitatul.
- Crioprecipitatul se va administra obligatoriu în hemoragie activă, dacă fibrinogenului <1,5g/l.

Plachete

- Valorile trombocitelor <50x10⁹/l în prezența semnelor de hemoragie severă.

PARTEA GENERALĂ

Abilități manageriale

- Protocol instituțional de management al hemoragiilor obstetricale.
- Checklist pentru situații de criză.
- Managementul resurselor în situații de criză.
- Documentare și raportare.

Estimarea pierderilor

- Cântărirea compreselor, meșelor, scutecelor, dimensiunea chegurilor.
- Cântărire înainte și după operație (ținând cont de piesele extirpate).
- Luarea în considerație a volumului de sânge circulant pierdut.

Normotermia

- Încălzirea activă a pacientei:
 - tun cu aer cald;
 - saltea-gel electrică.
- Încălzirea fluidelor administrate (38°-40°C).

Trombo-profilaxia

- Inițierea tromboprolaxiei venoase se va efectua în primele 24 de ore după hemostază.

Antibiotico-profilaxia

- Antibiotic de spectru larg, conform protocolului instituțional.
- După caz se va considera repetarea antibioticului, dacă hemoragia continuă, masivă.

PARTEA SPECIALĂ

Antifibrinolic

- Acidum tranexamicum 1 g intravenos timp de 10 minute. Dacă hemoragia continuă, repetat peste 30 de min. O doză adițională de 1,0 g timp de 10 min. Administrarea de Acidum tranexamicum va fi timpurie. Este eficient în primele 3 ore de la debutul hemoragiei. Este indicat în hemoragia antepartum, postpartum și în scop profilactic înainte de operația cezariană.

Specific cauzei

- Hemoragia antepartum: naștere vaginală asistată/operație cezariană de urgență ± histerectomie.
- Atonia uterină: uterotonice, masaj uterin, compresiune uterină bimanuală, compresiune aortică, balon Bakry, etc..
- Lacerățiile genitale: suturarea lacerățiilor, compresiune, tamponare.
- Retenția de țesut placentar: control uterin manual sau instrumental.

Oxigenoterapie

- Administrare de oxigen 100% , flux 10-15 l/min.
- O₂-terapia este indicată, însă se va evita ventilarea hiperoxică.
- Se va considera oportunitatea ventilației artificiale cu protecția căilor aeriene superioare.

Ca⁺⁺

- Se va considera administrarea de calciu.
- Scop: atingere Ca⁺⁺ >1,0 mmol/l.

EFICIENȚĂ

Criteria de eficiență

- Parametrii acceptabili ROTEM/TEG, dacă nu sunt disponibili INR < 1.5; TTPA < 40 s.
- Fibrinogen > 2g/l.
- Trombocite > 50,0 x 10⁹/l.
- pH 7.35 - 7.45.
- Temperatură > 35.5° C.
- Deficitul de baze > -3.0.
- Lactat < 2,0 mmol/l.
- Hb >80 g/l.
- Stabilitatea indicilor hemodinamici.

Criteria de insucces

- TAS < 70 mmHG.
- Temperatura < 34° C.
- Deficit de baze < -6 mmol/l.
- pH < 7.1.
- lactat >4 mmol/l.
- calciu ionizat <1.1 mmol/l.

CRITERII DE TRANSFER

ATI

- Paciente critice, instabile.
- Instabilitate hemodinamică: FCC < 40b/min. sau > 150b/min.; TAS < 80 mmHg sau cu 20 mmHG mai mică ca TAS obișnuită a pacientei, TAD < 60 mmHg.
- Alterarea bruscă a stării de conștiință.
- Pacienta la care continuă hemoragia activă.
- Dacă nu poate fi garantată siguranța pacientei altundeva decât în terapia intensivă.
- Necesitatea protezării căilor aeriene și suportului ventilator.

Altă instituție

- Lipsa echipamentului chirurgical sau intervențional.
- Absența personalului calificat.
- Stabilitate hemodinamică.
- Controlul temporar al hemoragiei prin tamponadă uterină.
- Existența unei proceduri operaționale standard comune cu instituția erarhic superioară.

MONITORIZAREA

Parametrii clinici

- Sistemul respirator: frecvența și pattern-ul respirator, SpO₂.
- Sistemul cardiovascular: FR, TAS, TAD, PAM (în hemoragie severă preferential invaziv), EKG, TRC.
- Temperatura.
- Debit urinar.
- Analiza gazelor sangvine.
- Saturația venoasă centrală.
- Variația volumului bătaie.
- Variația presiunii pulsului.

Laborator

- Hemoleucograma cu trombocite.
- Profilul de coagulare: teste POC (ROTEM/TEG), în lipsa acestora PTTA/INR., Fibrinogen.
- D-dimeri.
- Determinarea activității anti-factor Xa (anti-FXa)—la pacienți cu sindrom antifosfolipidic, boli și disfuncții renale.
- Probele renale.
- Echilibrul electrolitic, acido-bazic.
- Probele hepatice.

REAȚII TRANSFUZIONALE ACUTE

Are pacientul semne de reacții transfuzionale acute?

Febră, frison, tahicardie, hiper-, hipotensiune, colaps, urticărie, durere (oase, mușchi, torace, abdomen), distresă respiratorie, greață, disconfort, hiperemia feței

OPRIȚI HEMOTRANFUZIA.

Evaluati (examen clinic rapid)

Verificați (identitatea pacientului/eticheta de compatibilitate)

Inspectați (turbiditate, cheaguri, decolorări)

Are pacientul semne de pericol iminent pentru viață?

A-Căi aeriene

B-Respirație

C-Circulație sau/și suspectată greșeală de administrare sau produs contaminat?

DA

Reacție severă sau pericol de viață

Chemați ajutor
Inițiați resuscitare - ABC
Păstrați accesul venos
Monitorizați pacientul (FR, SaO₂, Puls, debit urinar)
Resuscitare volemică cu cristaloid
Investigații necesare conform ghidurilor

Anafilaxie/Reacție Alergică

urmați protocolul de anafilaxie
Dacă există probabilitatea de contaminare bacteriană a se urma protocolul de sepsis
Dacă hemoragia cauzează hipotensiunea de continuat hemotransfuzia
A se lua în considerație suprasolicitarea cu volum asociată transfuziei

- Se va raporta Comitetului Transfuzional din cadrul instituției

NU

Reacție Moderată

Temperatura >39° sau creștere cu 2 grade
Alte semne (eritem cutanat)

Monitorizați semnele vitale mai frecvent
Revizuiți anamneștul transfuzional

Dacă clinica nu este cauzată de patologia de bază

Suspectați contaminare bacteriană, indicați investigații corespunzătoare

Opriți hemotransfuzia

Dacă clinica este cauzată de patologia de bază

Continuați transfuzia cu viteză mai mică și indicați tratament simptomatic

Reacție Ușoară

Temperatura 38°-39°C sau creștere cu 1-2 grade, Eritem cutanat, prurit

Monitorizați semnele vitale mai frecvent
Tratament simptomatic
Dacă simptomele se agravează - management ca în reacție moderată/severă

Semnele cedează. Continuați transfuzia.

Se notează în fișa pacientului.
Se raportează doar dacă se repetă.

Dacă hemotransfuzia se stopează unitatea de produs sanguin împreună cu sistemul p/u transfuzie se returnează în cabinetul de transfuzie

REAȚII TRANSFUZIONALE ACUTE

TOȚI PACIENȚII CARE AU HEMOTRANSFUZIE SUNT SUPUȘI RISCURILOR DE REAȚII TRANSFUZIONALE ACUTE

Pacienții care au hemotransfuzie trebuie să fie plasați în arie clinică monitorizată de personal instruit în hemotransfuzie și managementul reacțiilor transfuzionale

Verifică - Pacientul corect, unitatea de produs sanguin corectă. **Confirmă** identitatea pacientului. **Verifică** eticheta produsului sanguin.

Inspectează - unitatea de produs sanguin (chiaguri, particule, schimbarea culorii).

Verifică - canula venoasă pentru semne de infecție.

Monitorizează - semnele vitale ale pacientului pînă, în timpul, după transfuzie conform fișei de monitorizare a hemotransfuzie.

Informează - instruiți pacientul să comunice despre orice simptom nou în timpul transfuziei și după.

Simptome ale reacției transfuzionale acute

- Febră, frisoane
- Hipotensiune
- Durere
- Mialgie
- Hipoxemie
- Semne de anafilaxie
- Grețuri
- Stridor, wheezing
- Eritem cutanat
- Furnicături ale feței, gîtului (angioedema)
- Prurit
- Hemoragie acută din cavitatea bucală, plagă, vezică urinară, din rect, etc.

MANAGEMENT: STOP hemotransfuzia. ABC. Oxigen. Chemați ajutor!

Suspectă	Dacă sunt semne	Tratează	Investighează
Anafilaxie	Colaps Hipotensiune Wheez Edem Durere	Algoritmul de anafilaxie Adrenalină intramuscular A se considera hidrocortisone, antihistaminice, salbutamol	Hemoleucograma, Urea, creatinin, ionograma, bilirubin, ALT, AST, Fosfataza alcalină, coagulograma Analiza urinei la hemoglobin Grupa sanguina și Rh Factor
Incompatibilitate ABO sau infecție	Febră, frison, tahicardie, Hipotensiune, Durere, anxietate, dispnee	Cristaloizi intravenos Algoritm de sepsis (dacă sepsis) Antibiotice spectru larg (dacă sepsis)	IgA (EDTA) Triptaza mastocitară
TACO sau TRALI	Dispnee, Hipoxemie	Furosemid (dacă TACO)	Hemocultura dacă sepsis

Reacțiile posttransfuzionale se vor raporta Comitetului Transfuzional din cadrul instituției.

Îndepliniți formularul de raportare a reacției transfuzionale.

Returnați unitatea cu produs sanguin împreună cu sistemul p/u transfuzie în cabinetul de transfuzie.