

Urgente hematologice

C. Baicus

www.baicus.ro

Reactii transfuzionale

Aspect clinic	Cauze	Momentul aparitiei	Atitudine
Soc (hemoliza majora) Lombalgii, cefalee Durere toracica, dispnee Frisoane, febra Urticarie, rash hTA Oligurie Hemoglobinurie Icter CID	Ac antieritrocitari Incompatibilitate ABO Alti anticorpi	Imediat (minute/ore)	Oprirea transfuziei O ₂ Adrenalina 0,5-1mg sc (repetare/ 10 min) Cheama ATI Clorfeniramina 10 mg iv Linie iv (coloide, cristaloide) Monitorizeaza balanta hidrica Analize: HLG, creatinina, electroliti, coagulare; repeta compatibilitate; urina: Hb, bilirubina
Soc (septic) Frisoane, febra hTA Oligurie CID	Contaminare bacteriana	Imediat (minute / ore)	

Reactii transfuzionale (2)

Aspect clinic	Cauze	Momentul aparitiei	Atitudine
Febra izolata Frisoane	Ac antileucocite Citokinele receptorului	Rapid (30-90 min)	Incetinirea tranfuziei Paracetamol Oprire transfuzie
Reactii alergice Urticarie Febra Frisoane Edem facial Dispnee	Proteinele plasmaticice ale donorului (mai ales in cazul plasmei sau trombocitelor)	Rapid (minute / ore)	Incetinire transfuzie Clorfeniramina iv HHC 100 mg
Supraincarcare circulatorie Dispnee Tuse	Transfuzie rapida	Rapid (ore)	O ₂ , furosemid Nitroglicerina iv
Leziune pulmonara transfuzionala EPA noncardiogen Febra Tuse/ dispnee/ rx	Ac antileucocite (donor)	Rapid (min/ore)	Trateaza cauza Suport respirator

Tulburari de coagulare

- Hemostaza normala necesita:

- Trombocite
- Factori de coagulare
- Capilare normale

Echimoze spontane, purpura, sangerari
spontane/masive

- Hematoame musculare, hemartroze:

- deficiente de factori de coagulare (ex. hemofilia)

- Purpura, echimoze:

- Anomalii trombocite

Tulburari de coagulare secundara

- Cauze frecvente
 - Anticoagulante
 - Ciroza hepatica
 - Deficit vit K (icter obstructiv, malabsorbție)
 - CID
- Cauze mai rare
 - Transfuzie masiva
 - Hemofilia A, B
 - B von Willebrand
 - Inhibitori /auac F VIII (dobanditi)
 - Amiloid (deficit F X)
 - Deficienta inh α 2-plasmina

Tulburari de coagulare primara

Cauze legate de trombocite

- **Trombocitopenie**

- Consum crescut

- Imun: **PTI**, medicamente, **LES**, HIV
- Neimun: transfuzii masive, **hipersplenism**, **CID**, **PTT**

- Productie scazuta

- Medicamente mielosupresive, alcool, infectii virale
- Mieloftizie, insuficienta medulara
- Anemie megaloblastica

- **Funcctie anormala**

- Medicamente (aspirina)

- Uremie

- Ciroza hepatica

- Boli mieloproliferative

- Mielodisplazie

- Disproteinemie (mielom)

- Boli congenitale (tromastenie glanzman, Bernard-Soulier, Chediak-Higashi)

Tulburari de coagulare (III)

- Investigatii screening
 - T sangerare, TC
 - TP, APTT
 - Hemoleucograma + frotiu
 - Creatinina, electroliti
 - ALAT, albumina
- Teste specifice
 - Teste pt functia trombocitara
 - Medulograma
 - ANA&Co, ac antitrombocitari
 - Factori coagulare
 - Inhibitori de factori de coagulare

Tulburari de coagulare (IV)

- **Tratament general**
 - Evitare AINS (mai ales **aspirina**)
 - NU inj i.m.
 - Evitati punctii arteriale
 - Cauta expert pt proceduri invazive; jugulara int, nu subclavie
 - Evitati monitorizare automata TA (sangerare im brat)
 - Examinati pielea, mucoasa orala, FO pt sangerare proaspata
 - Refacere volum circulant (coloid iv), transfuzie

Tulburari de coagulare (V)

- **Terapie specifica**

- Cauta cauza locala sangerare (varice esof, pata vasculara, infectie pulmonara) ce pot fi tratate
- Opreste orice medicament care poate exacerba sangerarea

- Anomalii coagulare: heparina, acenocumarol, asparaginaza, analogi heparina (hirudin)
- Trombocitopenie: heparina, penicilina, antag H2, tiazidice/ chimioterapice, primaquin, alcool
- Functie trombocit: aspirina, AINS, ticlopidina, antibiotice, dextran, alcool
- Capilare: corticosteroizi

Tulburari de coagulare (VI)

- **Terapie specifica**

- Corecteaza **anomaliile coagularii**

- Plasma proaspata congelata (aco, CID): 4-5 u
 - Vitamina K: 5-10 mg iv lent, 3 zile; 5 mg iv/po corecteaza supradozare aco in 6-12 h
 - Oprete adm heparina (normaliz APTT in 2-4 h)
 - Crioprecipitat (daca Fg < 50mg%)
 - Factori coagulare (VIII)
 - Anti-fibrinolitice (aprotonina, ac. tranxenamic)

Tulburari de coagulare (VII)

- Terapie specifica - **trombocite**
 - Corecteaza anomalile trombocitare
 - Functie de numarul de trombocite si gravitatea sangerarii
- Trombocitopenie imuna
 - Prednison 1mg/kgc
 - Ig 0,4mg/kg/zi, 5 zile (sau 2g/kg, du)
- CID / transfuzie masiva
 - MT \rightarrow 50.000/mm³
- Chirurgie $>50.000/mm^3$; SNC sau traumatisme multiple: $>100.000/mm^3$
- Productie insuficienta: MT daca $< 10.000/mm^3$
- PTT/ heparina: MT contraindicata

Supradozare anticoagulante orale

- Acenocumarol

- \uparrow TP (INR), \downarrow CP%

- Factori de risc: lipsa control, leziuni locale (ulcer, angiodisplazie colon), INR > 2,5, anomalii hematologice coexistente (Tr \downarrow , mielodisplazie)

- **Tratament:**

- INR 5-8, fara sangerare: oprire trat pana INR < 3

- INR > 8, asimptomatici: vit K 2mg (5mg pt INR > 12)

- Sangerare:

- plasma proaspata congelata 2-4 u

- vit K 2-4 mg

- identificare cauza locala.

Supradozare heparina

- Heparina

- Factori de risc: varsta, chirurgie sau traumatism recente, insuficienta hepatica sau renala, cancer, raport APTT>3, anomalii hematologice coexistente (Tr ↓, mielodisplazie)

- **Tratament:**

- Opreste heparina (APTT se normalizeaza in 3-4 h)
- Protamin sulfat 1mg/100 u heparina
- Heparina masa moleculara mica:
sangerari <, t1/2 >; APTT normal

Hemofilia & co

- **Hemofilia A:** X-linkata, recesiva, F VIII
(↑APTT, ↓ F VIII)
- **Hemofilia B:** X-linkata, recesiva, F IX
(↑APTT, ↓ F IX)
 - Hemartroze, hematoame intramusculare
- **Boala von Willebrand:** ↓factor vW
(adeziune plachetara, protejeaza F VIII de distrugere)
 - Sangerari mucoase (epistaxis) si posttraumatice

Hemofilia & co

- Hemartroze acute (genunchi, glezne, solduri, coate) → artroze
- Hematoame intramusculare:
 - necroza ischemica si contractura;
 - iliopsoas: incarcerarea n. femural: durere inghinala, flexia soldului, parestezie; durerea poate iradia catre abdomen, mimand apendicita
- Sangerare intracraniana: traumatism minor
- Posttraumatica (hemostaza initiala)

Hemofilia & co

Investigatii

- Ecografie – pt hematoame musculare
- CT: traumatism cap, cefalee, semne neurologice
- F VIII, F VIII inh

Hemofilia & co

Tratament

- General:
 - Repaus, gheata
 - Analgezie: tramal po sau iv (**NU im!**)
- F VIII (sangerari minore: plasma proaspata) / F IX
- Cheama hematologul

Tromboza & hemoragie

- **microtromboze** → consum trombocite → consum factori coagulare → **sangerare**
- tratament dificil

- **CID**

- **PTT / SHU**

CID

Cauze

- Septicemie Gram-, *Staph aureus*, meningococ
- Cancer diseminat
- Insuficienta hepatica
- Transfuzie cu sange incompatibil
- Traumatisme/arsuri severe
- Leucemie acuta promielocitara
- Urgente obstetricale: abruptio placentae, embolie amniotica, fetus mort retinut, pre-eclampsie severa

CID

Diagnostic

- Nr trombocite
 - 51-99.000/mm³ 1 p
 - ≤ 50.000 /mm³ 2 p
- Timp de protrombina (TP)
 - 3-6 sec 1 p
 - > 6 sec 2 p
- Fg < 100 mg% 1 p
- PDF crescuti
 - Moderat 2 p
 - Mult 2 p

> 5 p: CID

< 5p: de repetat zilnic

CID

Tratament

- **Trateaza cauza!! (60%: sepsis)**
- Soc, acidoza, hipoxie
- Transfuzie (anemie) (moderata)
- **Plasma proaspata congelata** (4-5 u) daca TP sau APTT > 1,5 x martor
- **MT** 1 u (Tr < 50.000, sau < 100.000 si scade rapid)
- **Crioprecipitat** (Fg < 50 mg%)
- Plasmafereza
- **Antitrombina III**
- Concentrat proteina C (sepsis, meningococemie)

Purpura trombotica trombocitopenica (PTT) / Sindrom hemolitic uremic (SHU)

PTT: pentada clasica:

1. Anemie hemolitica microangiopatica

2. Trombocitopenie

3. Simptome neurologice

4. Insuficienta renala

5. Febra (?)

PTT / SHU

- PTT: femei varsta medie
- SHU: copii cu diaree hemoragica (*E Coli*)

PTT / SHU

Asocieri:

- Infecție HIV
- LES
- Sarcina normala
- Medicamente (chinina, ticlopidina, clopidogrel, ACO, ciclosporina, gemcitabina, tacrolimus, valacyclovir)
- Gastroenterita *E coli* serotip 0157:H7

PTT

Simptome neurologice

- Cefalee
- Convulsii
- Confuzie
- Coma
- AIT
- Alte manifestari de focar

Simptomele pot fi intermitente sau de intensitate fluctuanta

PTT / SHU

Atitudine

- Trimite la specialist (hematolog/nefrolog)
- Plasma proaspata
- Pregatire pentru **plasmafereza**
- Corticoterapie
- NU MT!!
- Aspirina daca tr>50.000

Leucemia acuta

Stabilizeaza pacientul!

- **Cai aeriene** (stridor – obstr. mediastinala): cheama ATI
- **Respiratie** (dispnee ← infectie, leucostaza, anemie severa, insuficienta cardiaca, hemoragie pulmonara): O₂ (SaO₂, evita punctie arteriala din cauza trombocitopenie)
- **Circulatie** (soc ← **sepsis**, hemoragie, IC): refa vol circulant, hemoculturi, antibiotice cu spectru larg
- Trimite la hematolog

Leucemia acuta (II)

Tratament de urgenta

- **Infectie:** ca si pt neutropenie
- **Sangerare:**
 - Transfuzie NU daca NL > 100.000)
 - Daca Tr<20.000: MT
 - TP↑: plasma proaspata (4-5 u)
 - Fg<50 mg%: crioprecipitat
- NL>100.000: discuta cu hematologul (leucafereza in ATI)

Leucemia acuta (III)

Confirmarea dg

- Anamneza: stie de boala
- Ex clinic: adenopatii, hepatosplenomegalie, hiperplazie gingivala, echimoze spontane; punct de plecare infectii (carii dentare, leziuni cutanate etc)
- Frotiu, apoi medulograma.

Sdr de hipervascozitate

Cauze

- Celularitate crescuta
 - Policitemia (Ht 50-60%)
 - Leucocitoza ($>50-100.000/mm^3$)
- Hiperproteinemie
 - Macroglobulinemie Waldenstrom (IgM $>3g\%$)
 - Mielom multiplu (IgA $>8 g\%$)

Sdr de hipervascozitate (II)

Manifestari generale

- Cefalee, letargie, confuzie, coma
- Tulburari vizuale
- Insuf cardiaca congestiva
- Ex FO: vene ingrosate, “in carnacior”, hemoragii, exudate, edem papilar

Sdr de hipervascozitate (III)

Manifestari specifice

- Paraproteine
 - Sangerari/purpura, neuropatie, insuficienta renala, tulburari de conducere
- Leucostaza
 - Ischemie/infarct miocardic, infiltrate pulmonare
- Policitemie
 - Ischemie periferica, AIT/AVC, infarct miocardic

Sdr de hipervascozitate (IV)

Tratament

- Interventie urgenta (aceeasi zi), f(cauza):
- Policitemie: sangerare 300-500 ml, inlocuit cu ser fiziologic
- Leucemie: leucofereza sau chimioterapie
- Paraproteine: plasmafereza

Anemia

- Hb sau Ht scazute din variate cauze:
 - Productie insuficienta
 - Distrugere excesiva
 - Hemoragica
 - ciroza, ulcer, cancer, infectii, diateze hemoragice congenitale, malformatii vasculare GI, diverticuloza, medicamente;
 - Cauta istoric de sangerare anterioara, boala ce predispune la sangerari, traumatism
 - Determina localizarea si estimeaza cantitatea
- Anemie severa: Hb < 7g%

Anemia (II)

- Clinic:
 - Paloare, tahicardie, hipotensiune, icter, echimoze, purpura, hepatosplenomegalie, adenopatii, febra
 - TA, puls in clinostatism si ortostatism
 - Ex clinic amanuntit, inclusiv TR

 - Poate veni pt. insuficienta cardiaca cls. IV, somnolenta/coma (anemii cronice severe)

Anemia (III)

- **Imagistica:**
 - Rx pulmonara: pneumoperitoneu, hemotorax
 - Eco, CT: hemoperitoneu
- **Laborator:**
 - Hemoleucograma, frotiu, VSH,
 - Grup, Rh
 - Coagulare (APTT, TP, fibrinogen)
 - Creatinina, ionograma, sideremie, bilirubina, LDH, transaminaze, glicemie, proteine, albumine

Anemia (IV)

Tratament

- ABC, linie iv – hidratare (2 l cristaloide), O2
- Transfuzie ME, MT, plasma proaspata, crioprecipitat (hemoragie, CID)
- Consult GI pt eventuale studii endoscopice
- Consult gineco pt hemoragie uterina
- Trimis(a) in sectie
ATI/chirurgie/ginecol/medicala/gastroenterologie/hematologie/