

Stările hipertensive în timpul sarcinii. Preeclampsia/eclampsia.

Stelian Hodorogea,
conferențiar universitar

Clasificarea stărilor hipertensive în timpul sarcinii

- Hipertensiunea cronică
- *“Hipertensiuni induse de sarcină”*
 1. Hipertensiune gestațională
 2. Preeclampsia
 3. Preeclampsia suprapusă hipertensiunii cronice

Definiție

- Preeclampsia este o afecțiune vasculară sistemică asociată cu procesul de gestație, caracterizată prin vasoconstricție și alterare generalizată a endoteliilor, cu implicarea în procesul patologic a tuturor organelor și sistemelor, cea mai severă manifestare maternă fiind eclampsia (acces de convulsii), iar semnul cel mai caracteristic – hipertensiunea arterială.

Definiția clinică a preeclampsiei

- Hipertensiune arterială + proteinurie

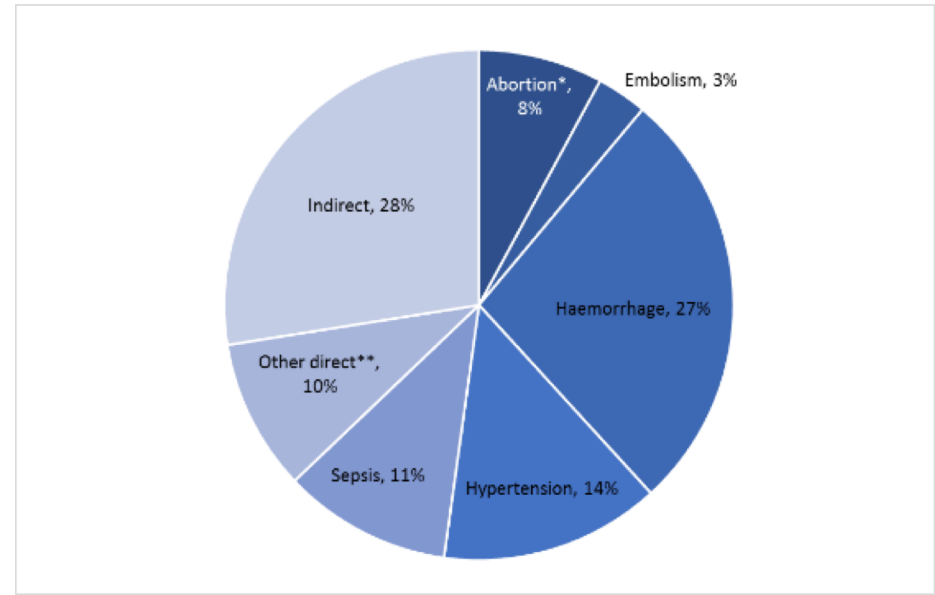
SAU (în lipsa proteinuriei)

- Hipertensiune arterială + semne de insuficiență de organ

ce se dezvoltă în a doua jumătate a sarcinii

Preeclampsia (1)

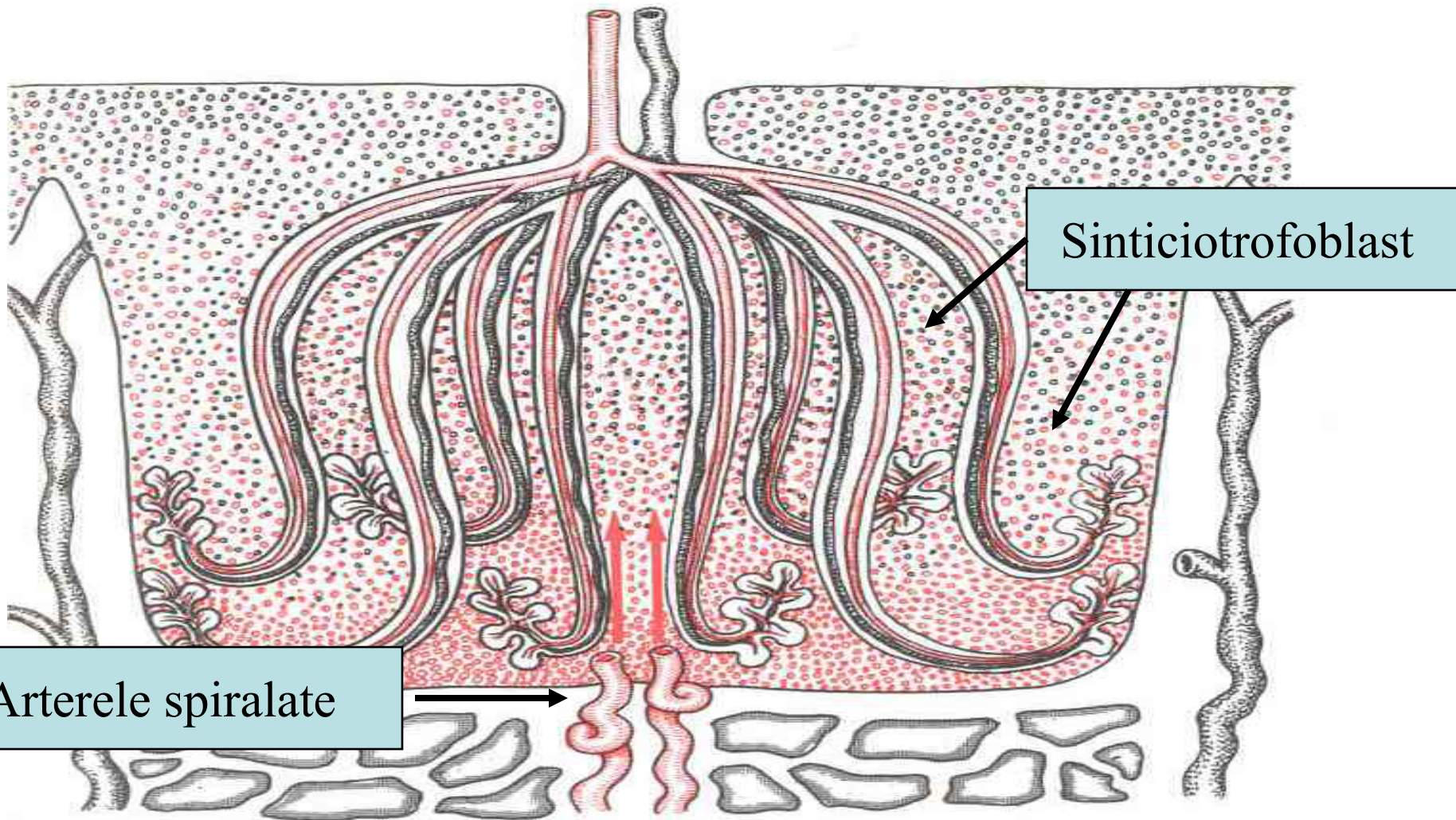
- Preeclampsia se dezvoltă la circa 2-3% de gravide
- Consecințele pentru mamă – eclampsia, insuficiența renală sau hepatică, edem pulmonar, hemoragie intracraniană, dezlipire de retină etc
- De preeclampsie anual decedează circa 42.000 de gravide



Preeclampsia (2)

- Consecințele pentru făt – insuficiența placentară, retenție de dezvoltare i-u a fătului, prematuritatea.
 - În țările industrial dezvoltate este cauza nașterii a 25% din copii cu masă foarte joasă (<1500 g) și 15% de nașteri premature
 - Mărește mortalitatea perinatală de 5 ori
 - Riscul nașterii unui copil mort crește de 9,6 ori

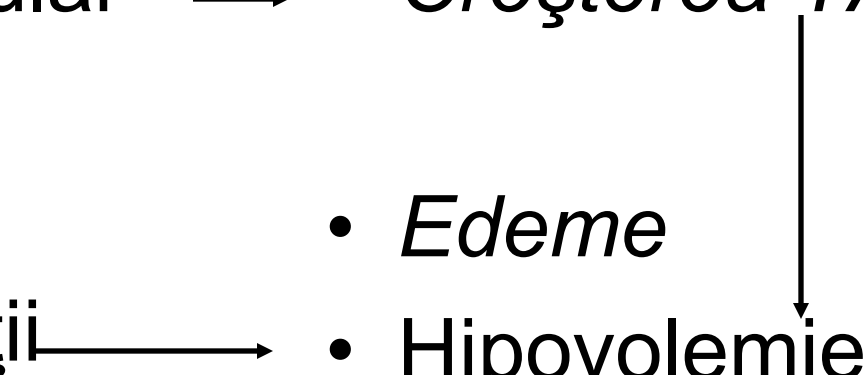
Invazia trofoblastică a arterelor spiralate



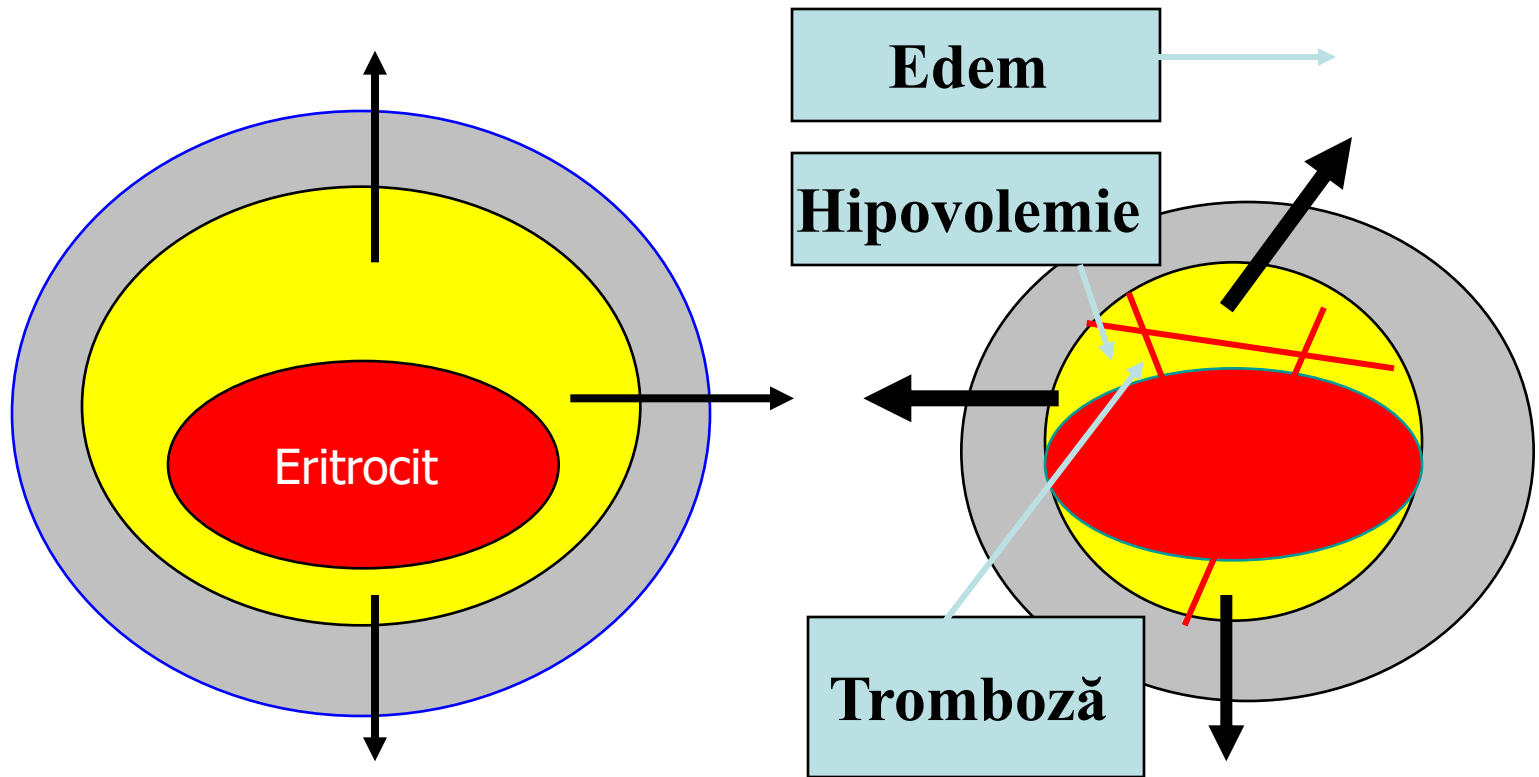
Funcțiile principale ale endoteliocitelor

- 1. Modularea tonusului vascular***
- 2. Reglarea permeabilității vasculare***
- 3. Controlul fluidității sângelui***

Preeclampsia - afectarea generalizată a endoteliocitelor

- Spasm vascular → • *Creșterea TA*
 - Mărirea permeabilității → • *Edeme*
 - Dereglarea coagulării → • Hipovolemie
 - Tromboze
- 

Preeclampsia - afectarea generalizată a endoteliocitelor



Afectarea organelor și sistemelor de organe în preeclampsie

Sistemul sau organul	Efecte adverse (semne sau simptome clinice și de laborator)	Complicații severe
<i>Sistemul de coagulare</i>	Trombocitopenie Hemoliza microangiopatică	Sindromul CID Hemoragie coagulopatică Apoplexie placentară Trombo-embolie
<i>Ficat</i>	Greață și vomă Dureri epigastrale Hiperbilirubinemie Creșterea transaminazelor	Hemoragie subcapsulară Ruperea capsulei hepatice

Afectarea organelor și sistemelor de organe în preeclampsie

Sistemul sau organul	Efecte adverse (semne sau simptome clinice si de laborator)	Complicatii severe
<i>Cardio-respirator</i>	Dispnee / dureri toracice Cianoză Micșorarea saturației O₂ sub 97%	Edem pulmonar SDRA Ischemia miocardului sau infarct

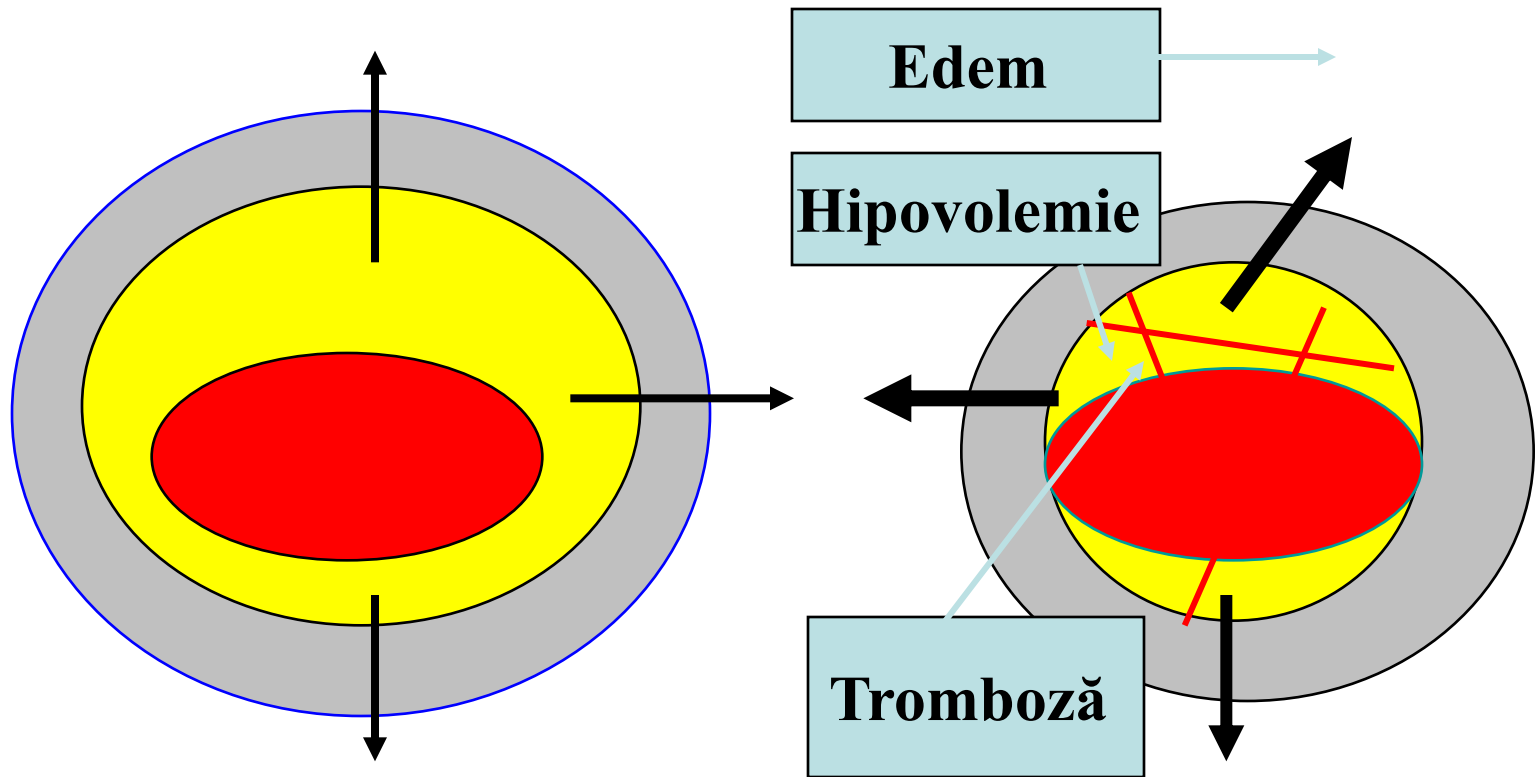
Afectarea organelor și sistemelor de organe în preeclampsie

Sistemul sau organul	Efecte adverse (semne sau simptome clinice si de laborator)	Complicatii severe
<i>SNC</i>	Cefalee severă Hiper-reflexie cu clonus Dereglări de vedere	Convulsii (eclampsia) Hemoragie i/craniană Infarctul cerebral Comă Dezlipire de retină Amauroza cerebrala
<i>Rinichi</i>	Proteinuria Oligurie (< 80 ml/4 ore) Creșterea creatininei	Necroza tubulară corticală Insuficiența renală acută Necesitate de dializă

Evoluția clasică pre-eclampsiei

- *Edeme*
- **Creșterea TA** - *săptămâni, luni*
- **Preeclampsia** (hipertensiune + proteinurie)
 - *zile, săptămâni*
 - *Proteinuria – primul semn de afectare a organelor interne*
- **Preeclampsie severă** - *ore, zile*

Preeclampsia - afectarea generalizată a endoteliocitelor: **care sunt optiunile de tratament?**



“Tratamentul” preeclampsiei:

- Diuretice
- Limitarea lichidelor și a sării de bucătărie
- Mărirea volumului de sânge circulant
 - cristaloide
 - coloidale
- Preparate care îmbunătățesc reologia, anticoagulante
- Permeabilitatea peretelui vascular
- Terapia antihipertensivă ???

+

Nu există tratament al preeclampsiei !!!

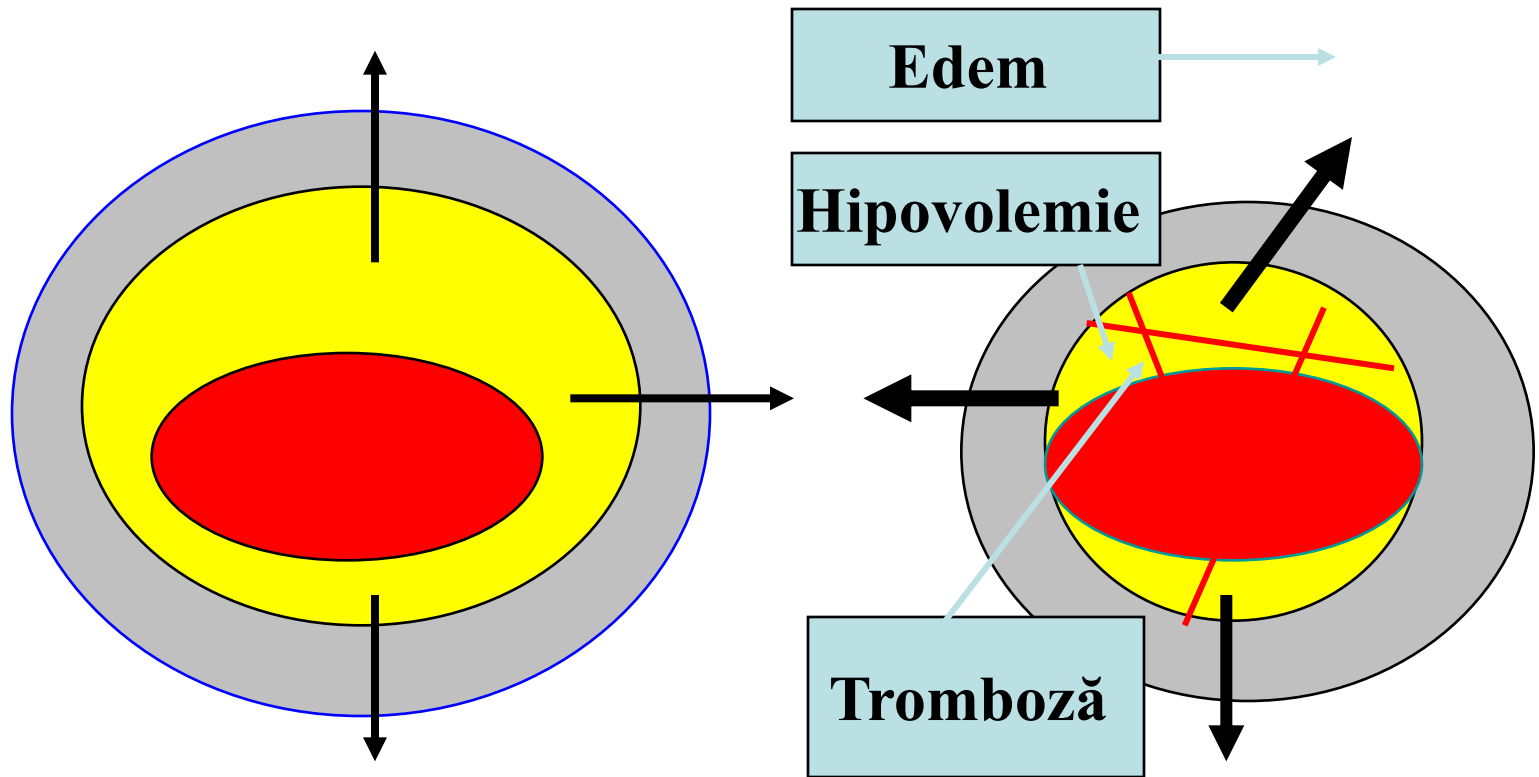
Nu sunt eficiente și nu îmbunătățesc pronosticul:

- Diuretice
- Limitarea lichidelor și a sării de bucătărie
- Mărirea volumului de sânge circulant
 - cristaloide
 - coloidale
- Preparate care îmbunătățesc reologia, anticoagulante
- Permeabilitatea peretelui vascular
- Terapia antihipertensivă ???

Nu există tratament al preeclampsiei !!!
Nu sunt eficiente și nu îmbunătățesc
pronosticul:

- Diuretice
- Limitarea lichidelor și a sării de bucătărie
- Mărirea volumului de sânge circulant
 - cristaloide
 - coloidale
- Preparate care îmbunătățesc reologia, anticoagulante
- Permeabilitatea peretelui vascular

Preeclampsia - afectarea generalizată a endoteliocitelor



Nu există tratament al preeclampsiei !!!
Nu sunt eficiente și nu îmbunătățesc
pronosticul:

- Diuretice
- Limitarea lichidelor și a sării de bucătărie
- **Mărirea volumului de sânge circulant**
 - cristaloide
 - coloidale
- Preparate care îmbunătățesc reologia, anticoagulante
- Permeabilitatea peretelui vascular

в.р. Муханова
г. Москва
01.01.01

28.01.08. С целью улучшения почвенно-
водной, микроклиматической
ситуации в саду
проведена обработка
деревьев - 500 мл,
плодовых
ветвей, от 2004
до 2010
года не было.
в.р. Муханова

1000 ml
5.0 - 7.0
РЕФОРТРА № 111111
БЕРЛИН-ХЕМИ АГ
(МЕНАРИНГ ГРУПП)
D-12489 Берлин
71008047
02.2007
02.2010

21/07/2005

Научастный Т.А.Ө. Ф.И.О. Қандар топтары Группа крови
 больной *Драгосов м.с.* *O(I) Rh⁺*
 Күн - Дата *29/7* Аллергия
 Тарих №
 № истории *530*

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<i>ауырлық 1% - 5.0 б/л</i>													⊙			
<i>НО-Аппа - 2.0 б/л</i>													⊙			
<i>фенобарбитал 5.0 г/кг</i>														⊙		
<i>Морф 2.5% - 1.00 б/л</i>										⊙						⊙
<i>Морфин 5.0 б/л</i>										⊙						⊙
<i>Морфин 0.25 б/л</i>														⊙		
<i>Морфин 0.5 б/л</i>														⊙		
<i>Морфин 1.0 б/л</i>														⊙		
<i>Морфин 4.00 - 7.00</i>																
<i>Морфин 2.4% - 1.00 б/л</i>																
<i>Морфин - 5.00 б/л</i>																

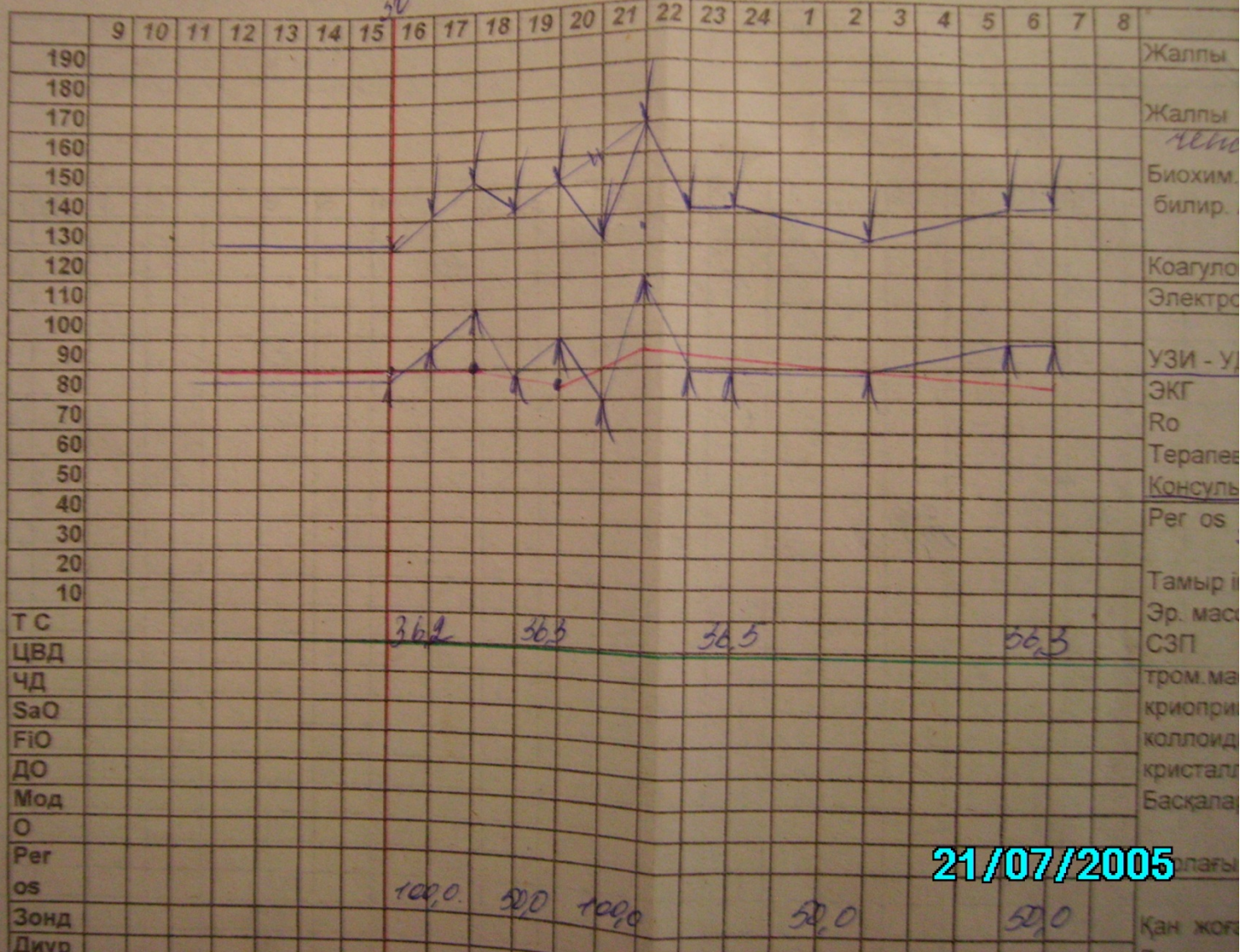
жүрек ұйырылған

4000 mmn
500 mmn →

21/07/2005

БАЙҚАУ ПАРАҒЫ

ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЙ



Trebuie de mărit VSC antenatal?

Studiu de corecție a VSC în preeclampsie severă, Olanda.

- Grupul cu mărire a VSC ($n = 111$) și grup fără corecție hemodinamică ($n = 105$) la termene 24-34 săptămâni.
- Grupul de studiu a primit 250 ml de 6% hydroxyethylstarch (HES) timp de 4 ore de două ori pe zi.
 - » Ganzevoort W, Rep A, Bonsel GJ, Fetter WP, van Sonderen L, De Vries JI, et al. A randomised controlled trial comparing two temporising management strategies, one with and one without plasma volume expansion, for severe and early onset pre-eclampsia. BJOG 2005;112:1358-68.

Studiu de corecție a VSC în preeclampsie severă, Olanda

- Sarcina mai îndelungată în grupul de control (cu 10.5 zile) comparativ cu tratamentul (7.4 zile)
- Noi născuții vii din grupul cu mărire a VSC mult **mai des erau ventilați** (78 din 98 față de 60 din 98: RR 1.3)
- **Mai multe OC** în grupul cu tratament (96 din 98 față de 88 din 98: RR 1.10)
- **Morbiditatea neonatală mai înaltă** în caz de tratament (93 din 98 față de 80 din 98: RR 1.26)

Nu există tratament al preeclampsiei !!!

Nu sunt eficiente și nu îmbunătățesc pronosticul:

- Terapia antihipertensivă
- Diuretice
- Limitarea lichidelor și a sării de bucătărie
- Mărirea volumului de sânge circulant
 - cristaloide
 - coloidale
- **Preparate care îmbunătățesc reologia, anticoagulante**
- **Permeabilitatea peretelui vascular**

Tratamentul

- Unica metodă eficientă de tratament este
nașterea și eliminarea placentei !

Conduita preeclampsiei

Depinde de:

- Termenul de gestație
- Severitatea preeclampsiei
- Starea i/u a fătului

Si include:

- Finalizarea sarcinii
- Tratatamentul antihipertensiv
- Profilaxia convulsiilor

Clasificarea preeclampsiei

- **Preeclampsie ușoară (ne-severă)**
 - Asocierea HTA cu proteinuria
- **Preeclampsie severă**
 - Hipertensiune severă (160/110 mm Hg) plus proteinurie
 - Orice hipertensiune +/- proteinurie și cel puțin unul din simptomele/semnele:
 - cefalee, dereglări vizuale sau cerebrale;
 - dureri epigastrale, greață, vomă;
 - edem pulmonar;
 - trombocitopenie $<100.000 \times 10^9/l$;
 - teste hepatice patologice;
 - insuficiența renală (creșterea creatininei);

Finalizarea sarcinii

Indicații:

- Sarcină matură sau aproape matură (> 36 săptămâni) în PE de orice severitate
- PE severă - indiferent de termenul de gestație
- Semne de stres fetal

Când se recomandă prelungirea sarcinii:

- Sarcina prematură și preeclampsie *ușoară* (ne-severă)
 - Internare
 - ➡ evaluarea stării i/u a fatului
 - ➡ monitorizarea minuțioasă a gravidei (semne și simptome ale PE severe)

Conduita preeclampsiei severe

- 1. Terapie antihipertensivă** (nu permitem creștere peste 160/110 !)
 - 2. Profilaxia convulsiilor**
 - 3. Întreruperea sarcinii** indiferent de termenul sarcinii
- prelungirea pe 1-2 zile, dacă permite starea mamei și fătului pentru:
 - administrarea glucocorticoizilor,
 - transfer la nivelul superior de îngrijire.

1. Terapie antihipertensivă (1)

- Nu trebuie admise valori ale TA mai mari de 160/110 mm Hg – risc de hemoragii intracraniene !!!
- Se consideră, că terapia antihipertensivă trebuie inițiată începând cu TA 150/100 mm Hg
 - TA diastolică trebuie menținută la nivelul 80-100 mm Hg și TA sistolică – între 130-150.
- Trebuie de luat în considerație faptul că scăderea rapidă a TA poate provoca o insuficiență feto-placentară acută și chiar moartea fătului.

1. Terapie antihipertensivă (2)

Preparate pentru scăderea rapidă a TA

Medicamentul	Recomandările
Nifedipina (cu acțiune rapidă)	Doza inițială – 10 mg per os, se repetă 10-20 mg fiecare 30 minute dacă e necesar. Doza maximală – 50 mg în o ora
Hidralasina	Se administrează 5 mg i/v sau 10 mg i/m. Dacă TA nu scade, dozele se repetă la un interval de 20 minute, în dependență de efect. După scăderea TA se repetă la necesitate, de obicei fiecare 3 ore.
Labetalol	Se administrează o doză inițială de 20 mg i/v. În lipsa efectului se aplică 40 mg peste 10 minute și 80 mg fiecare 10 minute, de două ori. Doza maximă – 220 mg. Dacă TA nu scade la nivelul dorit – de trecut la alt medicament.
Urapidil (Ebrantil)	Doza inițială: Se administrează 25 mg i/v, lent. Doza repetată: 25 mg i/v, peste 5 minute. După două doze iv, se trece la infuzie continuă: 9-30 mg/oră

1. Terapie antihipertensivă (3)

Preparatele pentru terapia de lungă durată a hipertensiunii în sarcină

- Metildopa 250-500 mg x 3 ori
 - Metoprolol 50-100 mg 2-3 ori/zi
 - **Nifedipina retard** se administrează câte 20-60 mg de 1-2 ori pe zi.
 - Labetalolul (100-200 mg/3 ori/zi).
-
- NU A NORMALIZA **TA**, DAR A O MENȚINE LA **80-100 mm Hg**

1. Terapie antihipertensivă (4)

Preparate antihipertensive contraindicate în sarcină

- Inhibitorii enzimei de conversie a angiotenzinei (ACE)
- Blocatorii receptorilor angiotenzinei (ARBs)
- Atenolol și prazosina nu sunt recomandate

2. Profilaxia convulsiilor

Preparatul de elecție pentru
tratamentul/prevenirea convulsiilor???

- Diazepam ?
- Barbiturice ?
- Sulfatul de magneziu ?
- Fenitoina ?

2. Profilaxia convulsiilor (2)

MgSO₄ pentru tratament ANTICONVULSIV

- SCR «Eclampsia trial» a demonstrat că MgSO₄ este preparatul de elecție pentru terapia eclampsiei (prevenirea convulsiilor repetate)
- RR față de Diazepam = 0,47
- Mai mica mortalitatea materna (3,8% si 6,4%, corespunzator) și frecvența convulsiilor repetate (10% и 23%).
- NNT=7-8

Which anti-convulsant for women with eclampsia? Evidence from the collaborative eclampsia trial. *Lancet* 1995;345:1455-63

2. Profilaxia convulsiilor (3)

Accesul de eclampsie

- Protejăm de traume
- ABC
- Terapia anticonvulsivă: Doza inițială de sulfat de magneziu este preparată diluând în 20 ml de ser fiziologic 2 fiole a câte 10 ml de 25% de preparat. Volumul obținut se introduce intravenos lent, timp de 10-15 minute.

2. Profilaxia convulsiilor (4)

- Ulterior se instalează o infuzie intravenoasă cu sulfat de magneziu (1-2 grame pe ora).
 - Infuzia se prelungește 24 de ore după ultimul acces de convulsii și cel puțin 24 ore după naștere.
- Dacă convulsiile se repetă, se introduce intravenos o doză repetată de 2-4 g (10-20 ml) de sulfat de magneziu timp de 5 minute.
 - Diazepam i/v 10-20 mg
 - Dacă nu-i efect - barbiturate: Tiopental 100-200 mg i/v
 - Miorelaxante și intubare

Clasificarea stărilor hipertensive

- Hipertensiunea cronică
- *Hipertensiune indusă de sarcină*
 1. Hipertensiune gestațională
 2. Preeclampsia
 - Neseveră
 - Severă
 - Sindromul HELLP
 - Eclampsia
 3. Preeclampsia suprapusă hipertensiunii cronice

Hipertensiunea cronică

- **Hipertensiunea cronică** se consideră HTA diagnosticată până la sarcină sau cea depistată în sarcină cu cifrele tensiunii arteriale ce rămân înalte și după naștere.
 - Cu o mare probabilitate diagnosticul de hipertensiune cronică se pune în cazurile când creșterea TA este determinată până la a 20 săptămână de gestație.

Riscurile NTA cronice (preexistente sarcinii)

- 20% - dezvoltă preeclampsie
- 5% - retenție de creștere intrauterină a fătului
- 1,8% - deslipire de placentă
- 33% - naștere prematură
- 0,1% - deces antenatal

Clasificarea stărilor hipertensive

- Hipertensiunea cronică
- *Hipertensiune indusă de sarcină*
 - 1. Hipertensiune gestațională**
 2. Preeclampsia
 - Neseveră
 - Severă
 - Sindromul HELLP
 - Eclampsia
 3. Preeclampsia suprapusă HTA cronice

Hipertensiunea gestațională

- **Hipertensiunea gestațională** este creșterea TA după a 20 săptămână de gestație fără proteinurie la o femeie normotensivă anterior.
 - Hipertensiunea gestațională este un diagnostic nespecific
 - Dacă nu progresează spre preeclampsie – de obicei are un pronostic favorabil
 - **Se recomandă finisarea sarcinii în sarcina matură (≥ 37 -38 săptămâni)**

Evoluția HTA gestaționale

- Dacă se dezvoltă la un termen de gestație mai mic de 34 de săptămâni – la 35% se va dezvolta preeclampsia (în mediu timp de 5 săptămâni)

Clasificarea stărilor hipertensive

- Hipertensiunea cronică
- *Hipertensiune indusă de sarcină*
 1. Hipertensiune gestațională
 - 2. Preeclampsia**
 - Neseveră sau fără caracteristici severe
 - Severă
 - Sindromul HELLP
 - Eclampsia
 3. Preeclampsia suprapusă HTA cronice

Criteriile de diagnostic ale preeclampsiei (ACOG, USA, 2014)

Tensiunea arterială

- TA sistolică ≥ 140 mm Hg sau TA diastolică ≥ 90 mm Hg determinată la un interval de 4 ore după a 20 săptămână de gestație la o femeie anterior normotensivă
- TA sistolică ≥ 160 mm Hg sau TA diastolică ≥ 110 mm Hg. HTA poate fi reconfirmată peste o perioadă scurtă de timp (câteva minute) pentru a institui la timp tratament antihipertensiv

În asociere cu

Proteinuria

Egală sau mai mare de 300 mg în 24 de ore ori
Raportul proteină/creatinină mai mare sau egal cu 0,3

***ORI,
în absența proteinuriei, preeclampsie e considerată HTA în asociere cu cel puțin unul din următoarele simptome de afectare a organelor:***

Trombocitopenie

Număr de trombocite sub 100.000/microlitru

Insuficiență renală

Concentrația creatininei serice mai mare de 1,1 md/dL ori dublarea concentrației serice de creatinină în absența unei alte patologii renale

Funcție hepatică alterată

Mărirea de peste 2 ori față de valorile normale a nivelului transaminazelor

Edem pulmonar

Dereglări cerebrale

Sindromul HELLP

- Hemolysis
- Elevated Liver enzymes
- Low Platelet count

- Asocierea sindromului CID, afectării hepatice și a hemolizei microangiopatice

Clasificarea stărilor hipertensive

- Hipertensiunea cronică
- *Hipertensiune indusă de sarcină*
 1. Hipertensiune gestațională
 2. Preeclampsia
 - Neseveră
 - Severă
 - Sindromul HELLP
 - Eclampsia
 3. **Preeclampsia suprapusă hipertensiunii cronice**

Preeclampsia suprapusă hipertensiunii cronice

- **Preeclampsia suprapusă hipertensiunii cronice** se manifestă prin apariția pentru prima dată în timpul sarcinii a proteinuriei sau a altor simptome caracteristice preeclampsiei la o femeie cu hipertensiune cronică.

Clasificarea stărilor hipertensive

- 1. Hipertensiunea cronică
- 2. Hipertensiune gestațională – *naștere $\geq$ 37-38 săpt*
- 3. Preeclampsia
 - Neseveră – *naștere $\geq$ 36 săpt*
 - Severă – *naștere la orice termen după stabilizare.*
 - Sindromul HELLP și
 - Eclampsia – *naștere la orice termen după stabilizare.*
- 4. Preeclampsia suprapusă hipertensiunii cronice

Evoluția preeclampsiei

- *Edeme – 85% cazuri*
- **Creșterea TA** - *săptămâni, luni*
- **Preeclampsia** (hipertensiune + proteinurie)
- *zile, săptămâni*
 - *Proteinuria – primul semn de afectare a organelor interne*
- **Preeclampsie severă** - *ore, zile*

Edeme

- Edemul membrelor inferioare și a mâinii este o reacție fiziologică a sarcinii (50-80%) la mărirea volumului de sânge circulant
- 15% de preeclampsii severe și 39% de eclampsii decurg fără edeme.
 - Cum deosebim edemele “fiziologice” de cele care preced dezvoltarea preeclampsiei?
 - Ce se poate întreprinde pentru a stopa progresiunea maladiei la etapa edemelor ?

Evoluția preeclampsiei

- **Creșterea TA** *săptămâni, luni*
- **Preeclampsia** (hipertensiune + proteinurie) *zile, săptămâni*
 - *Proteinuria – primul semn de afectare a organelor interne*
- **Preeclampsie severă** *ore, zile*
 - *Eclampsia este una din complicații*

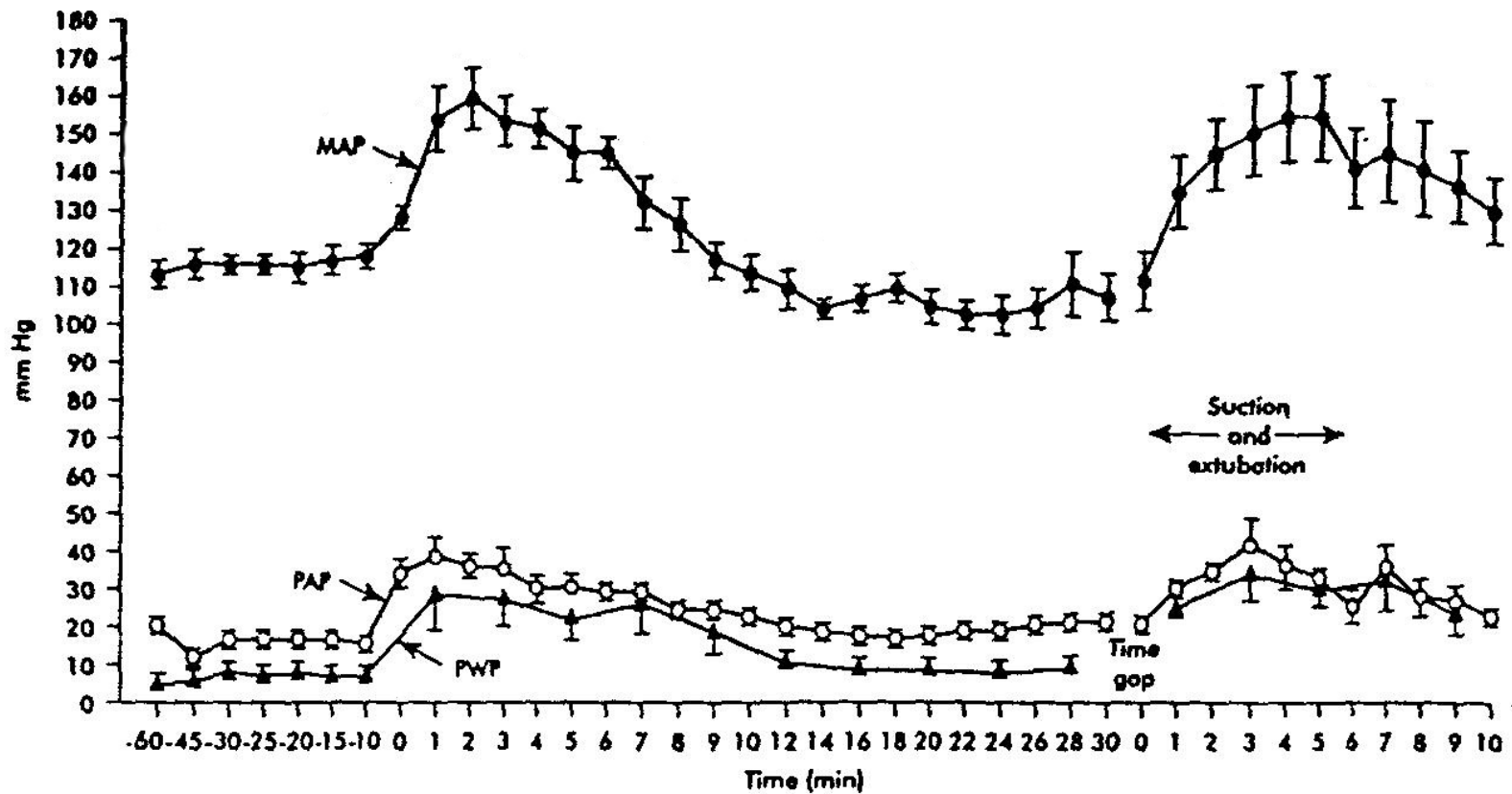


Table 3.1 Number of deaths by cause due to eclampsia and pre-eclampsia; United Kingdom 1988–20

Cause of death	Triennium				
	1988–90	1991–93	1994–96	1997–99	2000–02
Cerebral:					
Intracranial haemorrhage	10	5	3	7	
Subarachnoid	2	0	1	0	
Infarct	2	0	0	0	
Oedema	0	0	3	0	
Subtotal	14	5	7	7	
Pulmonary:					
ARDS	9	8	6	2	
Oedema	1	3	2	0	
Subtotal	10	11	8	2	
Hepatic:					
Rupture	0	0	2	2	
Failure/necrosis	1	0	1	0	
Other	2	4	2	5	
Subtotal	3	4	5	7	
Overall total	27	20	20	16	1



TA medie, presiunea în artera și vena pulmonară la intubare și extubare



TA medie, presiunea în artera și vena pulmonară în anestezia epidurală

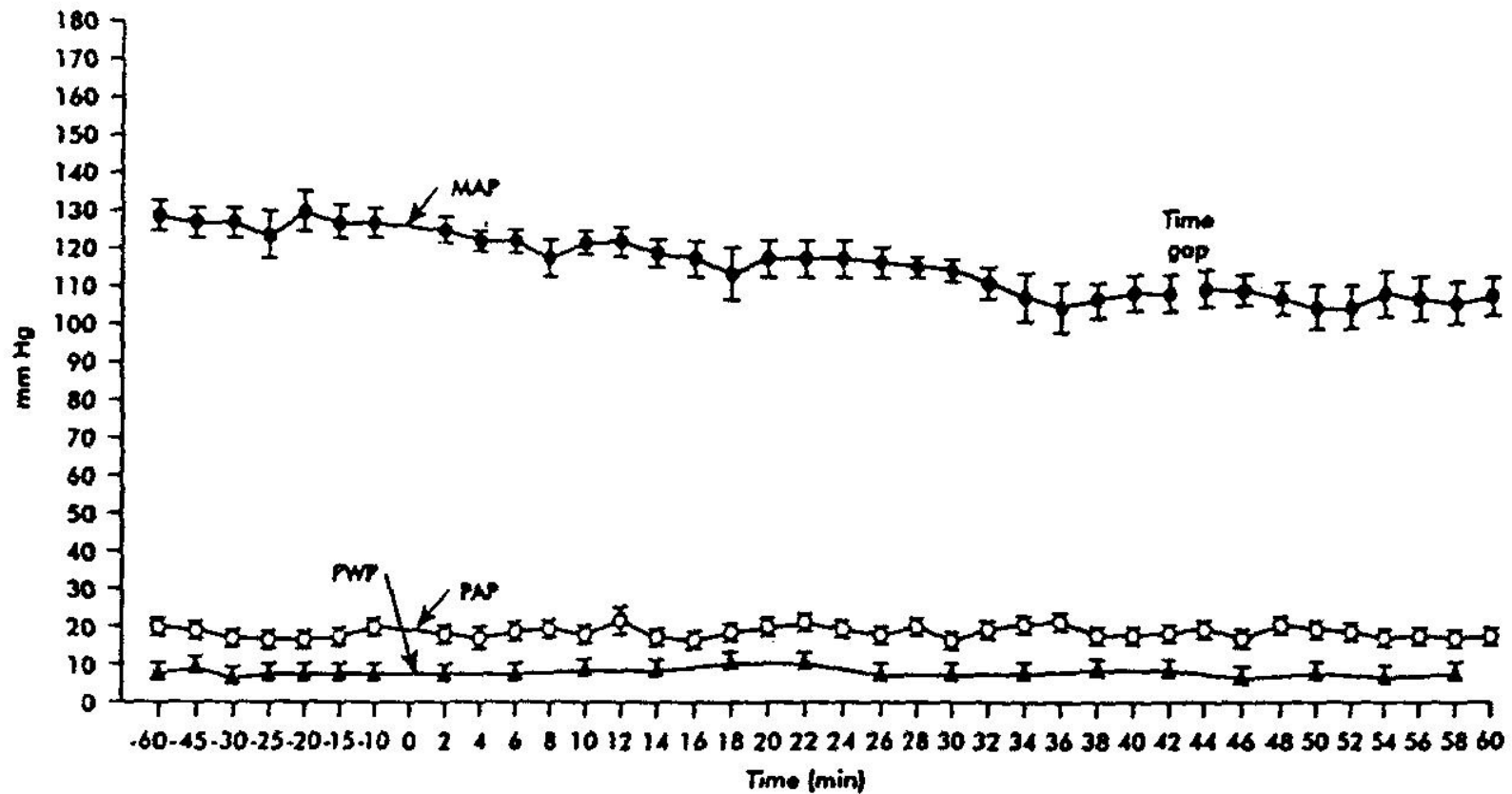




Table 3.1 Number of deaths by cause due to eclampsia and pre-eclampsia; United Kingdom 1988–2002

Cause of death	Triennium				
	1988–90	1991–93	1994–96	1997–99	2000–02
Cerebral:					
Intracranial haemorrhage	10	5	3	7	9
Subarachnoid	2	0	1	0	0
Infarct	2	0	0	0	0
Oedema	0	0	3	0	0
Subtotal	14	5	7	7	9
Pulmonary:					
ARDS	9	8	6	2	1
Oedema	1	3	2	0	0
Subtotal	10	11	8	2	1
Hepatic:					
Rupture	0	0	2	2	0
Failure/necrosis	1	0	1	0	0
Other	2	4	2	5	4
Subtotal	3	4	5	7	4
Overall total	27	20	20	16	14



Sumar al recomandărilor privind infuziile în preeclampsie, CEMD, UK, 1996

- *In UK, principala cauză de mortalitate maternă în preeclampsie este edemul pulmonar.*
- *Incidența și severitatea edemului sunt agravate de administrarea exogenă de lichid efectuată în scopul presupus de a ameliora debitul cardiac și a preveni INSUFICIENȚA RENALĂ.*
- *In realitate, deficitul mediu de volum plasmatic este de numai **600 mL**, pe când în realitate se administrează peste **6 L in 24 ore**, provocând suprasolicitare cu lichid.*

Administrarea lichidelor la pacientele cu preeclampsie

- Una din cauzele principale de mortalitate maternă în caz de preeclampsie eclampsie este administrarea excesivă de lichide.

United Kingdom (1996)

- Administrarea lichidelor: doza standardă de administrare este 80 ml/oră.

RCOG Guidelines (1998, 2006)

	1985-87	1988-90	1991-93	1994-96	1997-99	2000-02	2002-05
Cerebrale total	11	14	5	7	7	9	12
Hemoragii intracraniene	11	10	5	3	7	9	10
Subarahnoid ale și infarcte	0	4	0	4	0	0	2
Pulmonare total	12	10	11	8	2	1	0
ARDS	9	9	8	6	2	1	0
edem	3	1	3	2	0	0	0
Hepatice	4	3	4	5	7	4	6
Total	27	27	20	20	16	14	18

Conduita sub-standard conform Anchetei Confidențiale în Moldova:

Infuziile excesive

- La una dintre femei timp de 24 de ore au fost administrate peste 5 litri de lichide (!) (inclusiv 2,5 litri de Refortan (!!)), în timp ce diureza a constituit 3750 ml (!!!).
- Cazuri recente – 5300, 5800 și 6800 ml !!!!!
- Cauzele decesului:
 - edemul pulmonar
 - angajarea trunchiului cerebral în *fosa magnum* (cauzată de edemul cerebral).

Conduita preeclampsiei severe

- Controlul strict al TA
- Profilaxia convulsiilor cel puțin 24 ore
- Limitarea infuziilor
- Se preferă nașterea vaginală
- Anestezia de elecție – regională