

GESTION DES ECLAMPSIES EN REANIMATION

Dr N'GUESSAN Yapi Francis
Service de réanimation au CHU d'Angré

Définition

- ▶ Syndrome convulsif et/ou trouble de la conscience *Ne pouvant être rapportés à une autre cause neurologique*
- ▶ En fin de grossesse, parfois au cours du travail, souvent dans le postpartum avec ou sans prééclampsie

(B SEGUY)

Prévalence

DIOUF E (2018)	29,6 %
ZE MINKANDE (2017)	27,1 %
DIANGO (2009 – 2016)	29,71%
BROUH Y (2014)	12,3 %
GUERCI (France)	3,5/10 000 naissances

Généralités

- ▶ Bons résultats dans la majorité des cas malgré la gravité du tableau initial
- ▶ Satisfaction des réanimations des pays moins avancés
- ▶ Mortalité maternelle et néonatale actuelle est près de 10 fois supérieur à l'objectif pour le développement durable(543 à 614 / 70)
- ▶ 80% décès évitables (OMS)

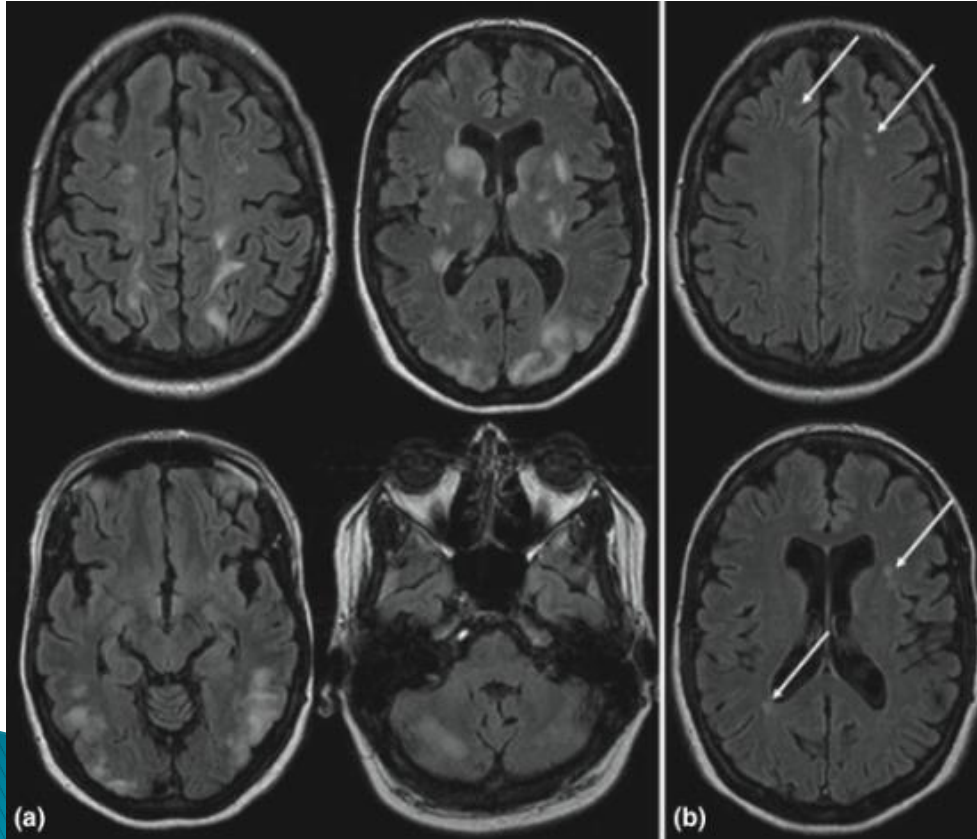
mortalité

DIOUF E (2018)	12,6 % maternel 11,3 % foetal
ZE MINKANDE (2017)	2,3 % maternel 18,5 % foetal
BROUH Y (2014)	16,1 % maternel 16 % foetal
COULIBALY Y (2013)	8,4 % maternel 15,9 % foetal

Facteurs pronostics retrouvés

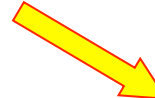
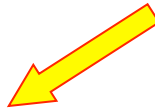
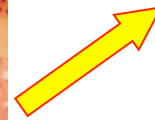
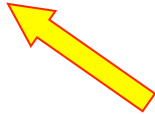
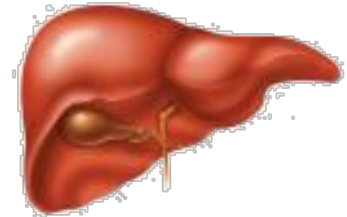
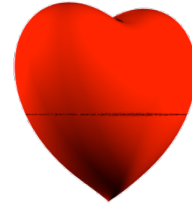
Fact. Pc	Nb	vivants	Décédés	RR	P
Prov. Hors CHU	39	27	12	2,76	0,007
Gestité	26	18	8	0,39	0,031
Délai Admission > 12 H	150	117	33	2,42	0,0053
GCS < 8	99	59	40	13,83	0,00001
Etat de mal éclamptique	22	7	15	15,67	0,000001
Traitement irrégulier	98	69	29	3,88	0,00009

Vasoconstriction réversible



- ▶ œdème vasogénique : rupture de la barrière capillaire. appelé « Encéphalopathie Postérieure Réversible (EPR) »
- ▶ la poussée hypertensive « forçage » extravasation périvasculaire
- ▶ La topographie occipitale :
 - une pauvreté relative en innervation sympathique
 - Vx fragilisés

maladie systémique



maladie systémique



Neurologique

Céphalées
Troubles visuels
Phosphènes
ROT vifs,
polycinétiques
Convulsions
Troubles de la
conscience



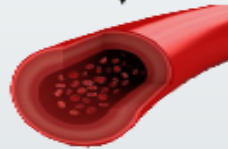
Hépatique

Barre épigastrique
Cytolyse
Bilirubine totale $> 20.4 \mu\text{mol/L}$
Hématome sous-capsulaire
HELLP



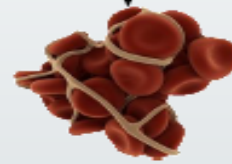
Rénale

Protéinurie $> 5\text{g/j}$
Oligurie
Insuffisance rénale
créatininémie $> 135 \mu\text{mol/L}$



Vasculaire

HTA sévère avec:
PAS > 160 et/ou
PAD > 110 mmHg



Hématologique
& coagulation

Thrombopénie $< 100\text{G/L}$
CIVD
HELLP



Obstétricale

RCIU
Hématome rétro-placentaire
Altération des Dopplers fœtaux
Mort fœtale



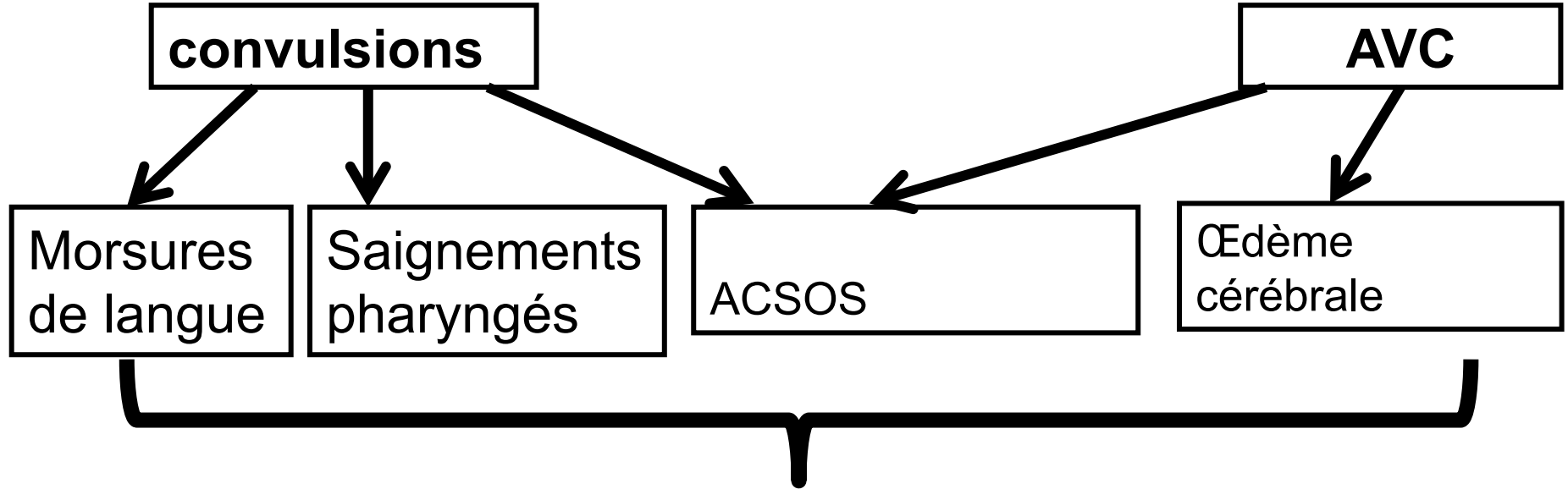
Cardio-
pulmonaire

OAP
Insuffisance
cardiaque

Tableau I: Répartition des patientes selon les complications

<i>Type de complications</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Eclampsie</i>	<i>50</i>	<i>47,2%</i>
<i>Eclampsie + HELLP syndrome</i>	<i>30</i>	<i>28,3%</i>
<i>Eclampsie + HELLP Synd + Insuffisance rénale</i>	<i>9</i>	<i>8,5%</i>
<i>Eclampsie + AVC</i>	<i>4</i>	<i>3,8%</i>
<i>Eclampsie + Insuffisance rénale</i>	<i>4</i>	<i>3,8%</i>
<i>HELLP Syndrome</i>	<i>2</i>	<i>1,9%</i>
<i>AVC</i>	<i>2</i>	<i>1,9%</i>
<i>Eclampsie + HELLP Synd + AVC</i>	<i>1</i>	<i>0,9%</i>
<i>Eclampsie + Insuffisance rénale + AVC</i>	<i>1</i>	<i>0,9%</i>
<i>Eclampsie + OAP</i>	<i>1</i>	<i>0,9%</i>
<i>HELLP Syndrome + OAP</i>	<i>1</i>	<i>0,9%</i>
<i>OAP</i>	<i>1</i>	<i>0,9%</i>
<i>Total</i>	<i>106</i>	<i>100,0%</i>

Risque de lésions organiques



Hypoxie

Traitement de l'éclampsie

▶ **objectifs**

- ▶ Evaluer de l'état initial
 - ▶ Stabiliser la mère: ABC
 - ▶ Traiter et prévenir les convulsions
 - ▶ Corriger la TA
 - ▶ Traiter les lésions associées
 - ▶ Maintenir l'équilibre liquidien
- 

Evaluer l'état initial

Complications	pourcentage
État de mal convulsif	95,2
Coma GLASGOW < 8 + Détrousse respiratoire aiguë	46,3
Hypovolémie PVC < 3 cm H ₂ O	15
Insuffisance rénale aiguë	6,4
AVC H	5,1
HELLP Syndrome	3,9
Coagulopathie	3,1

Evaluer l'état initial

- ▶ Ces différentes détresses sont intriquées
 - détresse respiratoire mal prise en charge → hypoxémie sévère → insuffisance circulatoire et coma
 - insuffisance circulatoire → bas débit cérébral → coma et crises convulsives
 - patient comateux → chute de la langue → détresse respiratoire grave → insuffisance circulatoire

Evaluer l'état initial

- ▶ Examen sommaire
 - ▶ Etat général et œdème
 - ▶ Constantes: TA, pouls, Température, Poids, Diurèse
 - ▶ Présence du fœtus
 - ▶ Syndrome hémorragique
- 

Evaluer l'état initial

- ▶ Evaluation rapide par méthode EVDI

Echelle EVDI pour évaluer l'état de conscience	
E	Patient <u>E</u> veillé
V	Répond à la <u>V</u> oix (appel)
D	Réagit à la <u>D</u> ouleur
I	<u>I</u> nconscient (ne réagit pas)

Si patient inconscient (I) ➔ évaluation score de Glasgow

Evaluer l'état initial

- **Ouverture des yeux = Y**

• Spontanée	4
• A l'ordre	3
• A la douleur	2
• Nulle	1
- **Réponse verbale = V**

• Orientée	5
• Confuse	4
• Inadaptée	3
• Incompréhensible	2
• Nulle	1
- **Réponse motrice = M**

• obéit à l'ordre simple	6
• orientée à la douleur	5
• non orientée à la douleur	4
• Décortication	3
• Décérébration	2
• Nulle	1



Score de Glasgow
Y + V + M



Si score de Glasgow ≤ 8



- ➔ Risque de détresse respiratoire
- ➔ Risque d'inhalation du contenu gastrique
- ➔ Nécessité parfois une intubation trachéale

Evaluer l'état initial

Obstruction des voies aériennes

- ▶ Ronflement
 - ▶ Cornage
 - ▶ Encombrement
 - ▶ Tirage
- 

Evaluer l'état initial

Evaluation de la ventilation

- Fréquence respiratoire → 15 à 20 cycles/minutes
 - Ampliation thoracique
 - Déformation thoracique
 - Régularité du rythme respiratoire
 - Auscultation de bruits respiratoires anormaux
- 

Evaluer l'état initial

- ▶ Bilan de retentissement : NFS, Fond d'œil, ionogramme sanguin, créatininémie, uricémie, transaminases ASAT et ALAT, fibrinémie, échographie obstétricale, scanner ou IRM cérébral ;
- ▶ Bilan de terrain : GS–RH, électrophorèse de l'Hb, Glycémie,

Stabiliser la mère: ABCDE

- ▶ Pas toujours disponible (logistique et organisation)
 - ▶ Avoir toujours à l'esprit les facteurs pronostic et la responsabilité (personne en danger)
 - ▶ Eviter la phobie du coma et des convulsions
- 

Stabiliser la mère: ABCDE

A → Assurer la liberté des voies aériennes

- **Plusieurs gestes à réaliser en urgence**

- Patient sur un plan dur
- Position latérale de sécurité gauche (PLS)
- Hyperextension de la tête
- Subluxation mandibule
- Désobstruction pharynx
- Canule de Guedel



Stabiliser la mère: ABCDE

- Une fois que les voies aériennes sont libérées
- Et que le patient a une ventilation spontanée ou artificielle
- Il faut assurer une bonne oxygénation à l'aide de
 - Lunettes à oxygène
 - Masque facial

Stabiliser la mère: ABCDE

Matériel d'oxygénation



Source
d'oxygène
médical



Lunettes à oxygène
- Débit : 1-6 l/min
- $FiO_2 < 40\%$



Masque facial simple
- Débit : 6-10 l/min
- FiO_2 : 30-50%



Masque à haute
concentration
- FiO_2 : 60-80%

Stabiliser la mère: ABCDE

B → Assurer la ventilation artificielle

Apnée ou pauses respiratoires



Ventilation artificielle



Ventilation bouche à bouche
Ventilation au masque et au ballon



Ballon insufflateur manuel et masque facial

Faut il intuber ou non?

Failed tracheal intubation in obstetric anaesthesia: 2 yr national case-control study in the UK

- A éviter au maximum
- Exception faite pour l'éclampsie avec persistance d'une détresse respiratoire
- Augmentation majeure du risque d'échec d'intubation : 1:250-300 (X4 à x8)
 - Femme enceinte
 - Prééclampsie: oedème facial et lingual + + + +
 - Obésité préexistante
 - Cou court
 - Hypertrophie mammaire
 - ↘ CRF 20%
 - Score Mallampati 3 et 4 ↗
 - Stress

Faut il intuber ou non?

- Et si on doit le faire?
 - PréO2 longue, VS AI PEP possible (recruter la CRF)
 - Intubation séquence rapide!!
 - Etomidate / Ketamine / Pentothal / Propofol
 - TOUJOURS CURARISER:
 - Succinylcholine: Celocurine 1,5 mg/kg IVD
 - Rocuronium: 1,2 mg/kg IVD
 - Prévoir le matériel d'intubation difficile:
 - Mandrin d'Eschman (bougie)
 - Dispositif supra glottique

Stabiliser la mère: ABC

- ▶ **C → Assurer une hémodynamique satisfaisante**
- ▶ Deux voies veineuses périphériques
 - Accès veineux et tests sanguins: Formule sanguine(FSC), coagulation, électrolytes, bilan rénal et hépatique
- ▶ Sonde urinaire (aspect des urines et diurèse)

Traiter et prévenir les convulsions

Tableau II. – Traitement de l'éclampsie.

	Crise convulsive en cours	Au décours de la crise	En cas de crise intercurrente
Traitement de première intention	Diazépam (Valium®) : 10 mg ou clonazépam (Rivotril®) : 1 mg Position latérale de sécurité Oxygène au masque Contrôle de la pression artérielle	Sulfate de magnésium : perfusion intraveineuse de 4 g en 20 minutes, puis 1 à 2 g/h pendant 48 heures	Clonazépam (Rivotril®) : 2 à 3 mg puis 1 à 2 mg/h Sulfate de magnésium : perfusion intraveineuse de 4 g en 20 minutes, puis 1 à 2 g/h pendant 48 heures
Alternative	Sulfate de magnésium : perfusion intraveineuse de 1 à 2 g en 5 minutes	Nicardipine (Loxen®) : 1 à 6 mg/h en cas d'hypertension artérielle ou nimodipine (Nimotop®) : 0,15 mL/kg/h en l'absence d'hypertension artérielle	Médicaments anticonvulsivants
Remarques	En cas d'altération de conscience (GCS < 9) ou de dépression respiratoire, intubation trachéale sous anesthésie générale et assistance ventilatoire	En cas d'altération de conscience (GCS < 9) ou de dépression respiratoire, intubation trachéale sous anesthésie générale et assistance ventilatoire	Intubation trachéale sous anesthésie générale et assistance ventilatoire

Protocoles les plus usuels

- ▶ Pritchard propose une dose de charge de 4 g IV suivie d'une injection IM de 5 g (la première en même temps que l'injection IV puis toutes les 4 heures)
- ▶ Zuspan retient la même dose de charge suivie d'une injection continue de $1 \text{ g} \cdot \text{h}^{-1}$. En cas de récurrence des crises, un bolus supplémentaire de 2 g est injecté en 5 minutes
- ▶ Dakar (protocole de Pritchard avec des doses réduites: ont les mêmes effets avec peut de complications)

Médications anticonvulsivantes

les benzodiazépine

- ▶ (nouveau-né) risque d'intoxication de sévérité de durée variables (jusqu'à 15 jours) avec dépression respiratoire, troubles de la thermorégulation, difficulté de succion, hyporéactivité, hypotonie.
- ▶ suivis d'un syndrome de sevrage (hyperexcitabilité, trémulations, troubles digestifs à type de diarrhées ou de vomissements).
- ▶ L'allaitement (diazépam et midazolam) est déconseillé.

Sulfate de Magnesium

Contre-indication de Magnesium:

- Fréquence respiratoire < 16 /mins
 - Débit urinaire < 25 ml/h
 - Absence de réflexes du genou
-
- ▶ Le gluconate de calcium, qui est l'antidote utilisable en cas de surdosage, doit être prêt à l'emploi.

Autres paramètres à surveiller

- ▶ Rénal: diurèse horaire, balance liquidienne



- ▶ Neuro: réflexes



- ▶ Sanguin – plaquettes, coagulation. fonctions rénale et hépatique



Corriger la TA

Mesure initiale de la PA

PAS > 180 mmHg ou PAM > 140 mmHg

Traitement d'attaque

Nicardipine IV

Bolus de 0,5 à 1 mg, puis perfusion
de 4 à 7 mg en 30'

PAS < 180 mmHg ou PAM < 140 mmHg

Traitement d'entretien

Nicardipine IV 1 à 6 mg/h

ou

Labétalol IV 5 à 20 mg/h

Evaluation de l'efficacité et de l'intolérance

140 < PAS < 160 mmHg
100 < PAM < 120 mmHg

Traitement d'entretien

PAS > 160 mmHg
PAM > 120 mmHg

BITHERAPIE

Nicardipine 6 mg/h
et soit labétalol 5 à 20 mg/h
soit clonidine 15 à 40 µg/h

Effets secondaires

1. Baisse de la nicardipine
2. Associer :
Soit labétalol 5 à 20 mg/h
Soit clonidine 15 à 40 µg/h

PAS < 140 mmHg
PAM < 100 mmHg

Baisse ou arrêt du traitement

Traitement entrepris

Anticonvulsivants	Anti HTA
Diprivan	Dihydralazine
Valproate de Na	Nicardipine
Phénobarbital	Nifédipine
Diazépam + Phénobarbital	Clonidine
Diazépam + Valproate de Na	Alphaméthylidopa

Traiter les lésions associées

- ▶ Interrogatoire
 - ▶ identité
 - ▶ histoire
 - ▶ antécédents
 - ▶ Examen complet
 - ▶ Résultats paraclinique
 - ▶ Diagnostic
 - ▶ Traitement
- 

Traiter les lésions associées

- ▶ Prise en charge du HELLP
 - A évoquer devant toute douleur épigastrique en barre et/ou thrombopénie
 - **Risque majeur:**
Hématome sous capsulaire du foie
Complication: état de choc hémorragique sur rupture de la capsule ET hémopéritoine
 - FAST ECHO: épanchement intra-péritonéal

Traiter les lésions associées

Corticosteroids for HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets) syndrome in pregnancy (Review)

- ▶ Pas d'évidence forte pour la corticothérapie dans le HELLP mais:
 - Maturation pulmonaire foetale
 - Augmente artificiellement la numération plaquettaire par démargination
- ▶ traitement substitutif

Traiter les lésions associées

Hématome rétro-placentaire

- ▶ Complique 4% des prééclampsies sévères
- ▶ Douleur abdominale aigue
- ▶ Hypertonie utérine
- ▶ Pronostic maternel et foetal +++
- ▶ **URGENCE ABSOLUE**
 - Césarienne en urgence
 - Risque de troubles de l'hémostase: CIVD
 - Choc hémorragique: hémoglobinémie

Traiter les lésions associées

Lung Ultrasound Predicts Interstitial Syndrome and Hemodynamic Profile in Parturients with Severe Preeclampsia

Laurent Zieleskiewicz, M.D., Claire Contargyris, M.D., Clément Brun, M.D., Maxime Touret, M.D., Armand Vellin, M.D., François Antonini, M.D., Laurent Muller, M.D., Ph.D., Florence Bretelle, M.D., Ph.D., Claude Martin, M.D., Marc Leone, M.D., Ph.D.

- ▶ Atteinte respiratoire essentiellement liée à la surcharge hydrique et l'hyperperméabilité capillaire
- ▶ Possible complication du traitement tocolytique ou antihypertensifs

Lung ultrasound-guided management of acute breathlessness during pregnancy

Nicardipine-associated pulmonary edema in a parturient: use of chest ultrasound

L. Zieleskiewicz,¹ D. Lagier,² C. Contargyris,² A. Bourgoïn,¹ L. Gavage,¹ C. Martin³ and M. Leone⁴

Traiter les lésions associées

Prediction of fluid responsiveness in severe preeclamptic patients with oliguria

Complications pulmonaires

- ▶ Patiente demi-assise
- ▶ Favoriser la VNI, diminution physiologique de la CRF
- ▶ Eviter l'hyperoxie
- ▶ Diurétiques ?? Doit être discuté mais pas systématique **risque d'hypoperfusion placentaire**

Conclusions: Only 52 % of oliguric patients were responders. PLR accurately predicts fluid responsiveness in the specific setting of SP. This non-invasive test should be tested in future algorithms for the management of SP.

Intensive Care Med
DOI 10.1007/s00134-012-2770-2

Attention à l'équilibre liquidien

- ▶ parfois nécessaire au cours de la prééclampsie (hypovolémie relative)
- ▶ Mais ne doit pas être systématique en raison du risque vital (œdème pulmonaire, voire à l'aggravation d'un œdème cérébral)

Maintenir l'équilibre liquidien

- ▶ Les indications du remplissage vasculaire sont
 - ▶ – une chute brutale et significative de la PA après un antihypertenseur iv
 - ▶ – une hypovolémie patente (hématocrite = 40 %), en particulier avant une anesthésie périmédullaire ;

Maintenir l'équilibre liquidien

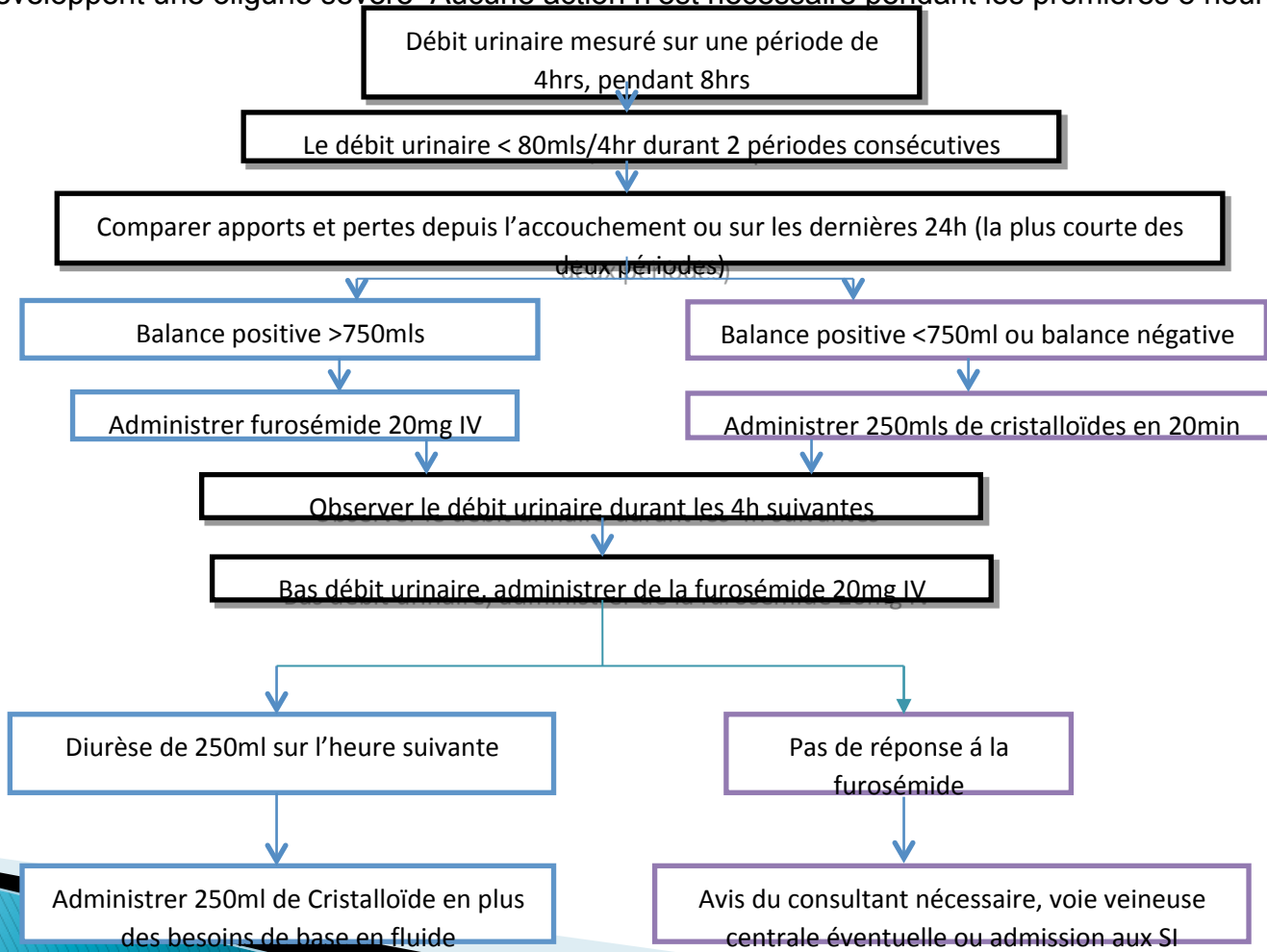
- ▶ – une oligoanurie ; en l'absence d'hémolyse, un débit urinaire de 100 mL/4 h peut être toléré ; dans le cas contraire, un remplissage vasculaire est légitime en cas d'oligurie persistante ; les diurétiques de l'anse de Henlé (furosémide ou bumétamide) et la dopamine (2 à 5 g/kg/min) peuvent être associés en cas d'échec

Maintenir l'équilibre liquidien

- ▶ Les solutés cristalloïdes (Ringer lactate, chlorure de sodium à 0,9 %) sont utilisables
- ▶ Le volume initialement perfusé en 30 à 45 minutes est habituellement de 500 à 750 mL de cristalloïdes ou de 250 à 500 mL HEA,
- ▶ L'apport hydrique total, incluant les boissons, doit rester inférieur à 2 500 mL/24 h.

Protocole d'administration des fluides de remplissage en post-partum

• Seulement 2% de femmes développent une oligurie sévère. Aucune action n'est nécessaire pendant les premières 8 heures



Conclusion

- ▶ • Mal connu et mal appréhendé
- ▶ • **Toujours stressant**: patientes jeunes, mère/enfant
- ▶ • Demander des avis
- ▶ • **TRAITER l'hypertension**: nicardipine, labetalol,
- ▶ • Utilisation large du MgSO_4
- ▶ • Eviter au maximum l'intubation mais ne pas retarder



MERCI CHERS MAITRES