

GEN DU 19.03.2010

Atelier de mise en pratique devant une asphyxie périnatale

Dr. ALBERGE Corine
Dr. THIERY Fabien



Cas clinique 1

Grossesse

- Première grossesse chez une mère de 22 ans
- Pas d'ATCD
- Grossesse d'évolution normale

Accouchement

- 40 SA, TRCF avec Dip II profonds
- Césarienne en urgence, liquide méconial
- EMA avec absence de cœur
- Intubation M1 et broncho-aspiration liquide méconial particulièrement abondant
- MCE et Adrénaline en intra-trachéale
- Reprise activité cardiaque à M6 et pouls supérieure à 100/min à M10
- M30 : pH = 6,90 et lactates = 17

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant intubé et ventilé à H1 de vie**
 - Poids: 3Kg100 (25^{ème} p); T°=37°C; Dextro M30=1,02g/l et M60=1,30
 - Hémodynamique stable: TAM à 41 mmHg et pouls à 110/min régulier
 - Saturation à 100% avec ventilation: PIC 18, PEEP +5 et FiO2 21%

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1



Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience		Conclusion
Activité motrice globale		
Posture		
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale		
Posture		
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	
Posture		
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	
Posture	Mouvement enroulement	
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	
Posture	Mouvement enroulement	
Tonus axial et périphérique	Flaccide Hypotonie généralisée	
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	
Posture	Mouvement enroulement	
Tonus axial et périphérique	Flaccide Hypotonie généralisée	
Succion	Absence	
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	
Posture	Mouvement enroulement	
Tonus axial et périphérique	Flaccide Hypotonie généralisée	
Succion	Absence	
SNA	Myosis Ventilation spontanée mais hypoventilation	
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	
Posture	Mouvement enroulement	
Tonus axial et périphérique	Flaccide Hypotonie généralisée	
Succion	Absence	
SNA	Myosis Ventilation spontanée mais hypoventilation	
Convulsion	Non	

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Comateux Absence de contact	Conclusion
Activité motrice globale	Absence, trémulations	Encéphalopathie Stade III
Posture	Mouvement enroulement	
Tonus axial et périphérique	Flaccide Hypotonie généralisée	
Succion	Absence	
SNA	Myosis Ventilation spontanée mais hypoventilation	
Convulsion	Non	

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant intubé et ventilé à H1**

Poids: 3Kg100 (25^{ème} p); T°=37°C; Dextro M30=1,02g/l et M60=1,3g/l

- Hémodynamique stable: TAM à 41 mmHg et pouls à 110/min régulier
- Saturation à 100 % avec ventilation : PIC 18, PEEP +5 et FiO2 21%
- Neurologique: encéphalopathie de stade 3

Question 1. Conduite à tenir pratique

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant intubé et ventilé à H1**

Poids: 3Kg100 (25^{ème} p); T°=37°C; Dextro M30=1,02g/l et M60=1,3g/l

- Hémodynamique stable: TAM à 41 mmHg et pouls à 110/min régulier
- Saturation à 100 % avec ventilation : PIC 18, PEEP +5 et FiO2 21%
- Neurologique: encéphalopathie de stade 3

Question 1. Conduite à tenir pratique

Réponse 1: **Ne pas extuber**

- Perfuser pour apport glucidique et si possible KTVo
- Proclive tête dans axe et éviter stimulation
- Prévoir transfert en Réanimation pédiatrique

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant intubé et ventilé à H1**

Poids: 3Kg100 (25^{ème} p); T°=37°C; Dextro M30=1,02g/l et M60=1,3g/l

- Hémodynamique stable: TAM à 41 mmHg et pouls à 110/min régulier
- Saturation à 100 % avec ventilation : PIC 18, PEEP +5 et FiO2 21%
- Neurologique: encéphalopathie de stade 3

Question 2: Mise en place d'une hypothermie contrôlée?

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant intubé et ventilé à H1**

Poids: 3Kg100 (25^{ème} p); T°=37°C; Dextro M30=1,02g/l et M60=1,3g/l

- Hémodynamique stable: TAM à 41 mmHg et pouls à 110/min régulier
- Saturation à 100 % avec ventilation : PIC 18, PEEP +5 et FiO2 21%
- Neurologique: encéphalopathie de grade 3

Question 2: Mise en place d'une hypothermie contrôlée?

Réponse 2: **Oui**

Si besoin après concertation avec médecin Réa ou Smur Péd.

Evolution entre J1 et J5

- H3 :
 - Lactates = 23
 - RA=5/EB = -18
 - Creat = 140
 - TGO/TGP = 822/938
- Ventilation Mécanique de J0 à J6 de vie
- Soutien hémodynamique par Dopamine 7.5mcg/kg/min de J0 à J3
- Analgésie Sufentanyl

Hypothermie de H2 à H72

Synthèse critères hypothermie

- **Contexte d'asphyxie périnatale**
 - DIP 2 profonds, Liquide méconial
- **et Age gestationnel ≥ 36 SA, PN > 1800 g**
- **et Etat de l'enfant à la naissance :**
 - Acidose majeure : pH ≤ 7 (6,90)
 - ou lactates ≥ 11 mmol/l 4 premières H de vie
- **et SIGNES D'ENCEPHALOPATHIE stade III**

en l'absence de documentation biologique :

- Réanimation prolongée MCE (Apgar ≤ 5 à M10 ?)
- ou Assistance Ventilatoire poursuivie à M10

Evolution entre J1 et J5

- Premier EEG à J1 de vie: tracé très hypovolté sans crise
- Deuxième EEG à J4 de vie: pas d'amélioration
- Scanner crânien SPC à J2: **Grade III**

Hypothermie de H2 à H72

Évolution à J7 de vie

Mâchonnement sans succion
Ouverture spontanée des yeux
Contact oculaire absent
Hypotonie axiale persistante majeure
Hypotonie périphérique
EEG toujours très pathologique

IRM à J7
Lésions anoxo-ischémiques diffuses
Atteinte noyaux gris
Décès de l'enfant à J10

A blurred photograph of a person's feet and hands, likely in a hospital setting. The person is wearing a white hospital gown. The background is a light blue surface, possibly a bedsheet. A central text box is overlaid on the image.

Cas clinique 2

Déroulement de la grossesse

- Première grossesse chez une mère de 35 ans
- Pas d'ATCD
- Grossesse d'évolution normale

Accouchement

- 40 SA, diminution des mouvements fœtaux depuis 24 heures
- Arrivée à la maternité : W, TRCF Dip II , césarienne en urgence, liquide méconial
- EMA avec absence de cœur
- Intubation M1, MCE et adrénaline IT
- Reprise activité cardiaque à M6 et FC >100/min à M8
- M30 : pH = 6,95 - Lactates = 12
- Extubation à M45 de vie

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant en ventilation spontanée à H1 de vie**
 - Poids: 2,950Kg (10 éme percentile); $T^{\circ}=36,5^{\circ}\text{C}$; Dextro M30=0,60 g/l, M60=0,80 g/l
 - Hémodynamique stable: TAM à 40 mmHg et pouls à 100/min régulier
 - Saturation à 100% à l'air libre

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1



Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience		Conclusion
Activité motrice globale		
Posture		
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale		
Posture		
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre figée	
Posture		
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre figée	
Posture	Extension des membres Retour en flexion distale	
Tonus axial et périphérique		
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre figée	
Posture	Extension des membres Retour en flexion distale	
Tonus axial et périphérique	Hypotonie franche Mains et pieds crispés	
Succion		
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre figée	
Posture	Extension des membres Retour en flexion distale	
Tonus axial et périphérique	Hypotonie franche Mains et pieds crispés	
Succion	Faible ou mâchonnement sans aspiration	
SNA		
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre figée	
Posture	Extension des membres Retour en flexion distale	
Tonus axial et périphérique	Hypotonie franche Mains et pieds crispés	
Succion	Faible ou mâchonnement sans aspiration	
SNA	Ventilation ample irrégulière	
Convulsion		

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre figée	
Posture	Extension des membres Retour en flexion distale	
Tonus axial et périphérique	Hypotonie franche Mains et pieds crispés	
Succion	Faible ou mâchonnement sans aspiration	
SNA	Ventilation ample irrégulière	
Convulsion	non	

Nouveau-né

Evaluation neurologique à H1

Conscience	Bébé peu présent Pas de contact Regard vide	Conclusion
Activité motrice globale	Pauvre	Encéphalopathie stade II
Posture	Extension des membres Retour en flexion distale	
Tonus axial et périphérique	Hypotonie franche Mains et pieds crispés	
Succion	Faible	
SNA	Hyperventilation	
Convulsion	non	

Nouveau-né

Première évaluation de l'enfant en ventilation spontanée à H1 de vie

- Poids: 2,950Kg (10^eme percentile); T°=36,5°C; Dextro M30=0,60 g/l,
- M60=0,80 g/l
- Hémodynamique stable: TAM à 40 mmHg et pouls à 100/min régulier
- Saturation à 100% à l'air libre

Question 1: Conduite à tenir pratique

Nouveau-né

Première évaluation de l'enfant en ventilation spontanée à H1 de vie

- Poids: 2,950Kg (10 ème percentile); $T^{\circ}=36,5^{\circ}\text{C}$; Dextro M30=0,60 g/l, M60=0,80 g/l
- Hémodynamique stable: TAM à 40 mmHg et pouls à 100/min régulier
- Saturation à 100% à l'air libre

Question 1: Conduite à tenir pratique

Réponse 1:

Ne pas extuber si VA à M10

- Perfuser pour apport glucidique et si possible KTVo
- Proclive tête dans axe et éviter stimulation
- Prévoir transfert en Réanimation pédiatrique

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant en ventilation spontanée à H1 de vie**
 - Poids: 2,950Kg (10 éme percentile); $T^{\circ}=36,5^{\circ}\text{C}$; Dextro M30=0,60 g/l, M60=0,80 g/l
 - Hémodynamique stable: TAM à 40 mmHg et pouls à 100/min régulier
 - Saturation à 100% à l'air libre

Question 2: Mise en place d'une hypothermie contrôlée?

Nouveau-né

- **Première évaluation de l'enfant en ventilation spontanée à H1 de vie**
 - Poids: 2,950Kg (10 éme percentile); $T^{\circ}=36,5^{\circ}\text{C}$; Dextro M30=0,60 g/l, M60=0,80 g/l
 - Hémodynamique stable: TAM à 40 mmHg et pouls à 100/min régulier
 - Saturation à 100% à l'air libre

Question 2: Mise en place d'une hypothermie contrôlée?

Réponse 2: **Oui**

Si besoin après concertation avec médecin Réa ou Smur Péd.

Evolution à H2 de vie

- Etat clinique stade II
- Mouvements anormaux : suspicion de convulsion, traités par Gardenal et Dilantin à J0 et J1
 - **Intubation nécessaire**
- H2 :
 - Lactates = 17
 - RA=5/EB = -22
 - Creat = 130
 - TGO/TGP = 1722/1238

Hypothermie de H2 à H72

Synthèse critères hypothermie

➤ Contexte d'asphyxie périnatale

- TRCF, Liquide méconial

➤ **et** Age gestationnel ≥ 36 SA, PN > 1800 g

➤ **et** Etat de l'enfant à la naissance :

- Acidose majeure : pH ≤ 7 (6,95)
- ou lactates ≥ 11 mmol/l 4 premières H de vie

➤ **et** SIGNES D'ENCEPHALOPATHIE stade II

en l'absence de documentation biologique :

- Réanimation MCE (Apgar ≤ 5 à M10 ?)
- ou Assistance Ventilatoire poursuivie à M10

Evolution entre J1 et J5

- Ventilation Mécanique de J0 à J4
- Soutien hémodynamique
 - remplissage 20cc/Kg de sérum physiologique
 - puis Dopamine 7.5 μg /kg/min de J0 à J3
- Analgésie Sufentanyl

Hypothermie de H2 à H72

Evolution entre J1 et J5

- Premier EEG à J1 de vie: tracé intermédiaire sans crise
Deuxième EEG à J4 de vie: normal
- Scanner crânien SPC à J2: Grade 1

Hypothermie de H2 à H72

Évolution à J7 de vie

Bonne évolution clinique à J7 de vie

Succion efficace

Contact oculaire avec ébauche de suivi (gardéal, sufentanyl)

Discrète hypotonie axiale

Normalisation tonus périphérique

EEG normal

IRM prévue dans le mois

Suivi rapproché réseau P'titMip