

Maladie des membranes hyalines

ESC_PE_001_Overview

Aperçu général

Durée du scénario : 12 à 15 minutes.

Public cible : Étudiants de médecine, internes et résidents.

Résumé : Nouveau-né, prématuré à 32 SA, à H1 de vie, admis pour une détresse respiratoire majeure. Il s'agit d'une maladie des membranes hyalines.

Objectifs critiques :

- ☐ Poser le diagnostic positif d'une détresse respiratoire néonatale,
- ☐ Entreprendre les premières mesures thérapeutiques,
- ☐ Énumérer les différentes étiologies,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Connaître la conduite à tenir initiale devant une MMH.

Maladie des membranes hyalines

ESC_PE_001_Briefing

Signes fonctionnels

Patient(e)	:	H1 de vie, sexe masculin
Data	:	Poids = 2,1 Kg, Taille = 35 cm
SF	:	polypnée
Début	:	rapidement progressif, après l'accouchement
Signes associés	:	cyanose péribuccale, SLR
Mode d'admission	:	ramené par la sage-femme
Signes critiques	:	détresse respiratoire

Antécédents

Médico-chirurgicaux	:	Terme de la grossesse 32 SA, prématurité spontanée
Toxiques	:	RAS
Allergies	:	RAS

Signes physiques

Fonction respiratoire	:	FR = 75 c/min, cyanose périphérique, Silvermann 6/10 (G1A2B1E1T1), pas de râles, SpO2 = 80%			
Fonction circulatoire	:	FC = 180 bpm, PA = 60/30 mmHg, pas de pâleur, pas de souffle,			
Fonction neurologique	:	nouveau-né hypotone, peu réactif			
Examen somatique	:	Apgar 5/10 à la 1 ^{ère} min et 8/10 à la 5 ^{ème} min			
Glycémie	:	0,4 g/L	Température	:	36,4 °C

Maladie des membranes hyalines

ESC_PE_001_Scénario

Check-list

Équipement
<input type="checkbox"/> Réanimation respiratoire
<input type="checkbox"/> Réanimation hémodynamique
<input type="checkbox"/> Chariot d'urgence
<input type="checkbox"/> Chariot de soins
<input type="checkbox"/> Moniteur multiparamétrique

Drogues et Kits
<input type="checkbox"/> ATB (C3G/Genta/Amoxicilline)
<input type="checkbox"/> Surfactant exogène
<input type="checkbox"/> C-PAP

Préparation du simulateur

- ☐ Simulateur HF, newborn, sexué masculin
- ☐ Voie veineuse périphérique
- ☐ Enveloppé dans un champ stérile

Formateurs

- ☐ Instructeur 1 : technicien aux manettes
- ☐ Instructeur 2 : briefing et debriefing
- ☐ Instructeur 3 : debriefing
- ☐ Facilitateur 1 : senior de garde
- ☐ Facilitateur 2 : tante du nouveau-né (interrogatoire)

Maladie des membranes hyalines

ESC_PE_001_Scénario

Baseline

FR = 75
SpO2 = 80%
Silverman 6/15

FC = 180
PA = 60/30
ECG = RRS

Peu réactif
Hypotone

Interventions

TTT Détresse
respiratoire néonatale

RAS

FC = 160
PA = 60/40
SpO2 = 91%

TTT étiologique
de la MMH

Non

Oui



Maladie des membranes hyalines

ESC_PE_001_Programmation

Baseline

FR = 75 c/min, SpO₂ = 80%, pas de râles, SS à 6/10

FC = 180 bpm, PA = 60/30

EtCO₂ = 50 mmHg

Critical

Aggravation de la détresse respiratoire

IVA

Landing

FR = 45 c/min, SpO₂ = 91%, pas de râles

FC = 140 bpm, PA = 60/40 mmHg

EtCO₂ = 40 mmHg

Stabilité hémodynamique et respiratoire

Maladie des membranes hyalines

ESC_PE_001_Debriefing

Fiche

- Une détresse respiratoire néonatale est reconnue devant : une anomalie de la fréquence respiratoire, des signes de lutte respiratoire (score de Silverman) et une cyanose,
- Des indices de gravité peuvent être identifiés, à savoir : polypnée extrême, geignement audible à distance, Silverman > 6, désaturation réfractaire, détresse hémodynamique, hypotonie,
- Dans tous les cas, il faut assurer une bonne oxygénation, mettre en place un monitoring multiparamétrique, mesurer la glycémie capillaire et demander une radiographie du thorax et une gazométrie artérielle,
- Les étiologies les plus fréquentes des détresses respiratoires sont : la détresse respiratoire transitoire, l'inhalation du liquide méconial, la maladie des membranes hyalines et l'infection maternofoetale. Les autres étiologies peuvent être les épanchements gazeux, les cardiopathies congénitales et les causes chirurgicales,
- La maladie des membranes hyalines résulte d'un défaut de production ou à une dénaturation du surfactant au niveau des alvéoles, et ce dû essentiellement à la prématurité mais aussi, secondairement, à une agression soit par l'infection ou par l'inhalation du liquide amniotique. Il en résulte un collapsus des alvéoles et par la suite un défaut des échanges gazeux,
- La cyanose néonatale dans ce type de pathologie est périphérique, répondant à l'oxygénothérapie, mais surtout il y a place à assurer une pression positive à la fin de l'expiration afin de palier à ce collapsus des alvéoles, par le biais d'une ventilation mécanique (C-PAP, IVA),
- Le diagnostic se base essentiellement sur la radiographie thoracique, permettant de classer la maladie en 4 stades selon la disposition des opacités,
- La prise en charge thérapeutique repose sur l'intérêt de maintenir une PEP à l'aide d'une C-PAP ou par l'IVA, ainsi que l'instillation intratrachéale du surfactant exogène.

Objectifs techniques

- ☐ Poser le diagnostic positif d'une détresse respiratoire néonatale,
- ☐ Entreprendre les premières mesures thérapeutiques,
- ☐ Énumérer les différentes étiologies,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Connaître la conduite à tenir initiale devant une MMH.

CRM

- ☐ Teamwork
- ☐ Leadership
- ☐ Communication
- ☐ Anticipation
- ☐ Workload

	Résultat	Références
Hématies	5.1 $10^6/\mu\text{L}$	(4.50-7.00)
Hémoglobine	17.9 g/dL	(17.0-20.0)
Hématocrite	40.8 %	(34.0-40.0)
VGM	80.3 fl	(90.0-120.0)
CCMH	32.6 g/dL	(32.0-36.0)
Leucocytes	20.50 $10^3/\mu\text{L}$	(15.00-25.00)
Neutrophiles	52.0 %	
Soit	13.72 $10^3/\mu\text{L}$	(8.00-12.00)
Eosinophiles	0.6 %	
Soit	0.06 $10^3/\mu\text{L}$	(0.05-0.30)
Basophiles	0.5 %	
Soit	0.01 $10^3/\mu\text{L}$	(< 0.01)
Lymphocytes	10.5 %	
Soit	6.0 $10^3/\mu\text{L}$	(5.00-8.00)
Monocytes	6.0 %	
Soit	0.55 $10^3/\mu\text{L}$	(0.10-1.00)
Plaquettes	260 $10^3/\mu\text{L}$	(200-350)

Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	13.3 sec	
Taux de prothrombine	82 %	(70-140)
INR		
TCA Temps témoin	30 sec	
TCA Temps patient	35 sec	(25.0-35.0)
Fibrinogène	3.8 g/L	(2.00-4.00)

Ionogramme

	Résultat	Références
Sodium (Na ⁺)	140 mmol/L	(135-145)
Potassium (K ⁺)	4,1 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca ²⁺)	100 mg/L	(90-105)
Chlore (Cl ⁻)	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	0.50 g/L	(0.40-1.10)
Urée	0.30 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	10 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	40 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	40 UI/L	(5-40)
Albumine	25 g/L	(35-55)

Ionogramme

	Résultat	Références
CRP	7 mg/L	(< 10)

Gaz du sang

	Résultat	Références
pH	7.20	(7.35-7.45)
CO ²	55 mmHg	(35-45)
HCO ₃ ⁻	20 mmol/L	(22-26)
PaO ²	55 mmHg	(> 85)
SaO ²	70 %	(95-100)
Lactates	1 mmol/L	(< 2)

Bactériologie

	Résultat	Références
Hémocultures	Négatives ---	

Bactériologie

	Résultat	Références
ECBU	ED négatif ---	
	GR +	
	Leucocytes +	

Bactériologie

	Résultat	Référence
PL	ED négatif ---	S
	8 éléments	
	Protéïnorrhachie	0,6 g/L
	Glucorrhachie	0,4 g/L

Marqueurs biologiques

	Résultat	Références
Procalcitonine	0,4 $\mu\text{g/L}$	(<0,5)

Radiographie du poumon



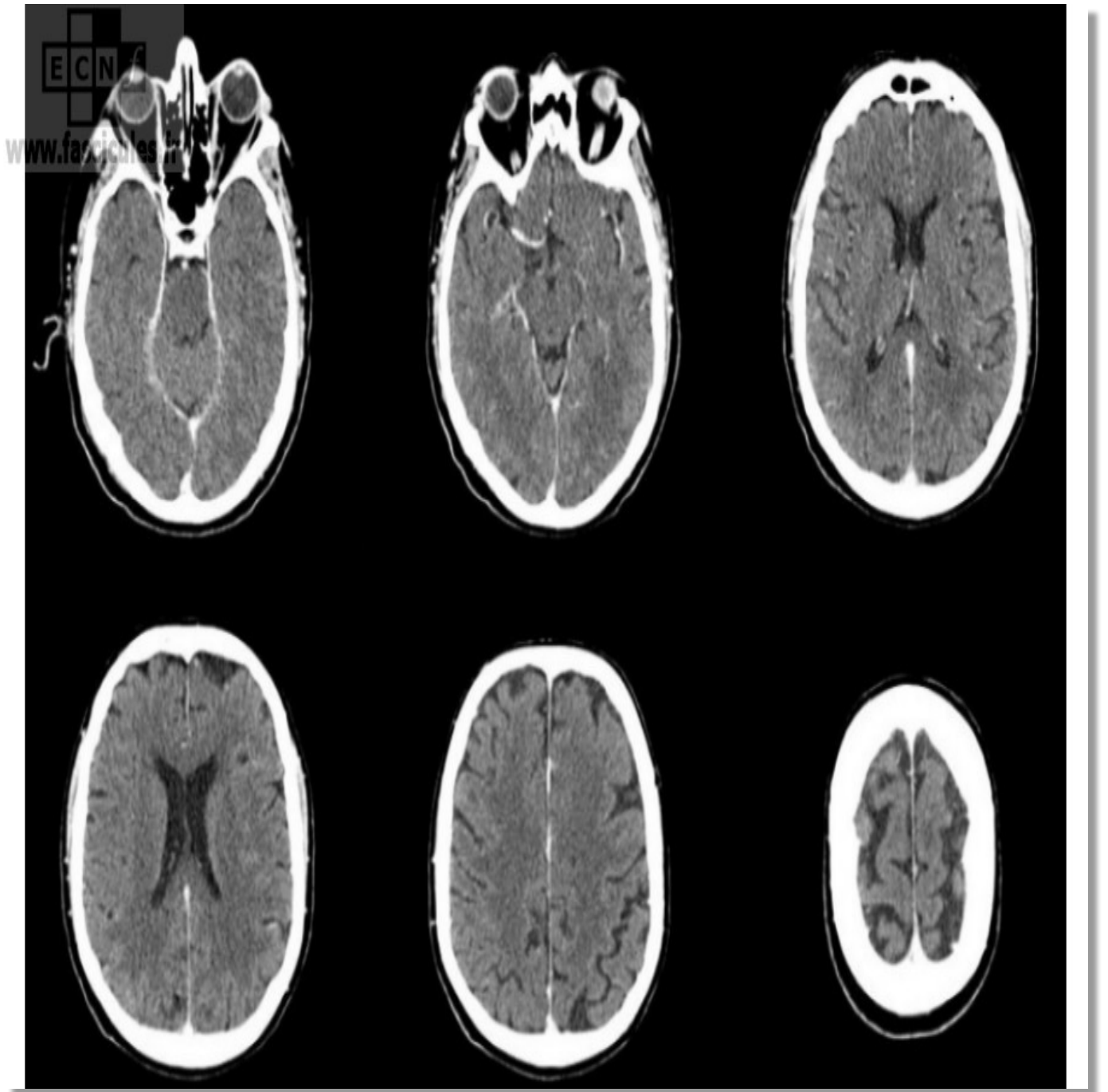
Échocardiographie



Interprétation :

Échocardiographie normale.

TDM cérébrale



Interprétation :

TDM cérébrale normale.