

Asphyxie périnatale

ESC_PE_003_Overview

Aperçu général

Durée du scénario : 12 à 15 minutes.

Public cible : Étudiants de médecine, internes et résidents.

Résumé : Nouveau-né, post-mature à 42 SA, à HO de vie, né en état de mort apparente, avec notion de liquide amniotique méconial et un double circulaire du cordon.

Objectifs critiques :

- ☐ Entamer une réanimation néonatale en salle de naissance,
- ☐ Diagnostiquer une asphyxie périnatale,
- ☐ Hiérarchiser les examens paracliniques,
- ☐ Gestion des complications de l'asphyxie périnatale.

Asphyxie périnatale

ESC_PE_003_Briefing

Signes fonctionnels

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Patient(e) | : | HO de vie, sexe masculin |
| Data | : | Poids = 4,1 Kg, Taille = 45 cm |
| SF | : | malaise |
| Début | : | rapidement progressif, après l'accouchement |
| Signes associés | : | cyanose généralisée, aréactivité, hypotonie, |
| Mode d'admission | : | ramené par la sage-femme |
| Signes critiques | : | état de mort apparente |

Antécédents

| | | |
|----------------------------|---|------------------------------|
| Médico-chirurgicaux | : | Terme de la grossesse 42 SA, |
| Toxiques | : | RAS |
| Allergies | : | RAS |

Signes physiques

| | | | | | |
|------------------------------|---|---|--------------------|---|---------|
| Fonction respiratoire | : | FR = 0 c/min, cyanose périphérique, SpO2 = - -% | | | |
| Fonction circulatoire | : | FC = 40 bpm, PA = - -/- - mmHg, | | | |
| Fonction neurologique | : | nouveau-né hypotone, aréactif | | | |
| Examen somatique | : | Apgar 2/10 : Etat de mort apparente, trace du double circulaire du cordon, teinté de liquide méconial | | | |
| Glycémie | : | 0,4 g/L | Température | : | 35,4 °C |

Asphyxie périnatale

ESC_PE_003_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"/> Adrénaline |
| <input type="checkbox"/> Anticonvulsivants |
| <input type="checkbox"/> Hypothermie contrôlée |

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)

Asphyxie périnatale

ESC_PE_003_Scénario

Baseline

FR = 0
SpO2 = - - %
Cyanose

FC = 40
PA = - - / - -
ECG = RRS

aréactif
Hypotone

Interventions

Réanimation
néonatale

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

TTT de l'asphyxie
néonatale

Oui



RAS

Non



Asphyxie périnatale

ESC_PE_003_Programmation

Baseline

FR = 0 c/min, SpO2 = --- %, pas de râles, cyanose

FC = 40 bpm, PA = --/--

EtCO2 = 10 mmHg

Critical

Convulsions

Landing

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

FC = 140 bpm, PA = 60/40 mmHg

EtCO2 = 40 mmHg

Stabilité hémodynamique et respiratoire

Fiche

- L'asphyxie périnatale est le résultat d'une altération sévère et durable des échanges gazeux entre la mère et l'enfant, conduisant à une acidose métabolique. Un score d'Apgar $< 3/10$ traduit un état de mort apparente nécessitant une réanimation en salle de naissance,
- L'asphyxie néonatale induit des lésions plus ou moins sévères de différents organes en fonction de la durée de la phase hypoxique initiale. Les lésions, quel que soit l'organe atteint, sont de type ischémie-reperfusion, et sont responsables d'un état de défaillance multiviscérale,
- Les critères diagnostiques de l'APN sont : l'encéphalopathie anoxoischémique, l'acidose métabolique au sang du cordon, l'hyperlactatémie, score d'Apgar $< 7/10$ à la 5^{ème} minute,
- L'encéphalopathie anoxoischémique classé en trois classes selon la sévérité de l'atteinte centrale,
- La première question à la naissance : La nature du LA (si méconial contre-indication à toute stimulation avant la bronchoaspiration),
- Score d'Apgar $< 3/10$: déclencher la réanimation néonatale :
- Sécher, réchauffer, libérer les VAS, stimuler,
- Si respiration inefficace : ventiler au masque pendant 30 sec (vérifier le soulèvement thoracique, la reprise d'une bonne FC),
- Envisager l'intubation si ventilation au masque inefficace, ou si FC < 60 bpm,
- MCE à démarrer si FC < 60 bpm, et adrénaline si persistance malgré l'IVA,
- Des examens paracliniques peuvent être demandés : gazométrie, dosage des lactates, NFS, BH, BHE complet, bilan infectieux, imagerie cérébrale (ETF, TDMc), EEG,
- La prise en charge thérapeutique de l'APN demeure symptomatique (apports de base, anticonvulsivants, prise en charge des défaillances), avec un intérêt de plus en plus prouvé de l'hypothermie contrôlée.

Objectifs techniques

- ☐ Entamer une réanimation néonatale en salle de naissance,
- ☐ Diagnostiquer une asphyxie périnatale,
- ☐ Hiérarchiser les examens paracliniques,
- ☐ Gestion des complications de l'APN.

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 | 100 $10^3/\mu\text{L}$ | (200-350) |

Hémostase

| | Résultat | Références |
|---------------------------|----------|-------------|
| Temps de Quick Patient | 13.3 sec | |
| Taux de prothrombine | 62 % | (70-140) |
| INR | | |
| TCA Temps témoin | 30 sec | |
| TCA Temps patient | 40 sec | (25.0-35.0) |
| Fibrinogène | 1.2 g/L | (2.00-4.00) |

Ionogramme

| | Résultat | Références |
|-----------------------------|-------------------|-------------|
| Sodium (Na ⁺) | 135 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 | 0.40 g/L | (0.40-1.10) |
| Urée | 1.20 g/L | (0.10-0.50) |
| Créatinine | 30 mg/L | (6-12) |
| GOT (ASAT) | 220 UI/L | (< 35) |
| GPT (ALAT) | 240 UI/L | (5-40) |
| CRP | 7 mg/L | (< 10) |
| Albumine | 25 g/L | (35-55) |

Bilan de rhabdomyolyse

| | Résultat | Références |
|-----|-------------|------------|
| CPK | 1350 mmol/L | (100-200) |
| LDH | 2000 mmol/L | (70-100) |

Gaz du sang

| | Résultat | Références |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| pH | 7.02 | (7.35-7.45) |
| CO ² | 55 mmHg | (35-45) |
| HCO ₃ ⁻ | 12 mmol/L | (22-26) |
| PaO ² | 55 mmHg | (> 85) |
| SaO ² | 70 % | (95-100) |
| Lactates | 12 mmol/L | (< 2) |

Bactériologie

| | Résultat | Références |
|--------------|---------------|------------|
| Hémocultures | Négatives --- | |

Bactériologie

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

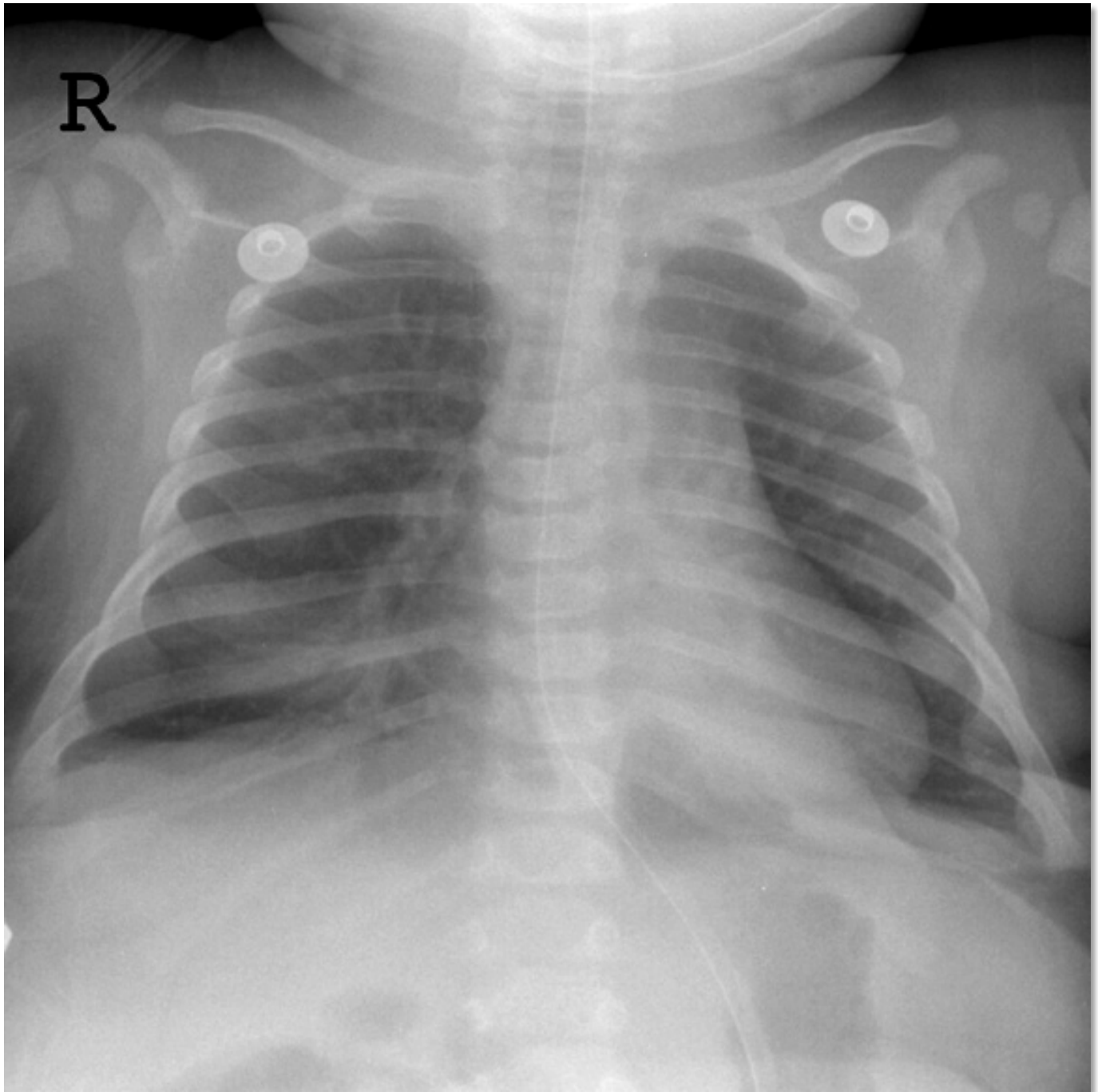
Bactériologie

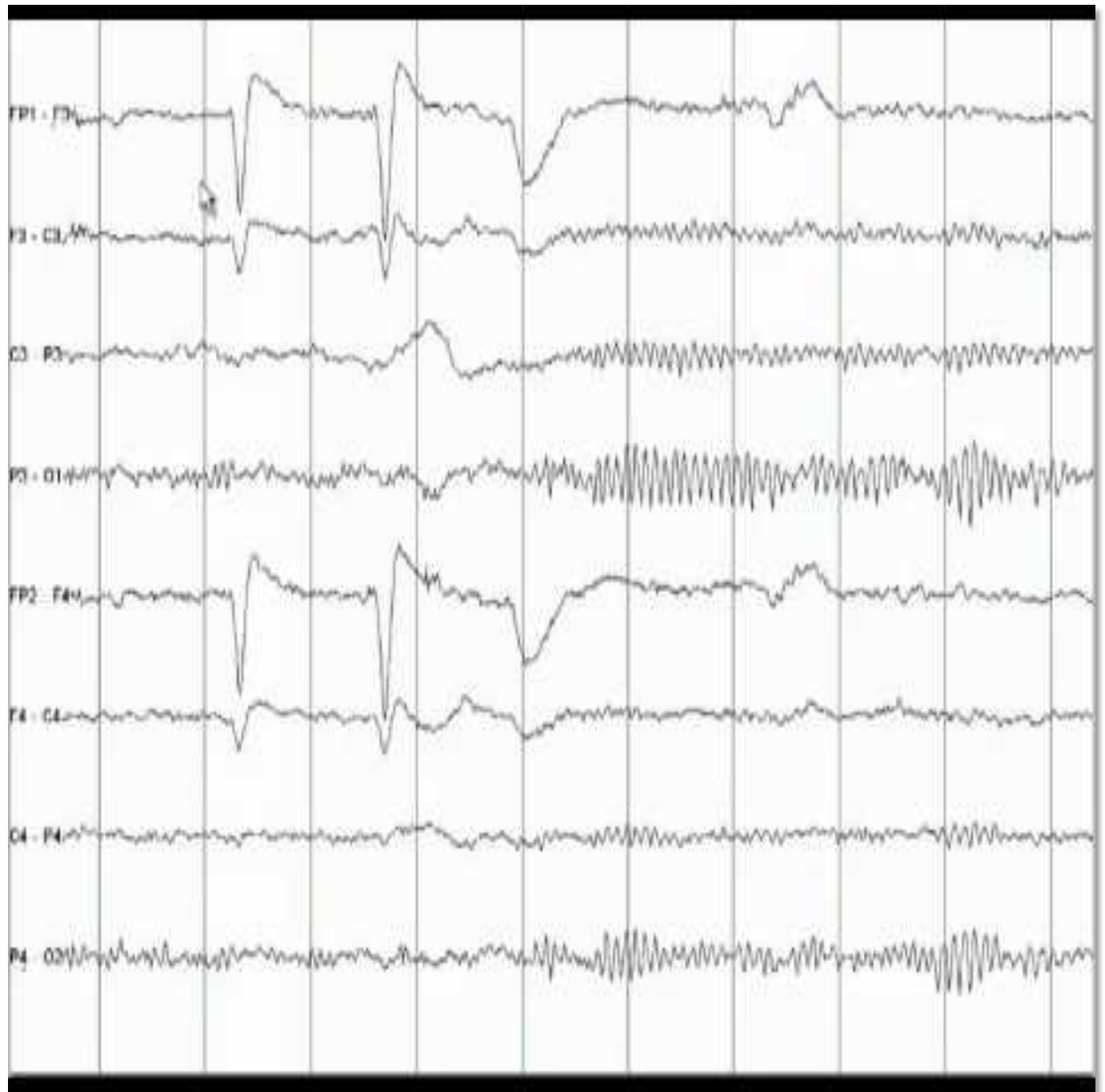
| | Résultat | Référence |
|----|------------------|-----------|
| | | s |
| PL | ED négatif --- | |
| | 8 éléments | |
| | Protéïnorrhachie | 0,6 g/L |
| | Glucorrhachie | 0,4 g/L |

Marqueurs biologiques

| | Résultat | Références |
|----------------|----------|------------|
| Procalcitonine | 0,4 µg/L | (<0,5) |

Radiographie du poumon

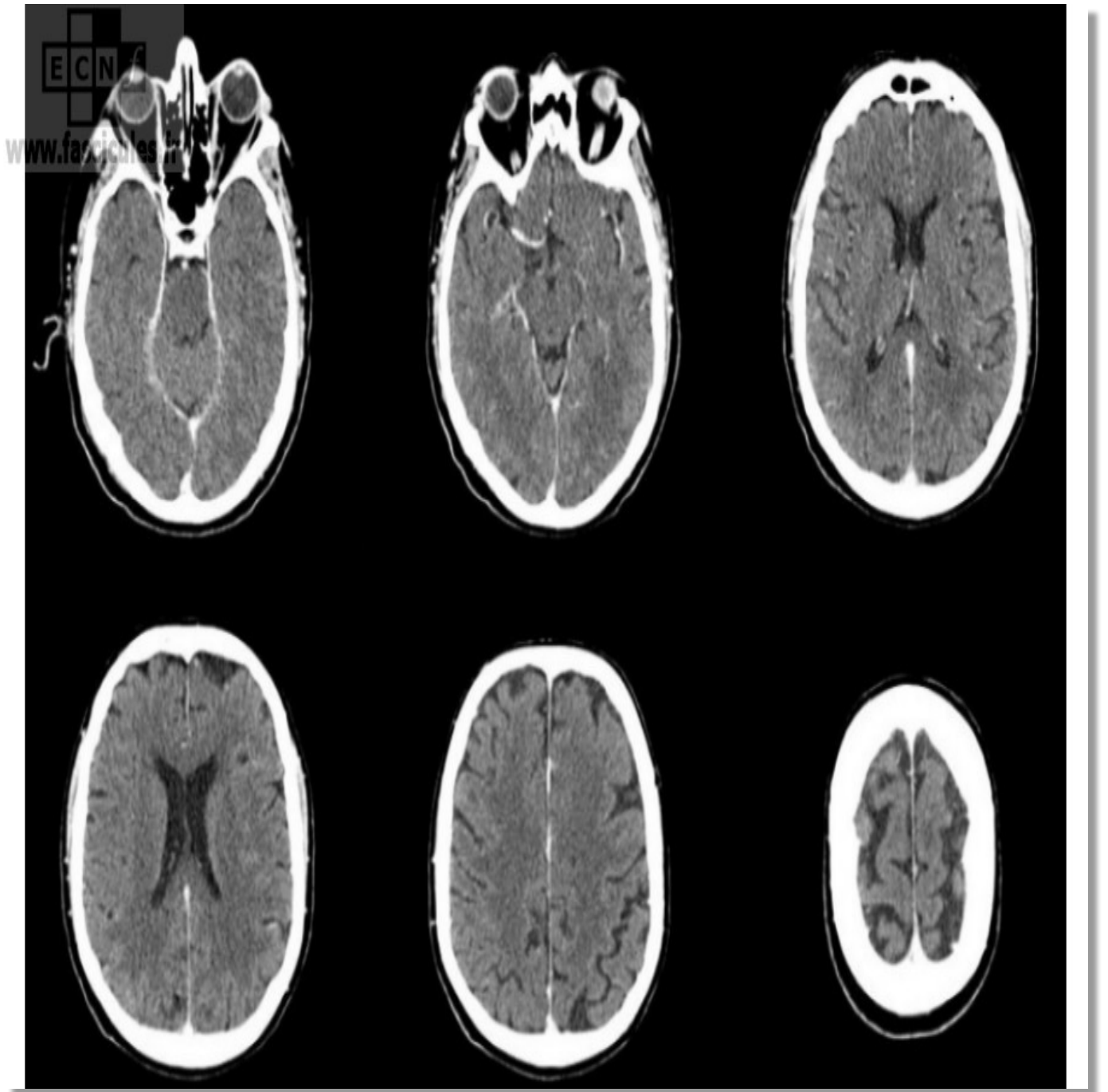




Interprétation :

Tracé plat, peu réactif.

TDM cérébrale



Interprétation :

Œdème cérébral.