

Hyponatrémie

ESC_MT_001_Overview

Aperçu général

Durée du scénario : 12 à 15 minutes.

Public cible : Étudiants de médecine, internes et résidents.

Résumé : Patient de 76 ans, tabagique chronique à 50 PA, éthylique chronique, présentant depuis une semaine une confusion avec des céphalées. Il s'agit d'une hyponatrémie.

Objectifs critiques :

- Définir une hyponatrémie,
- Comprendre la physiopathologie,
- Rechercher les différentes étiologies,
- Considérer les examens complémentaires,
- Mise en œuvre les thérapeutiques adéquates.

Hyponatrémie

ESC_MT_001_Briefing

Signes fonctionnels

Patient(e)	:	76 ans, sexe masculin
Data	:	Poids = 90 Kg, Taille = 170 cm
SF	:	confusion
Début	:	rapidement progressif
Signes associés	:	céphalées
Mode d'admission	:	ramené par sa famille
Signes critiques	:	Convulsions

Antécédents

Médico-chirurgicaux	:	RAS
Toxiques	:	Tabagique 50 PA, éthylique chronique
Allergiques	:	RAS

Signes physiques

Fonction respiratoire	:	FR = 30 c/min, pas de cyanose, pas de SLR, auscultation PP normale, SpO2 = 90%			
Fonction circulatoire	:	FC = 146 bpm, PA = 90/50 mmHg, pas de pâleur, auscultation cardiaque normale			
Fonction neurologique	:	GCS = 13/15, pas de déficit, pupilles isocores réactives			
Examen somatique	:	Ascite, OMI			
Glycémie	:	1,2 g/L	Température	:	37,8 °C

Hyponatrémie

ESC_MT_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
<input type="checkbox"/> ECG

Drogues
<input type="checkbox"/> Sérum salé hypertonique
<input type="checkbox"/> Diazépam

Préparation du simulateur

- Simulateur HF, sexué masculin
- Voie veineuse périphérique en cours
- Vêtements simples

Formateurs

- Instructeur 1 : technicien aux manettes
- Instructeur 2 : briefing et debriefing
- Instructeur 3 : debriefing
- Facilitateur 1 : senior de garde
- Facilitateur 2 : fils du patient (interrogatoire)

Hyponatrémie

ESC_MT_001_Scénario

Baseline

FR = 30
SpO2 = 90
EtCO2 = 35

FC = 146
PA = 90/50
ECG = RRS

Confus
GCS 13/15

Interventions

TTT Convulsions

RAS

FC = 90
PA = 100/50
SpO2 = 99%

Correction
Hyponatrémie

Non



Oui



Hyponatrémie

ESC_MT_001_Programmation

Baseline

FR = 30 c/min, SpO2 = 90%, auscultation normale

FC = 146 bpm, PA = 90/50 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

Critical

Convulsions

Dégradation de l'état neurologique

Landing

FR = 20 c/min, SpO2 = 98%, pas de râles

FC = 80 bpm, PA = 140/80 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

Stabilisation de l'état respiratoire et neurologique

Hyponatrémie

ESC_MT_001_Debriefing

Fiche

- L'hyponatrémie est définie par une $\text{Na}^+ < 135 \text{ mmol/L}$. Elle est dite sévère quand elle est inférieure à 120 mmol/L et/ou quand elle est responsable de convulsions,
- La natrémie corrigée = $\text{Na} \text{ (mmol/L)} + 0,3 \times \text{glycémie} \text{ (mmol/L)}$,
- Il existe trois types d'hyponatrémie, selon les chiffres de l'osmolarité :
 - Vraie hyponatrémie, quand l'osmolarité est basse,
 - Fausse hyponatrémie, quand l'osmolarité est élevée,
 - Pseudo-hyponatrémie, quand l'osmolarité est normale [hyperprotidémie, hyperlipidémie],
- Le raisonnement devant une vraie hyponatrémie se fait selon le volume extracellulaire (VEC) :
 - VEC normal : il s'agit d'une rétention d'eau,
 - VEC augmenté : par rétention d'eau et de sel,
 - VEC diminué : par perte d'eau et de sel :
- La vitesse de correction de l'hyponatrémie dépend de la vitesse d'installation,
- Dans tous les cas, une restriction hydrique est indiquée, avec un apport maximal à 500 cc/j ,
- Si VEC est bas : perfusion de soluté isotoniques ; a contrario, s'il est élevé, il faut procéder à une déplétion hydro-sodée par diurétiques.
- En cas de convulsions, il ne faut pas hésiter à injecter injection du sérum salé hypertonique afin d'atteindre une $\text{Na}^+ > 120 \text{ mmol/L}$,
- L'objectif de correction est $+ 0,5 \text{ mmol/L/h}$ avec un maximum de 10 mmol/L/24h et de 18 mmol/L/48h ,
- Une correction rapide expose au risque de myélinolyse centro-pontine.

Objectifs techniques

- Définir une hyponatrémie,
- Comprendre la physiopathologie,
- Rechercher les différentes étiologies,
- Considérer les examens complémentaires,
- Mise en œuvre les thérapeutiques adéquates.

CRM

- Teamwork
- Leadership
- Communication
- Anticipation
- Workload

	Résultat	Références
Hématies	4.65 $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
Hémoglobine	10.1 g/dL	(10.9-13.7)
Hématocrite	30.8 %	(34.0-40.0)
VGM	82.3 fl	(73.0-86.0)
CCMH	32.6 g/dL	(32.0-36.0)
Leucocytes	9.10 $10^3/\mu\text{L}$	(7.00-12.00)
Neutrophiles Soit	84.0 % 5.64 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-6.00)
Eosinophiles Soit	0.6 % 0.08 $10^3/\mu\text{L}$	(0.05-0.30)
Basophiles Soit	0.5 % 0.01 $10^3/\mu\text{L}$	(< 0.01)
Lymphocytes Soit	10.5 % 4.0 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-5.00)
Monocytes Soit	6.0 % 0.55 $10^3/\mu\text{L}$	(0.10-1.00)
Plaquettes	108 $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	12,3 sec	
Taux de prothrombine	76 %	(70-140)
INR		
TCA Temps témoin	30 sec	
TCA Temps patient	36 sec	(25.0-35.0)
Fibrinogène	3.8 g/L	(2.00-4.00)

Ionogramme

	Résultat	Références
Sodium (Na⁺)	110 mmol/L	(135-145)
Potassium (K⁺)	3,7 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca²⁺)	100 mg/L	(90-105)
Chlore (Cl⁻)	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	1.10 g/L	(0.70-1.10)
Urée	1.12 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	25 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	70 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	66 UI/L	(5-40)
CRP	20 mg/L	(< 10)

Protides

	Résultat	Références
Protides	76 g/L	> 60 g/L

Triglycérides

	Résultat	Références
Triglycérides	1,5 g/L	(0,45-1,65)

Natriurèse

Résultat

Références

Natriurèse

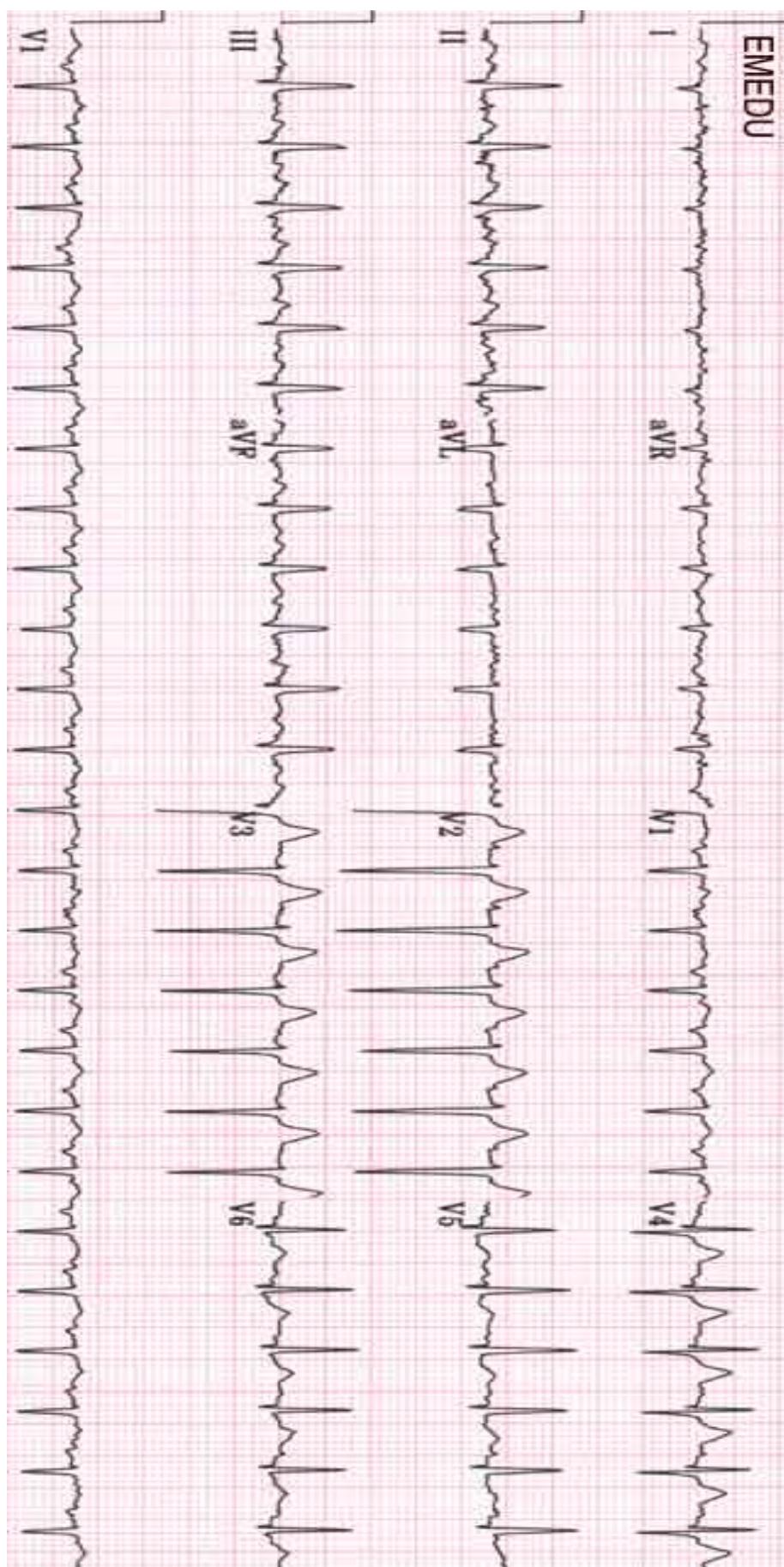
60 mmol/24h (100-200)

Gaz du sang

	Résultat	Références
pH	7.44	(7.35-7.45)
CO ²	34 mmHg	(35-45)
HCO ₃ ⁻	23 mmol/L	(22-26)
PaO ²	95 mmHg	(> 85)
SaO ²	96 %	(95-100)
Lactates	1 mmol/L	(< 2)

Bactériologie

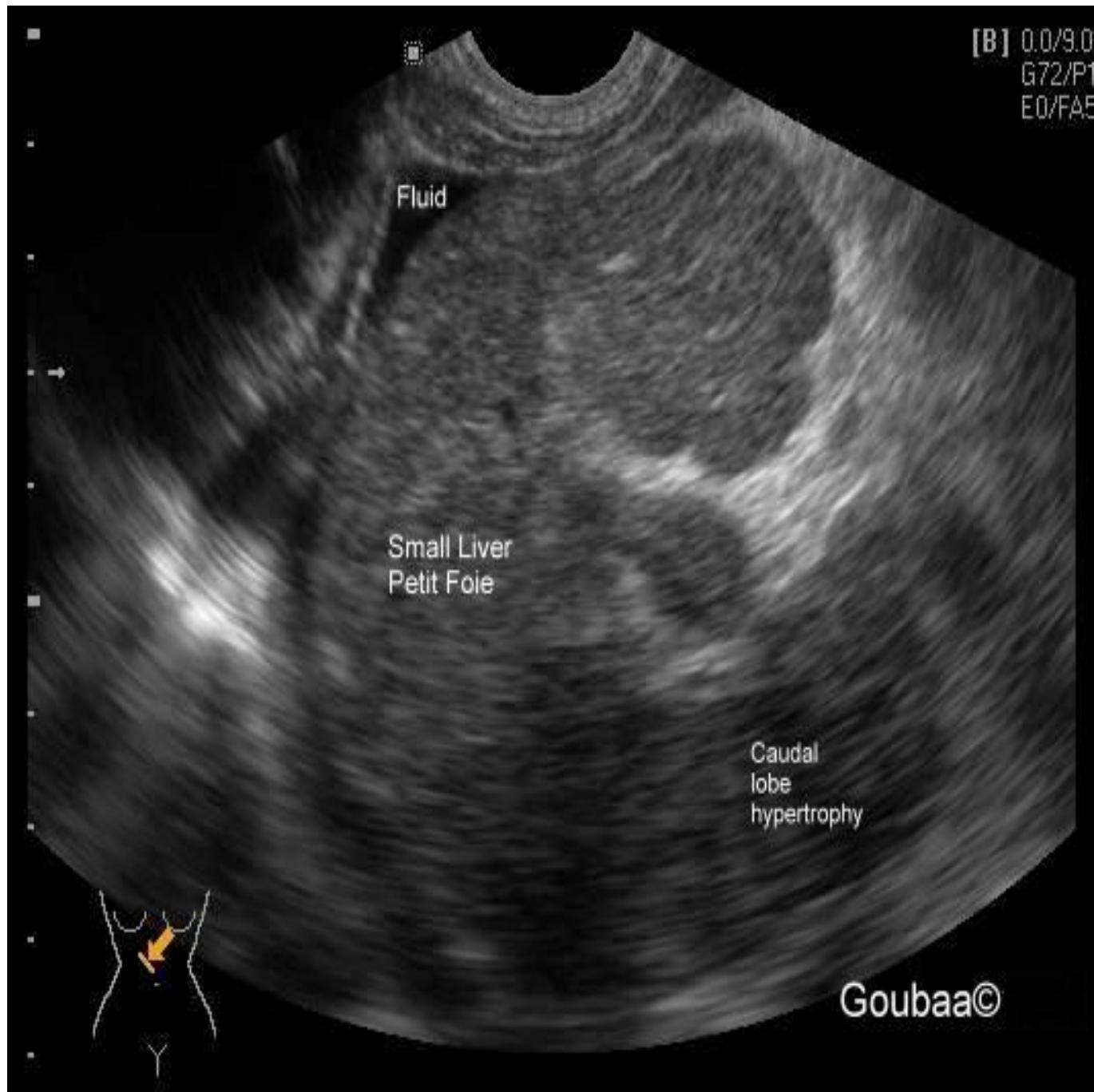
	Résultat	Références
Ponction lombaire	Clair	
	< 3 éléments	
	ED négatif	
	Protéinorrachie 0,45 g/L	
	Glucorrhachie 0,6 g/L	



Radiographie du thorax



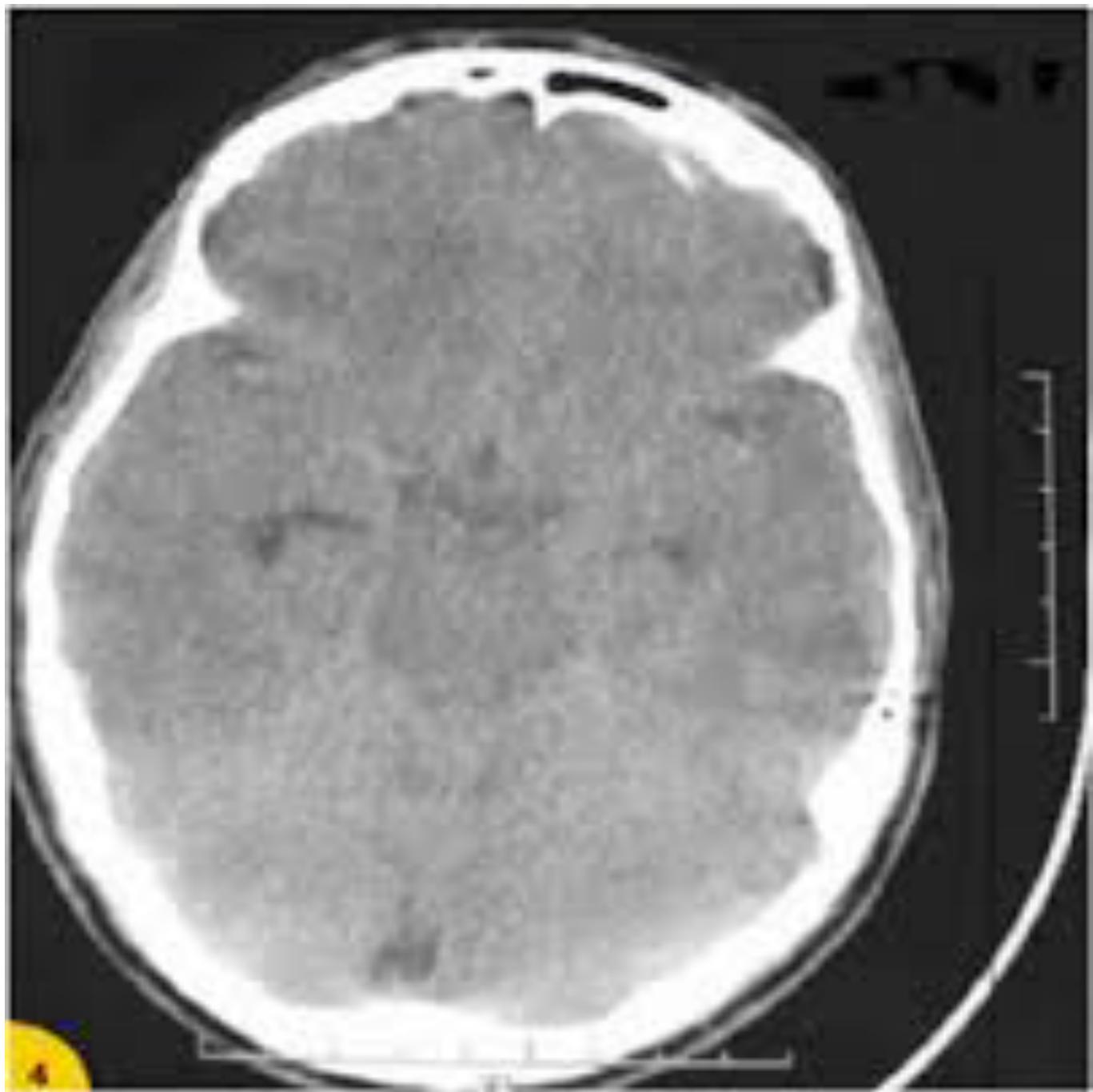
Échographie abdominale



Interprétation :

Atrophie hépatique. Désorganisation de l'architecture hépatique. Ascite de moyenne abondance.

TDM cérébrale



Interprétation :

Œdème cérébral diffus.