

Pneumopathie nosocomiale

ESC_RE_007_Overview

Aperçu général

- Durée du scénario** : 12 à 15 minutes.
- Public cible** : Étudiants de médecine, internes et résidents.
- Résumé** : Patient de 43 ans, tabagique occasionnel, admis en service de neuroréanimation pour prise en charge d'un traumatisme crânien grave isolé. A J5 d'hospitalisation, il fait un syndrome infectieux, en rapport avec une pneumopathie nosocomiale acquise sous ventilation mécanique
- Objectifs critiques** :
- ☐ Poser le diagnostic positif d'une pneumopathie nosocomiale,
 - ☐ Comprendre la physiopathologie,
 - ☐ Considérer les examens complémentaires,
 - ☐ Entreprendre les mesures thérapeutiques adéquates.

Pneumopathie nosocomiale

ESC_RE_007_Briefing

Signes fonctionnels

Patient(e)	:	43 ans, sexe masculin
Data	:	Poids = 76 Kg, Taille = 176 cm
SF	:	syndrome infectieux en réanimation
Début	:	rapidement progressif
Signes associés	:	sécrétions purulentes à l'aspiration trachéale
Mode d'admission	:	patient hospitalisé en réanimation
Signes critiques	:	choc septique

Antécédents

Médico-chirurgicaux	:	RAS
Toxiques	:	Tabagique occasionnel
Allergies	:	RAS

Signes physiques

Fonction respiratoire	:	Réglages du respirateur : FR = 10 c/min, Vt = 10 cc/Kg, I/E : 1/2, FiO2 = 60%, PEP = 5 SpO2 = 82%, ronflants bilatéraux			
Fonction circulatoire	:	FC = 140 bpm, PA = 90/40 mmHg, pas de pâleur, pas de souffle, quelques marbrures, TRC allongé			
Fonction neurologique	:	GCS = 7/15, sous sédation discontinue, pas de déficit, pupilles isocores réactives, agité			
Examen somatique	:	RAS			
Glycémie	:	1,2 g/L	Température	:	40,1 °C

Pneumopathie nosocomiale

ESC_RE_007_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
<input type="checkbox"/> PBDP
<input type="checkbox"/> Imipenème
<input type="checkbox"/> Amikacine

Préparation du simulateur

- ☐ Simulateur HF, sexué masculin, intubé, respirateur de réanimation,
- ☐ Voie veineuse périphérique
- ☐ Vêtements simples, mouillés de sueurs

Formateurs

- ☐ Instructeur 1 : technicien aux manettes
- ☐ Instructeur 2 : briefing et debriefing
- ☐ Instructeur 3 : debriefing
- ☐ Facilitateur 1 : senior de garde
- ☐ Facilitateur 2 : infirmier du box de réanimation

Pneumopathie nosocomiale

ESC_RE_007_Scénario

Baseline

FR = 10 Vt = 10 cc/Kg,
I/E = 1/E, PEP = 5, FiO2
= 60%
SpO2 = 82%

FC = 140
PA = 90/40
ECG = RRS

Intubé, ventilé et sédaté
GCS = 7/15

Interventions

TTT
Pneumopathie
nosocomiale

RAS

FC = 120
PA = 90/60
SpO2 = 90%
T = 39,1 °C

TTT des défaillances
d'organes

Non

Oui



Pneumopathie nosocomiale

ESC_RE_007_Programmation

Baseline

FR = 10 c/min, Vt = 10 cc/Kg, I/E = 1/2, PEP = 5, FiO2 = 60%, SpO2 = 82%,
Ronflants bilatéraux

FC = 140 bpm, PA = 90/40, marbrures, TRC allongé

EtCO2 = 30 mmHg

Critical

Choc septique

Landing

FR = 12 c/min, SpO2 = 97%, pas de râles

FC = 120 bpm, PA = 110/70 mmHg

EtCO2 = 30 mmHg

Stabilité hémodynamique et respiratoire, apyrexie

Pneumopathie nosocomiale

ESC_RE_007_Debriefing

Fiche

- Les pneumopathies sont la première cause d'infection nosocomiale en réanimation. Les pneumopathies nosocomiales acquises sous ventilation mécanique (PNAVM) surviennent après au moins 48 heures de ventilation mécanique invasive,
- Leur mécanisme est multifactoriel, mais prédomine la notion d'inhalation survenant après une colonisation oropharyngée, gastrique ou trachéale,
- Le délai d'apparition permet de classer ces PNAVM en précoces ou tardives selon qu'elles apparaissent avant ou après le 5^{ème} jour de ventilation mécanique,
- Le diagnostic peut s'aider de la clinique, essentiellement grâce au score CPIS (*Clinical Pulmonary Infection Score*), et du lavage bronchoalvéolaire (LBA) qui semble l'examen le plus utile pour le diagnostic microbiologique,
- Le diagnostic différentiel avec une pneumopathie non bactérienne voire non infectieuse (néoplasique, inflammatoire, fibrosante) ou la recherche d'un autre foyer infectieux doivent toujours être discutés en fonction de l'orientation clinique initiale ou de l'échec de l'antibiothérapie,
- L'utilisation préférentielle de la ventilation non invasive, lorsque cela est possible, semble utile pour prévenir la survenue d'une pneumopathie nosocomiale. La position proclive du patient de 30 à 45° est la seule mesure préventive véritablement validée de prévention des PNAV,
- Le traitement curatif des pneumopathies bactériennes repose en général sur une double antibiothérapie. Celle-ci peut être orientée par les données de prélèvements non invasifs, comme les aspirations trachéales, réalisés de façon périodique et systématique,
- La durée du traitement est discutée, mais les dernières données sont en faveur d'une antibiothérapie relativement courte de 8 jours.

Objectifs techniques

- ☐ Poser le diagnostic positif d'une pneumopathie nosocomiale,
- ☐ Comprendre la physiopathologie,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Entreprendre les mesures thérapeutiques adéquates.

CRM

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

	Résultat	Références
Hématies	4.1 $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
Hémoglobine	11.4 g/dL	(10.9-13.7)
Hématocrite	33.8 %	(34.0-40.0)
VGM	80.3 fl	(73.0-86.0)
CCMH	32.6 g/dL	(32.0-36.0)
Leucocytes	6.10 $10^3/\mu\text{L}$	(7.00-12.00)
Neutrophiles	72.0 %	
Soit	2.72 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-6.00)
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	3.5 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-5.00)
Monocytes	6.0 %	
Soit	0.55 $10^3/\mu\text{L}$	(0.10-1.00)
Plaquettes	81 $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	17.3 sec	
Taux de prothrombine	44 %	(70-140)
INR		
TCA Temps témoin	30 sec	
TCA Temps patient	50 sec	(25.0-35.0)
Fibrinogène	2.2 g/L	(2.00-4.00)

Ionogramme

	Résultat	Références
Sodium (Na ⁺)	140 mmol/L	(135-145)
Potassium (K ⁺)	4,8 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca ²⁺)	100 mg/L	(90-105)
Chlore (Cl ⁻)	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	1.10 g/L	(0.70-1.10)
Urée	0.70 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	20 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	70 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	80 UI/L	(5-40)
CRP	235 mg/L	(< 10)
Albumine	32 g/L	(35-55)

Gaz du sang

	Résultat	Références
pH	7.20	(7.35-7.45)
CO ²	50 mmHg	(35-45)
HCO ₃ ⁻	15 mmol/L	(22-26)
PaO ²	95 mmHg	(> 85)
SaO ²	84 %	(95-100)
Lactates	4 mmol/L	(< 2)

Bactériologie

	Résultat	Références
Ponction lombaire	Traumatique	
	ED négatif	
	< 3 éléments	

Marqueurs biologiques

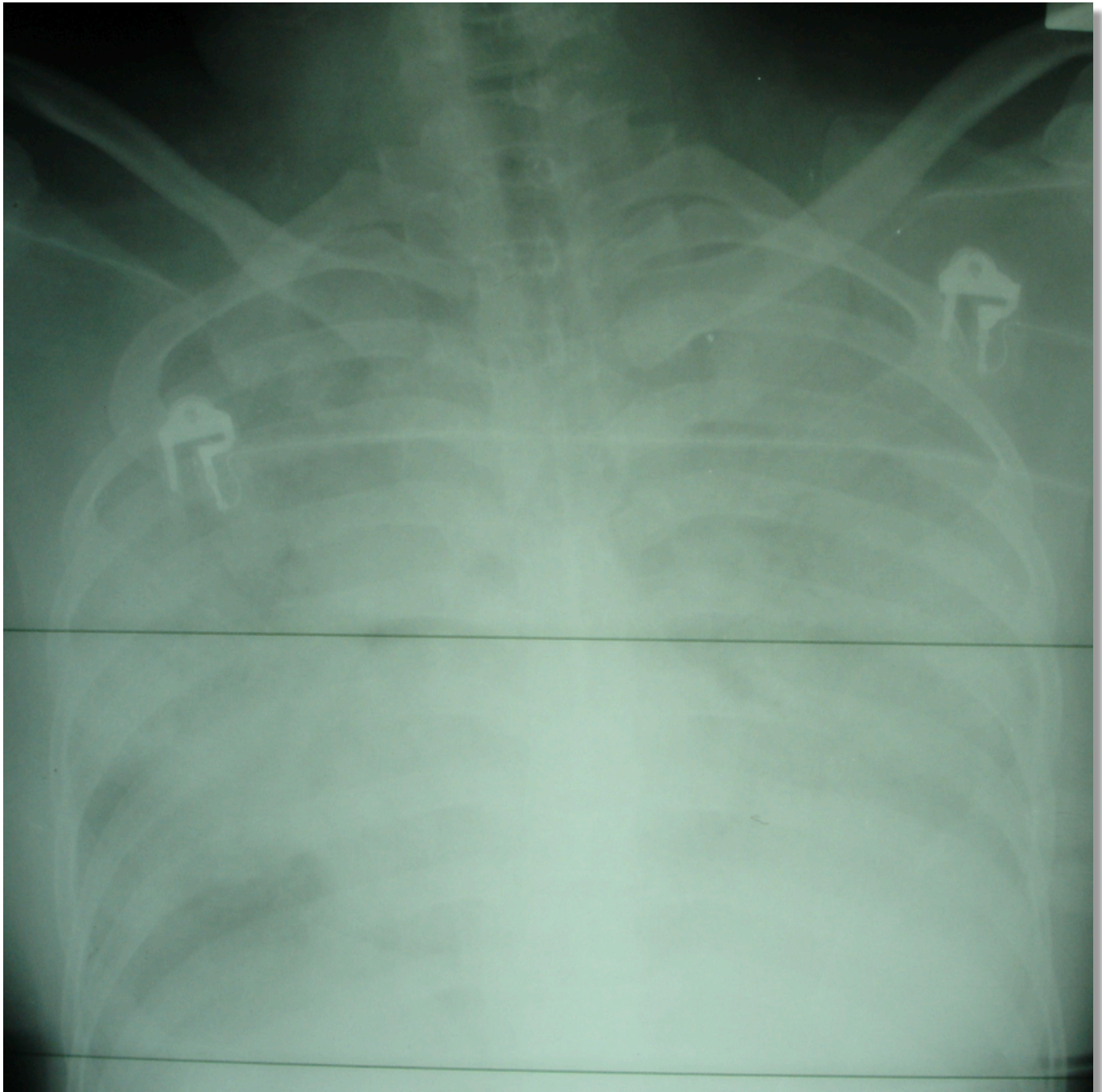
	Résultat	Références
Procalcitonine	8 $\mu\text{g/L}$	(<0,5)

Bactériologie

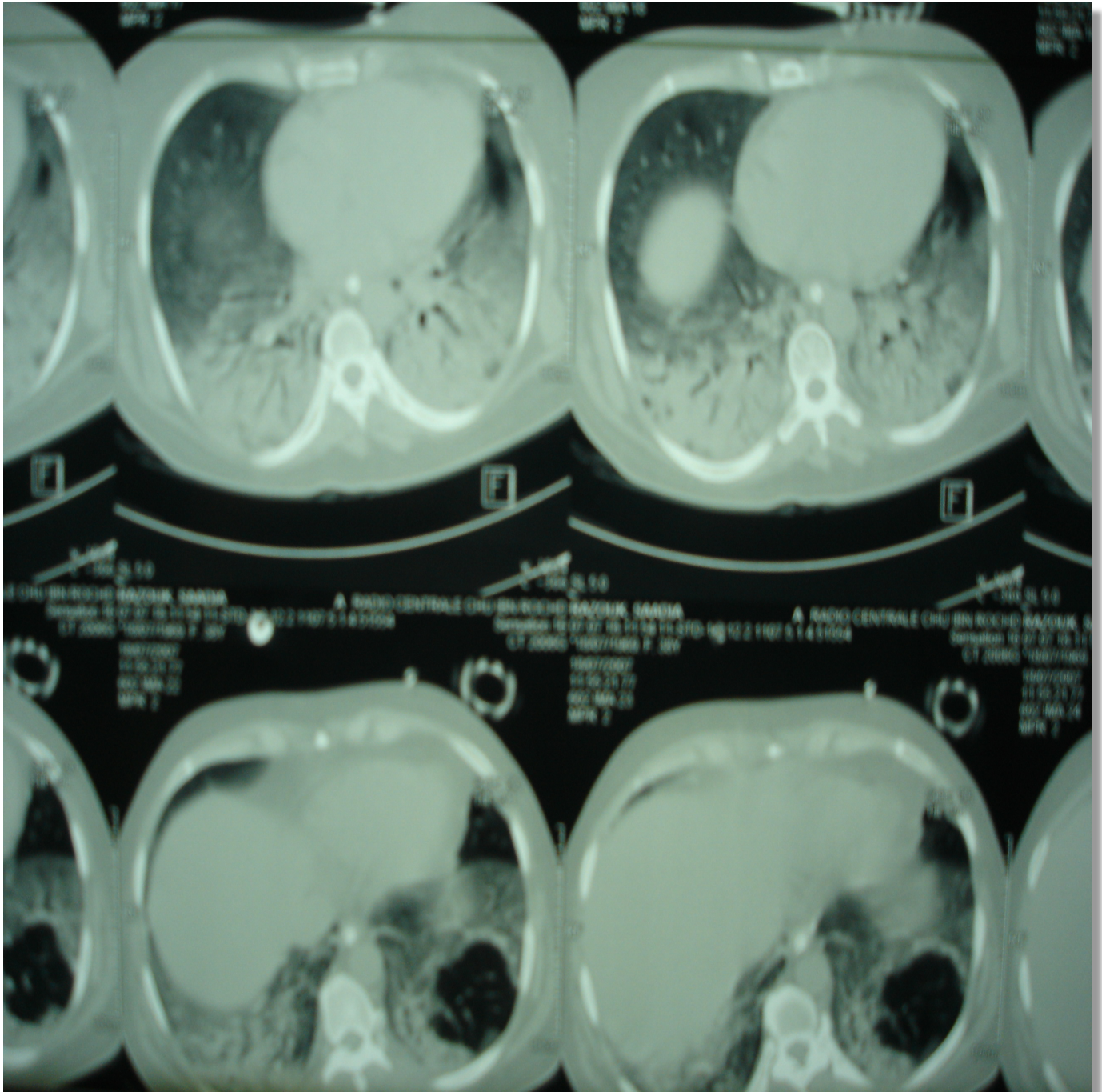
	Résultat	Références
Hémocultures	Négatives	

	Résultat	Références
PBDP	Aspect muqueux	
	Leucocytes >25/champ	
	Cellules épithéliales >10/champ	
	Identification <i>Acinétobacter</i> <i>Baumannii</i>	

Radiographie du poumon



TDM thoracique



Interprétation :

Condensation basale bilatérale (pneumopathie ?).

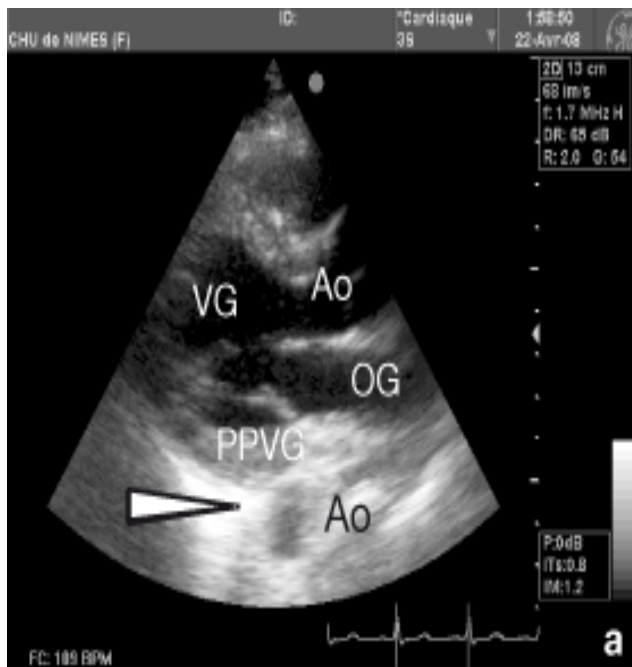
Échographie abdominale



Interprétation :

Echographie abdominale normale.

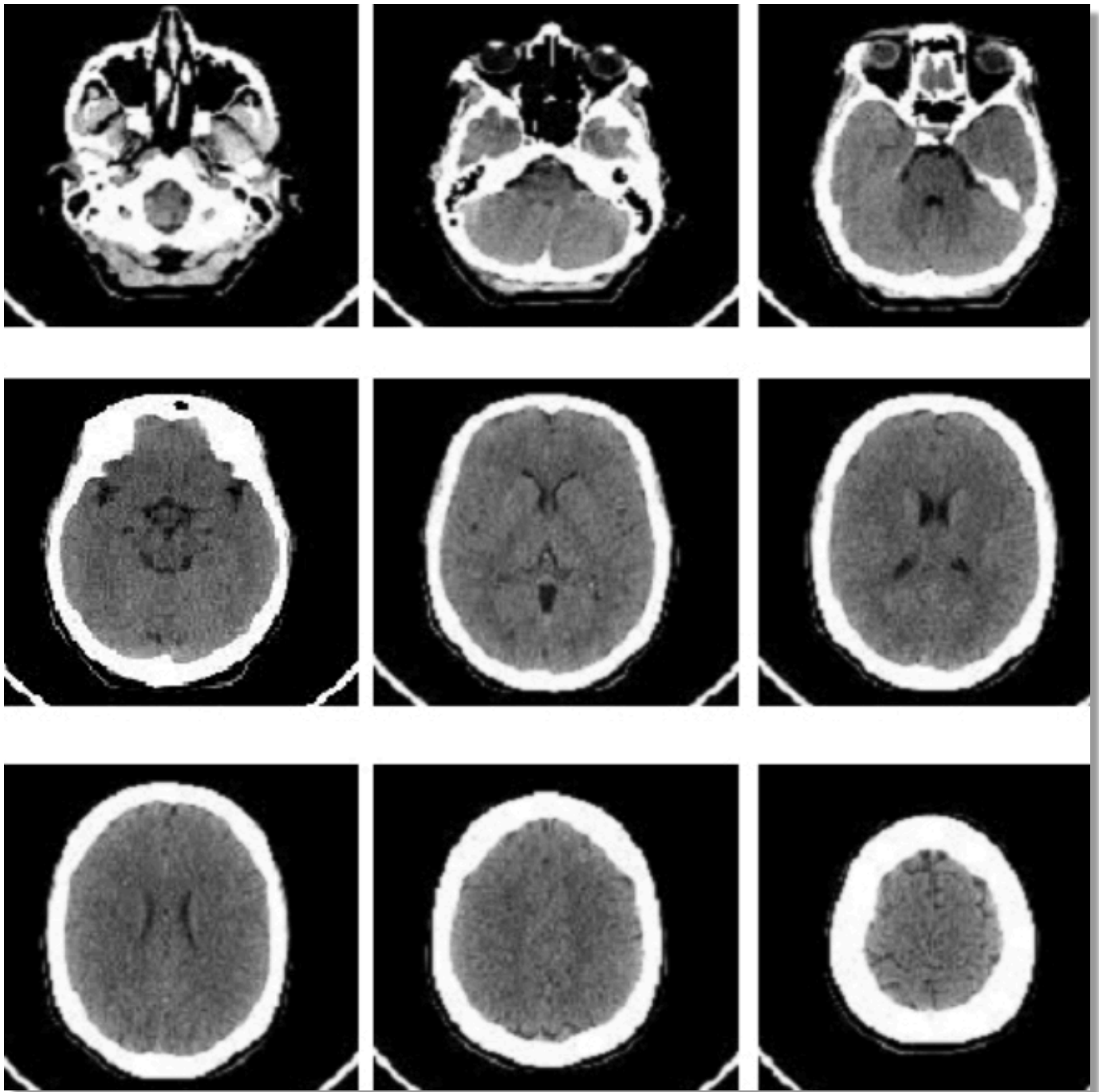
Échocardiographie



Interprétation :

Pas de végétations, fonction cardiaque normale.

TDM Cérébrale



Interprétation :

Discret œdème cérébral.

ECG

