

# COMA

Certificat optionnel de Médecine d'Urgence

Pr Eric Batard

15/11/2018

Malaise dans la rue  
chez un jeune homme de 17 ans.

Premier constat :  
patient inconscient,  
ne parlant pas,  
ne bougeant pas.

Que faites-vous ?

# Pour ce jeune homme

- Pouls carotidien perçu ( FC 85 bpm )
- Respiration présente, de fréquence et d'amplitude normales

Que faites-vous ?

# Interrogatoire des témoins

- Antécédents inconnus
- Malaise
  - Agitation
  - tremblements
  - Sueurs
  - Puis chute

# HYPOGLYCEMIE

- Glycémie capillaire = 1.2 mM
- Que faites-vous ?

- Glucosé 30 % : 2 à 3 ampoules de 10 mL
- Réveil immédiat
- Que faites-vous ?

# hospitalisation

Pour surveillance (risque de récidence)

Enquête étiologique

alimentation

insuline

# HYPOGLYCEMIE

- Doit toujours être évoquée devant un coma
- Risque de séquelles neurologiques si traitement tardif
- Glycémie capillaire si possible
- Glycémie veineuse si possible
- Test thérapeutique : glucosé 30%, 30 mL



## **2<sup>ème</sup> cas**

- vous êtes médecin de SMUR
- Appelé par le mari
- Pour somnolence chez une femme de 35 ans
- Antécédents inconnus

**Première constatation : coma**

**QUE FAITES-VOUS ?**

# La première minute

- Arrêt cardiaque ?
  - Défaillance cardio-vasculaire ?
  - Défaillance respiratoire ?
  - Inhalation ?
  - Hypoglycémie ?
  - Score de Glasgow
- 
- DECUBITUS LATERAL ( PLS )

# Score de Glasgow

<b>Ouverture des yeux (E)</b>	spontanée	4
	sur ordre	3
	à la douleur	2
	absente	1
<b>Meilleure réponse verbale (V)</b>	orientée	5
	confuse	4
	inappropriée	3
	incompréhensible	2
	absente	1
<b>Meilleure réponse motrice (M)</b>	sur ordre	6
	orientée	5
	adaptée avec retrait	4
	inadaptée en flexion	3
	en extension	2
	absente	1

- PA 116/57
- FC 78 bpm
- FR 12 / min
- Glasgow 7
- Pas de fièvre
- Glycémie capillaire 6 mM
- Examen clinique normal

# Le mari nous dit...

- Allait bien quand l'a quittée ce matin
- Antécédents
  - Lumbagos à répétition
  - Surcharge pondérale
  - Hypertriglycémie
  - 1 césarienne (hypertension gravidique)
  - Dépressions

**QUE FAIRE ?**

# Appeler le SAMU (15)

- Pour coma nécessitant
  - surveillance rapprochée
  - une intubation
- Que faire en attendant ?
  - Deux hypothèses à tester...

# Rechercher une source de CO

- Début de saison froide
- Rechercher une source de CO
  - Chauffe-eau à gaz
  - Poêle
- Détecteur de CO si possible

# Intoxication médicamenteuse volontaire

- Alcool souvent associé
- Antécédents dépressifs
- Évènement déclenchant
- Lettre d'adieu
- Chercher les boîtes vides
  - Regarder dans les poubelles
  - Adresser les boîtes avec le patient



# Médicaments en cause

- Benzodiazépines
- Antidépresseurs
- Neuroleptiques
- Lithium
- Opiacés
- anticholinergiques

# Coma par IMV : traitement

- Antidotes utiles en cas de doute diagnostique
  - Flumazenil = Anexate\* pour les BZD
  - Naloxone = Narcan\* pour les opiacés
- Traitement symptomatique du coma
  - Prévention de l'inhalation
  - Correction de l'hypoventilation
  - Surveillance

# Coma par IMV : traitement

- Évaluer le risque cardiovasculaire
  - Troubles rythme/conduction, choc
  - Tricycliques, lithium
- Évaluer le risque convulsif
  - Antidépresseurs tricycliques
  - Lithium
  - Neuroleptiques

# 3<sup>ème</sup> cas

Homme de 55 ans adressé aux urgences pour coma

Antécédents inconnus

Histoire de la maladie : retrouvé à son domicile

Traitement :

- Séresta 50 mg le soir
- Vitamine B1 B6 : 3 comprimés/jour

QUE FAITES-VOUS ?

# La première minute

- Arrêt cardio-respiratoire ?
- Défaillance cardio-vasculaire ?
- Défaillance respiratoire ?
- Inhalation ?
- Hypoglycémie ?
- Score de Glasgow

# Quelques points de l'examen clinique

- Signes de traumatisme crânien ou cervical
- Fièvre
- Examen neurologique
  - Signe de localisation
    - Déficit moteur
    - Babinski
    - Pupilles
    - Motricité oculaire spontanée et réflexe
  - Signes de comitalité
  - Syndrome méningé

# Cas clinique :

## les paramètres de base

- Glasgow = Y 1 + V 2 + M 3 = 6
- PA = 155 / 78 mmHg
- FC = 97 bpm
- Fréquence respiratoire = 28 / minute
- Température 38.3°C
- Glycémie capillaire 8 mM

# Examen clinique

- PA = 155 / 78 mmHg
- FC = 97 bpm
- Fréquence respiratoire = 28 / minute
- Température 38.3°C
- raideur méningée
- Examen neurologique normal par ailleurs
- ronchi prédominant à droite



# Hypothèse diagnostique

Méningite ou méningo-encéphalite  
avec

- coma profond (glasgow = 6)
- et possible inhalation

**Conduite à tenir ?**

# Conduite à tenir immédiate

- Voie veineuse périphérique
- Intubation trachéale
- Hémoculture
- Corticothérapie et antibiothérapie
- Scanner cérébral
- Ponction lombaire

# Indications de l'intubation trachéale

- Protection des voies aériennes
  - Via le ballonnet
  - Nécessaire en particulier en cas de
    - vomissements
    - coma profond (glasgow < 8)
- Ventilation mécanique

# Coma fébrile

- **D'abord infection neuro-méningée**
  - Méningite
    - Pneumocoque en particulier
  - Méningo-encéphalite
    - Encéphalite herpétique
    - Listeria
  - Neuro-paludisme
- **Puis une fièvre d'une autre origine**
  - Pneumopathie d'inhalation compliquant un coma d'origine non infectieuse

# Ponction lombaire

- Chimie : protéines, glucose
- Bactériologie & cytologie
- Virologie ( PCR ) : 20 gouttes
- PCR bactériologie
- Mycobactériologie
- Si doute sur une méningite carcinomateuse : anatomie pathologie
- Si doute sur une méningite lymphomateuse : hématologie

# Ponction lombaire ou scanner ?

## **Indication**

Rechercher une contre-indication à la PL

- Seules indications à une imagerie avant la PL chez un patient suspect de méningite bactérienne
  - signes de localisation neurologique
  - troubles de la vigilance (Glasgow  $\leq 11$ )
  - crises convulsives récentes ou en cours, focales ou généralisées après 5 ans, seulement si hémicorpoelles avant 5 ans
- Signes d'engagement = CI à PL

L'engagement survient la plupart du temps chez des patients ayant une TDM normale. Les signes d'engagement (mydriase unilatérale, hoquet, trouble ventilatoire, mouvements d'enroulement, instabilité hémodynamique) constituent une contre-indication à la ponction lombaire tant qu'ils sont présents, qu'une TDM ait été réalisée ou non. Si la TDM montre un effet de masse ou des signes d'engagement, la ponction lombaire est également contre-indiquée.

Consensus 2008

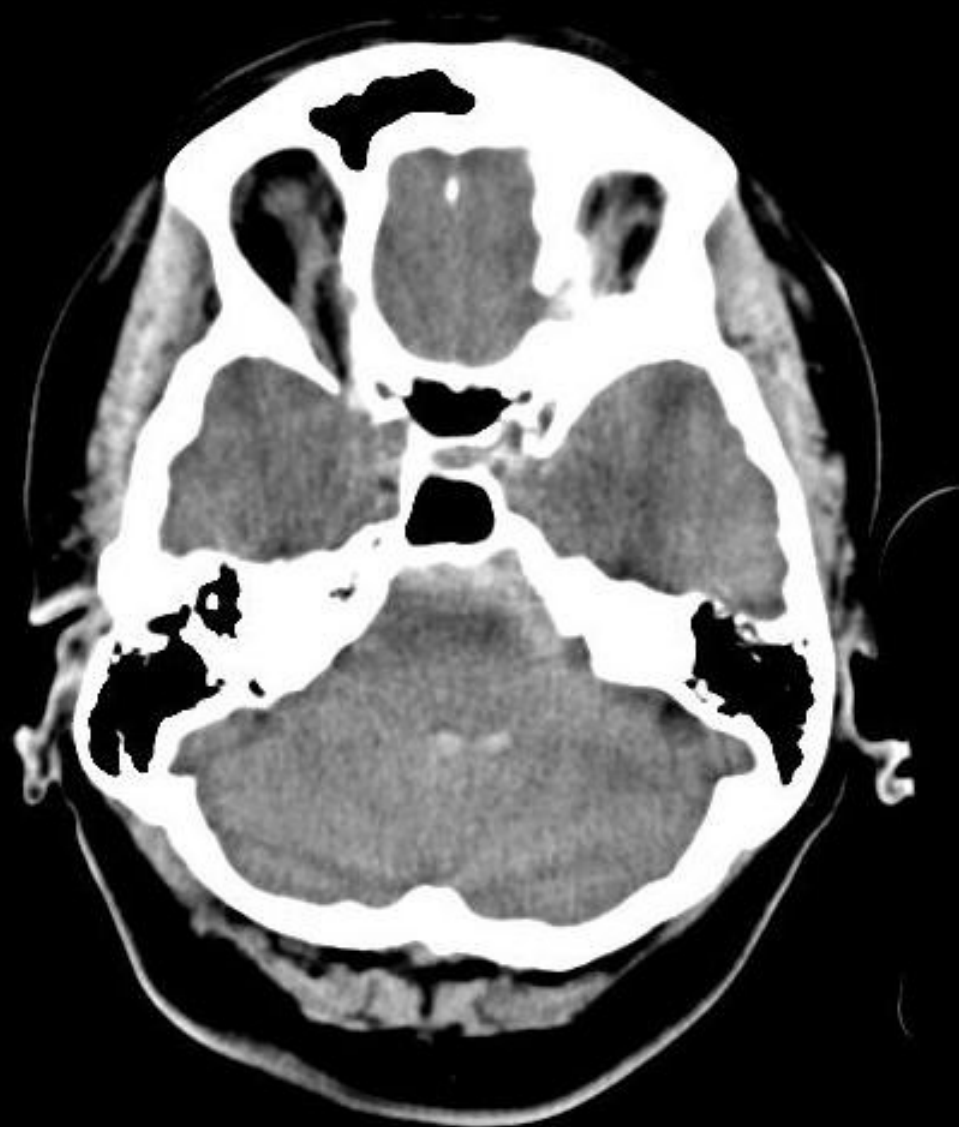
# Traitement anti-infectieux

- dexamethasone IV 10 mg puis (15 min plus tard)
- Ceftriaxone
  - 100 mg/kg/jour en 1 ou 2 fois



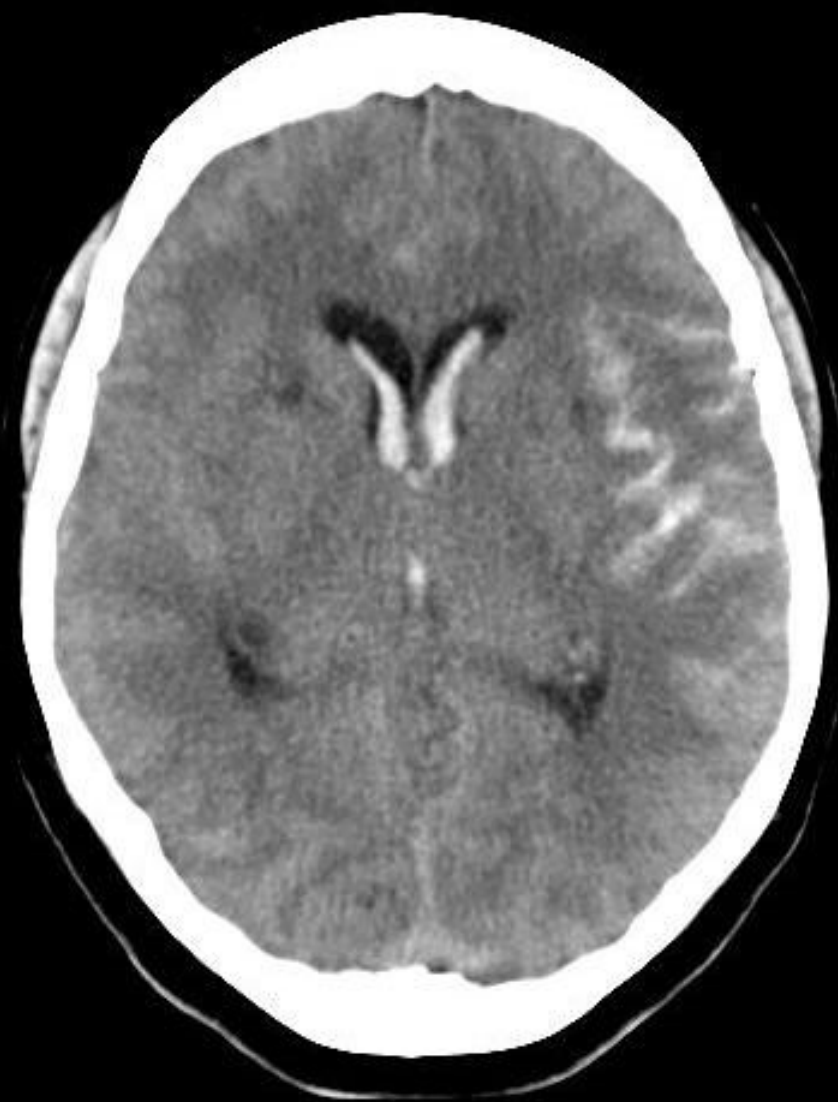
# Traitement anti-infectieux

- Urgence absolue
- Dès la ponction lombaire si la présomption clinique n'est pas faible
  - syndrome méningé fébrile
  - Ou liquide trouble
- Dans un délai de 30 minutes
- Avant la PL si un scanner cérébral doit être fait avant la PL (faire les hémocultures)

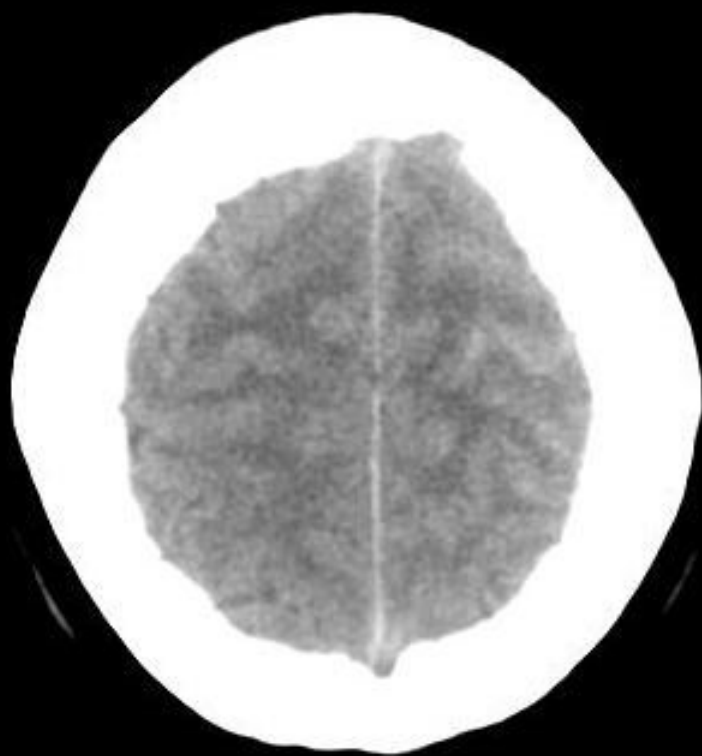












## **5ème cas**

Femme de 87 ans

Vit en maison de retraite

Hémiplégie droite brutale puis trouble de conscience progressif

### **A l'arrivée aux urgences**

PA 23/12 cmHg, FC 87 bpm, temp 36.2

Coma : pas d'ouverture des yeux, pas de réaction motrice à la stimulation douloureuse

encombrement (vomissement ?)

Quelques ronchi



Très probable AVC

Terrain : 87 ans, ATCD, autonomie très limitée (GIR=1)

Limitation des soins

Pas d'intubation, pas de réanimation

Soins de confort

aspirations,

O2

morphine IVSE +/- benzodiazépine IV si détresse resp

Informations et accompagnement de la famille

## 6<sup>ème</sup> cas

Hémiplégie droite brutale chez un patient de 75 ans  
suivi rapidement de troubles de conscience

Intubé par le SMUR

TDM : AVC hémorragique massif, début  
d'engagement

Le neurochirurgien décide d'une abstention sur le  
plan neurochirurgical.

**Que faites-vous ?**

- Annoncer aux proches
  - La gravité de la situation
  - L'absence de ressource thérapeutique curative
  - Décès inévitable, à court terme
- Contacter pour un prélèvement d'organe
  - Réanimateur
  - Équipe de coordination de prélèvement

# Mort encéphalique

- Définition : arrêt définitif de la circulation cérébrale secondaire à l'augmentation de la pression intracrânienne.
- Secondaire à un AVC massif ou traumatisme crânien (rarement à une anoxie cérébrale)
- Clinique
  - Chez un patient non sédaté, non curarisé, normotherme, avec une  $P_{as} > 90$  mmHg
  - Coma non réactif (glasgow 3)
  - Abolition des réflexes du tronc cérébral
  - Abolition de la ventilation spontanée (malgré une  $p_{aCO_2} > 60$  mmHg)
- Confirmation
  - 2 EEG à 4 h d'intervalle
  - Ou angioscanner (arrêt circulatoire encéphalique)

# Prélèvement d'organes

Coma d'origine neurologique susceptible d'évoluer vers une mort encéphalique (Traumatisme crânien, AVC hémorragique)

Pas de néoplasie connue, pas d'infection

Contactez l'équipe de prélèvement et réanimateur

## **Contre-indications**

- Infections : état septique non contrôlé, HIV, HTLV, rage, Kreutzfeld-Jacob, autres encéphalites
- Certains cancers
- Incertitude sur la cause de la mort

# Classification de Maastricht

Maastricht 1	arrêt circulatoire sans témoin*
Maastricht 2	arrêt circulatoire avec témoin*
Maastricht 3	arrêt circulatoire attendu (procédure de LATA)
Maastricht 4	arrêt circulatoire chez un patient en mort encéphalique, avant prélèvement

\* Donneur Décédé après Arrêt Circulatoire persistant (DDAC)

# Score de Glasgow

<b>Ouverture des yeux (E)</b>	spontanée	4	
	sur ordre	3	
	à la douleur	2	
	absente	1	
<b>Meilleure réponse verbale (V)</b>	orientée	5	
	confuse	4	
	inappropriée	3	
	incompréhensible	2	
	absente	1	
<b>Meilleure réponse motrice (M)</b>	sur ordre		6
	orientée	5	
	adaptée avec retrait	4	
	inadaptée en flexion	3	
	en extension	2	
	absente	1	

# La première minute

- Arrêt cardio-respiratoire ?
- Hypoglycémie ?
- Défaillance cardio-vasculaire ?
- Défaillance respiratoire ?
- Inhalation ?
- Score de Glasgow



# COMA

## 5 causes à rechercher en priorité

- Hypoglycémie
- Traumatisme crânien

Mobilisation prudente

- Cause comitiale
  - État de mal comitial
  - Coma post-critique
- Intoxication
  - Monoxyde de carbone
  - Autre
- Méningite ou encéphalite

# Causes des comas

## **1° causes métaboliques**

hypoglycémie

hyponatrémie ( $< 125$  mMol/L)

état hyperosmolaire, hypernatrémie

hypercalcémie

encéphalopathie hépatique

encéphalopathie respiratoire

coma myxoedémateux

## **2° causes toxiques**

éthylisme aigu (hypoglycémie associée ?)

IMV, toxicomanies (opiacés, trichloréthylène)

intoxications accidentelles : CO, organo-phosphorés

## **3° hypothermie**

## **4° état de mal épileptique (convulsif ou non convulsif )**

# Causes des comas

## **5° lésions cérébro-méningées**

### **- traumatiques**

hémorragie, contusion, hydrocéphalie

### **- vasculaires**

AVC hémorragique ou ischémique

hémorragie méningée

thrombophlébite cérébrale

### **- infectieuses**

méningite, encéphalite

### **- séquellaires**

après hypoglycémie ou anoxie prolongées