

# **TRAUMATISMES CRANIO- ENCEPHALIQUES : QUELLE IMAGERIE MEDICALE**

Guy Omer MAKELA

Technicien Supérieur en Imagerie Médicale  
Hôpital Général A. Cissé

# PLAN

- INTRODUCTION
- MOYENS D'EXPLORATION
- RESULTATS
- CONCLUSION

# INTRODUCTION

- Le TCE est l'ensemble des troubles provoqués par un choc sur la tête.
- Le TCE, partie la plus importante de la pathologie traumatique
- AVP: 70% des TCE

# INTRODUCTION

- Tout choc sur la tête entraînant une perte de conscience brève ou prolongée est considéré comme un TC.
- Les principales causes des TCE
  - Les AVP
  - Les rixes et les accidents pendant les activités sportives ou de loisirs
  - Les accidents domestiques et de travail
  - Les armes à feu : Balistique

# INTRODUCTION

- Le pronostic à court et à long terme dépend de la rapidité et la qualité de la prise en charge initiale
- La place essentielle de l'imagerie médicale dans la PEC précoce a considérablement modifiée le pronostic

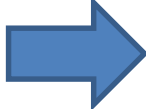
# INTRODUCTION

- La TDM est l'outil diagnostique par excellence
- Elle pose l'indication chirurgicale en urgence et doit être réalisée en 1<sup>er</sup> intention

# INTRODUCTION


- Les fonctions vitales doivent être assurées avant toute investigation
- La recherche des lésions cervicales doit être orientée pour tout TC

# INTRODUCTION

- Deux (2) mécanismes physique et simultané sont mis en jeu dans les TC :
  - Le mécanisme du choc direct  lésions superficielles et localisées
    - De la voute (Fractures, enfoncement ou embarrure)
    - Du cortex (Lacération, contusion)
    - Les ruptures vasculaires méningées (Hématome extra dural)



# INTRODUCTION

- Le mécanisme d'accélération/décélération, voir de rotation  lésions multiples
  - Corticale (contusion)
  - Profondes dans la substance blanche (lésions axonales diffuses)
  - Plus profondes dans les noyaux gris centraux et le tronc cérébral

# INTRODUCTION

- Au plan clinique, Certains signes ont un caractère péjoratif, traduisant une complication du traumatisme
  - Mydriase/Diplopie, signe le diagnostic d'un engagement
  - Troubles de la conscience, témoignent une souffrance cérébrale diffuse

# INTRODUCTION

- Les signes de localisation neurologique → lésions focales
- Il y a souvent une notion d'intervalle libre avant l'apparition des signes neurologiques ou neuropsychique, évocateur d'un hématome

# MOYENS D'EXPLORATION

- **Clichés standards**
  - Crane : Les radiographies standard n'ont plus d'intérêt
  - Rachis cervical : Tout traumatisé crânien doit bénéficier d'un examen du rachis cervical

# MOYENS D'EXPLORATION(1)

- Technique
  - Incidence de profil+++
  - Cliché de face en bouche ouverte (charnière cervico-occipitale)
- **La TDM :**
  - c'est l'examen de 1ere intention
  - Ne doit pas retarder la réanimation d'un polytraumatisé ayant un TC
  - Doit être réalisée dès que le patient est stabilisé

# MOYENS D'EXPLORATION(2)

- **PROTOCOLE**
  - L'injection de PC est proscrite en période aigue car elle masque l'hémorragie et peut aggraver l'œdème cérébral
  - Coupes de 1 à 3mm jointives, en fenêtre osseuse, parenchymateuse et 2D ou 3D.
- Ne pas oublier l'exploration cervicale

# MOYENS D'EXPLORATION(3)

- **L'IRM**

- Les signes cliniques non expliqués par les résultats TDM pourrons trouver ici une réponse.
- En cas de signes d'atteinte médullaire
- A distance du traumatisme pour évaluer les séquelles d'un TC

# MOYENS D'EXPLORATION(4)

- **PROTOCOLE**

- Antenne tête
- Couverture du foramen magnum au cortex
- Une exploration du rachis cervical peut être également réalisée en fonction des signes cliniques.



# MOYENS D'EXPLORATION(5)

- **LES SEQUENCES UTILES**

- T1, T2 évaluer le saignement.
- Flair et diffusion, pour l'évaluation de l'œdème en cas d'atteinte parenchymateuse.

# MOYENS D'EXPLORATION(6)

- **ECHOGRAPHIE ET ECHO-DOPPLER**
  - Permet l'étude des vaisseaux du cou, à la recherche d'une éventuelle dissection carotidienne
- **ARTERIOGRAPHIE** : De moins à moins utilisée

# RESULTATS

- Fracture embarrure de la voute



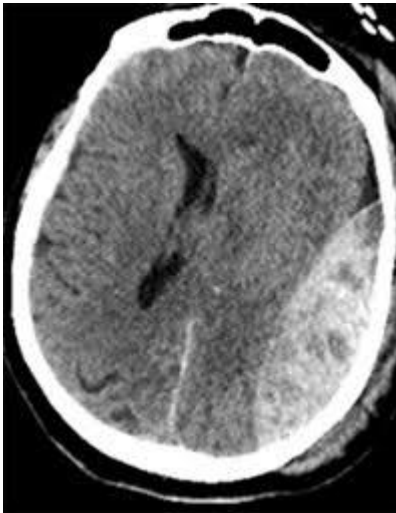
# RESULTATS

- HSD

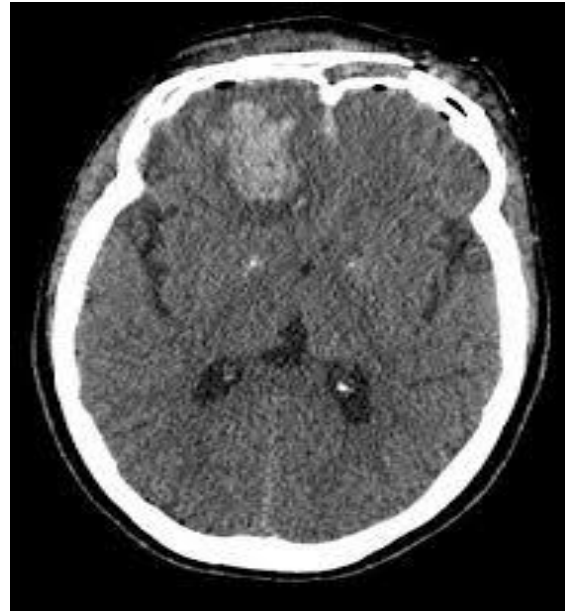


# RESULTATS

- HSD

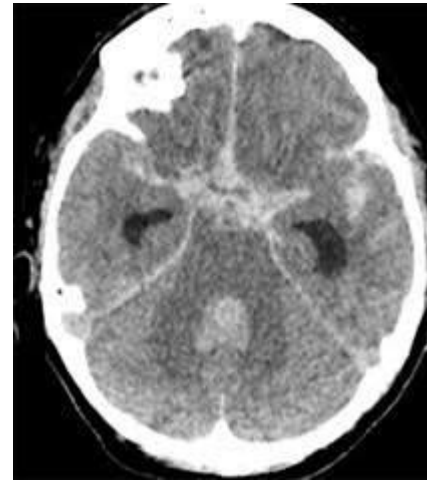
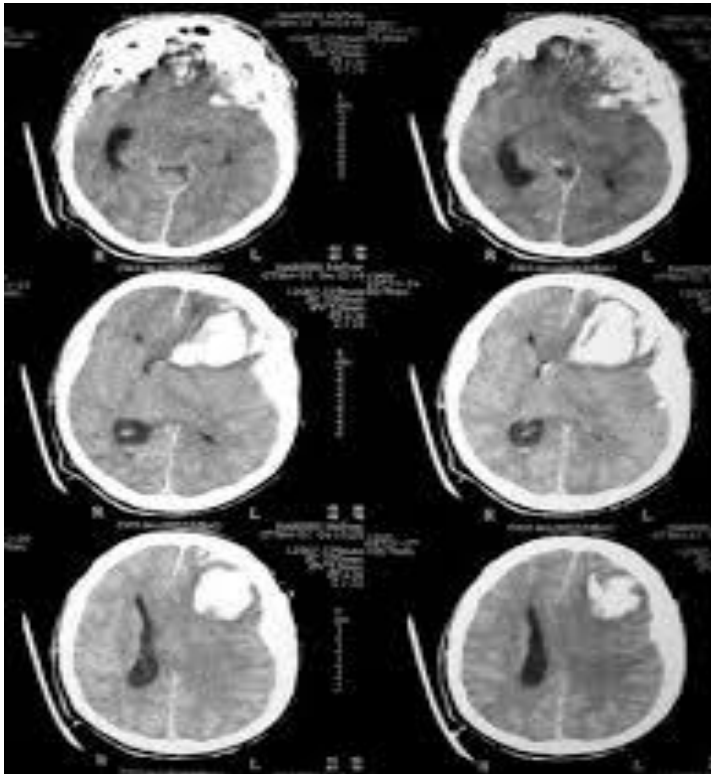


- Hématome intra -  
parachymenteux



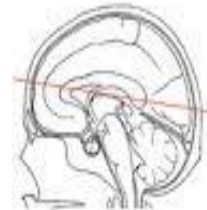
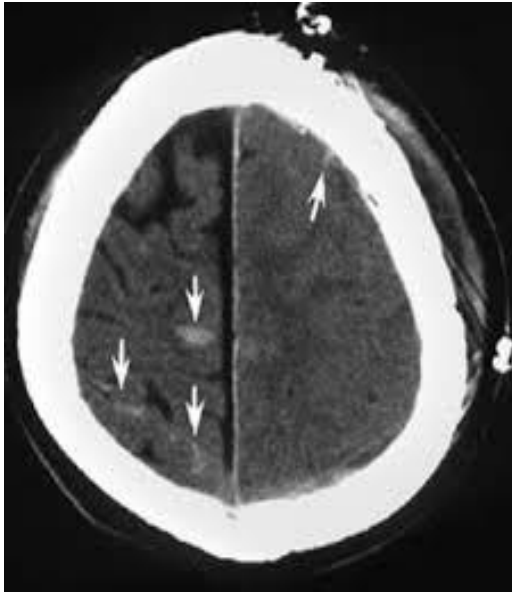
# RESULTATS

- Hémorragie du TC



# RESULTATS

- Pétéchies



# CONCLUSION

- L'imagerie médicale occupe une place incontournable dans le diagnostic des TCE et dans le suivi
- TDM permet de définir toute les indications chirurgicales
- Ne pas la prescrire devant l'apparition d'un signe neurologique ou neuro-psychique est une faute.



# CONCLUSION(1)

- En association avec les résultats de l'examen clinique, l'IRM peut aider à définir les attitudes médicales.
- Les radiographies standards du crane sont sans intérêt.

**JE VOUS REMERCIE**