

HYPERTENSION INTRACRANIENNE**I Définition :**

Le sd hypertension intracrânienne est l'ensemble des signes et symptômes traduisant l'augmentation de la pression à l'intérieur de la boîte crânienne → urgence neurochirurgicale +++

les signes cardinaux de l'HIC :

1. Céphalées : surviennent surtout le matin au réveil ou vers la 2eme moitié de la nuit
2. Vomissements : faciles en jet , soulageant les céphalées
3. Fond d'œil : pour confirmer HIC (examen du nerf optique), on va trouver un œdème papillaire, peut être normale dans la phase aigue de l'HIC

Une FO normale n'élimine pas le diagnostic,

L'œdème papillaire est un signe pathognomonique de l'HIC

A. Aspect d'un fond d'œil normal :

- Forme ovalaire : 1.5mm (grossissement a l'ophtalmoscope : 2cm)
- Bord : net +++
- Couleur : jaune chamois plus pale que la rétine
- Situation : pole postérieur, nasale/macula
- Surface : excavation physiologique, c/d = 0.1 à 0.3 lieu d'émergence des vaisseaux centraux de la rétine
- Vaisseaux : artères et veines, division dichotomique, veines plus larges plus sombres plus sinueuses que les artères, croisement physiologique des artères et des veines

B. Aspect d'un fond d'œil anormal

- ❖ Stade 1 OP au début flou terne limite imprécise hyperhémie papillaire veine congestionnés
- ❖ Stade 2 OP constitué : contours imprécis, élargissement papillaire, comblement de l'excavation physiologique hémorragies +/- exsudats
- ❖ Stade 3 OP atrophie optique : papille pale, décolorée, aspect en cachet d'aspirine, comblement de l'excavation, capillaires inexistantes, artères rétrécies

Ponction lombaire : contre indiquée

II Physiopathologie

La PIC de référence est mesuré dans le LCS : c'est une pression instantanée, exprimée en mmHg, mesurée en décubitus horizontal, tête dans l'axe du rachis

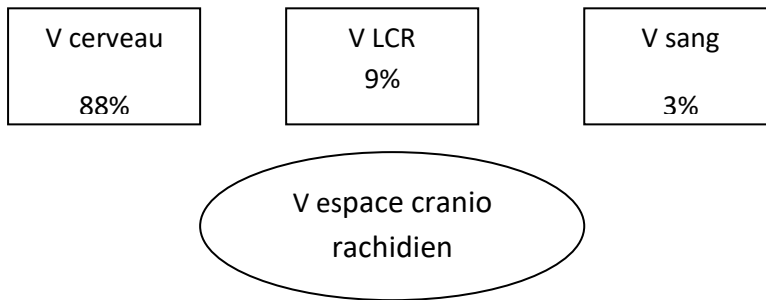
$$1 \text{ mmHg} = 1.36 \text{ cmH}_2\text{O} \quad , \quad 1 \text{ cmH}_2\text{O} = 0.735 \text{ mmHg}$$

- ❖ 5 et 15mmHg chez l'adulte 2.4 et 4.2 mmHg chez les nourissons

La pression est la même dans toute l'EDCR

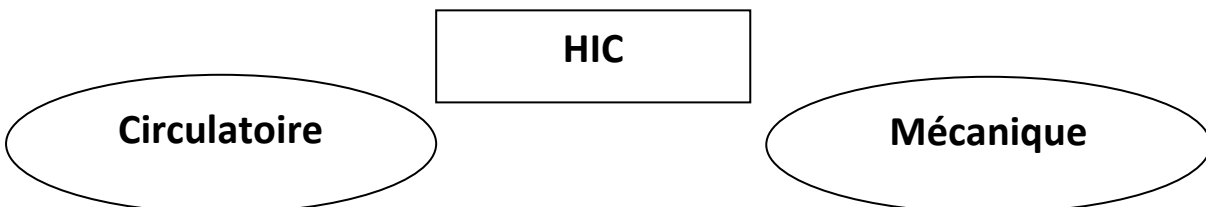
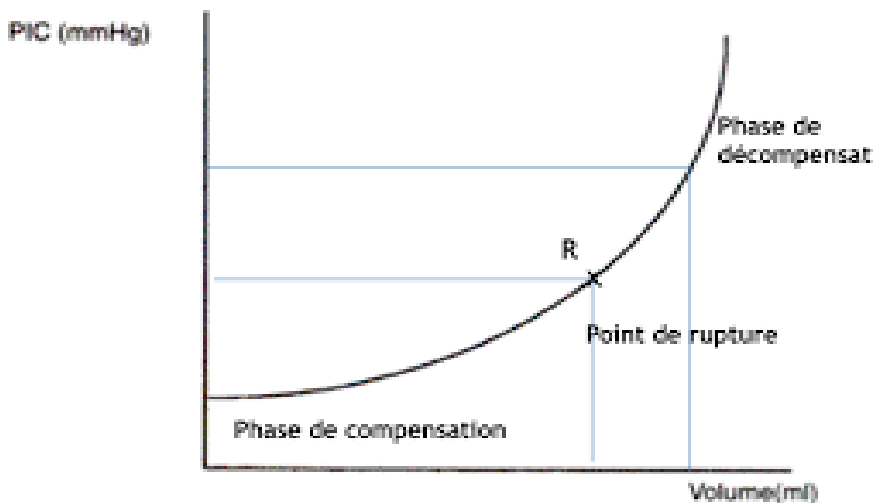
Lors de la verticalisation, debout ou assis, il se crée un gradient de pression craniorachidien la PIC devient négative

❖ Equilibre des volumes intracrâniens :



La stabilité de la PIC nécessite que toute variation de l'un des composants doit être compensée par l'un ou les deux autres → constant → la loi de Monro Kellie

La courbe pression/volume de Langfitt :



1. **Retentissement Circulatoire :**

la pression de perfusion cérébral $PPC = PAc - PVc$

PAc = pression artérielle au niveau du cerveau → elle correspond à la pression artérielle moyenne

PVc = pression veineuse au niveau du cerveau → elle correspond à la pression intracrânienne

$PPC = PAM - PIC$ (70 – 80 mmHg)

Débit sanguin cérébral DSC : 54(+/- 12) ml/mn/100mg un facteur déterminant dans la pathogénie de l'HIC → $DSC = PPC / RVC = PAM - PIC / RVC$

AUTOREGULATION : tamponne les variations de PAM, maintenant le débit stable en modifiant les résistances vasculaires cérébrales RVC du secteur artériel

Le grand facteur de régulation de DSC est la pression partielle artérielle en CO₂ dont l'augmentation crée une vasodilatation

La connaissance de l'état de fonctionnement de l'autorégulation, dans des conditions d'HIC sévère, est d'un grand intérêt pour ajuster les traitements

- La PPC doit descendre au dessous de 40 mmHg avant d'enregistrer des modifications du DSC

PPC = PAM – PIC → l'élévation de la PIC vers des valeurs proches de la PAM est suivie d'une augmentation de pression artérielle systémique pour maintenir une perfusion cérébrale suffisante
PIC ↗ → PAM ↗

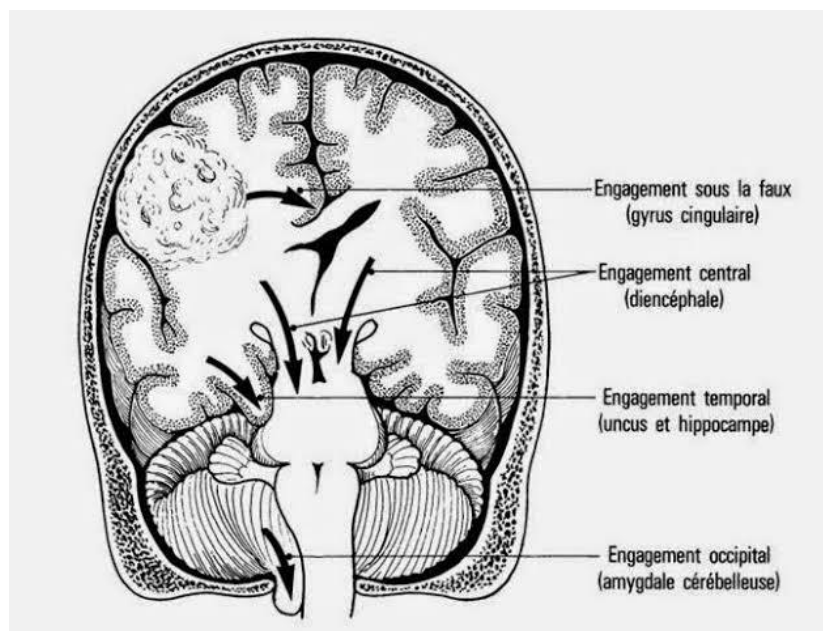
Reflexe de cushing : hypertension artérielle associé à l'élévation de la HIC, cette HTA est grâce à la Pa CO₂ pour maintenir un bon débit sanguin cérébral (PaCO₂ va jouer sur la résistance vasculaire cérébrale) **Pa CO₂ Puissant vasodilatateur** DSC= PPC/RVC = PAM – PIC/**RVC**

- Quand le DSC diminue au dessous de 40ml/100mg/mn les mécanismes de compensation cessent de fonctionner → coma

Lorsque les valeurs de la PIC se rapprochent de la pression artérielle moyenne apparait un arrêt circulatoire cérébral → mort cérébrale

2. Retentissement Mécanique :

- Engagement sous falsique : engagment de gyrus sigulaire sous la faux du cerveau
- Engagement temporal : hernie de T5 dans le foramen ovale (mydriase)
- Engagement diencéphalique : central à travers l'orifice tentoriel
- Engagement des amygdales cérébelleuses à travers le trou occipital (compression du bulbe)



Traitement

- Chirurgical si une tumeur du cerveau
- Médical si un traumatisme crânien grave