

UNIVERSITE 3 DE CONSTANTINE.
FACULTE DE MEDECINE BELKACEM BEN SMAIN.
DEPARTEMENT DE MEDECINE.
LABORATOIRE D'ANATOMIE HUMAINE.
MEDECIN CHEF: Pr B BOUSSAFSAF.

Constantine le 27 avril 2015

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014-2015
Polycopié pour les étudiants de la deuxième année de médecine.

DR TOLBA ZARFA

LES MENINGES.

I- INTRODUCTION :

Les méninges sont les enveloppes protectrices et nourricières du système nerveux central. Elles entourent l'encéphale, la moelle spinale (épine), la portion intracrânienne des nerfs crâniens et les racines des nerfs spinaux. On a deux types de conceptions :

-La conception classique : Les divise en trois membranes, qui sont de dehors en dedans :

*La dure-mère : fibreuse, protectrice.

*L'arachnoïde : séreuse à deux feuillets pariétal et viscéral, contenant le liquide céphalo-rachidien.

*La pie-mère : vasculaire, au contact de l'encéphale.

-La conception moderne : Admet l'existence de deux membranes :

.La pachyméninge : correspondant à la dure-mère

.La leptoméninge : formée par l'arachnoïde et la pie-mère.

Ces membranes délimitent entre elles des espaces : épidual, sous dural et sous archnoïdien.

II-ANATOMIE DESCRIPTIVE :

A- LA DURE-MERE :

➤ La dure-mère cérébrale(DMC).

C'est la membrane la plus superficielle, située en dedans de la cavité crânienne.

*Elle est épaisse, résistante, inextensible, blanc nacré.

*Elle est formée par deux feuillets :

-L'externe tapisse le périoste de l'endocrâne.

-L'interne émet des replis cloisonnant la cavité crânienne : Ce sont les faux et les tentes dure-mériennes .

*Elle participe à la formation des sinus veineux.

*Adhère fortement à la base du crâne et plus faiblement à la voûte (notamment au niveau temporo- pariétal : espace décollable de Gérard Marchand)

1- Les tentes dure-mériennes : ce sont des cloisons de séparation ,horizontales on a.

a- la tente du cervelet

Elle est située à la partie postérieure de la cavité crânienne, séparant le cerveau du cervelet.

Elle est étendue transversalement et forme un toit à deux versants inclinés au-dessus de la fosse cérébelleuse, pour permettre le passage du tronc cérébral, elle est échancré en avant.

Elle présente deux faces et deux bords :

***La face supérieure :** En rapport avec la face inférieure des lobes occipitaux du cerveau et adhère sur la ligne médiane à la base postérieure de la faux du cerveau, au niveau du sinus droit.

La face inférieure recouvre la face supérieure du cervelet et adhère sur la ligne médiane à la faux du cervelet.

Le bord antérieur, appelé également petite circonférence, libre, concave en avant, et largement échancré. Elle forme avec la lame quadrilatère du sphénoïde et la gouttière basilaire de los occipital : le foramen ovale de Pacchioni, pour le passage du tronc cérébral. A chacune de ses extrémités, la petite circonférence croise la grande circonférence en passant au-dessus de celle-ci, va s'insérer sur les apophyses clinoides antérieures.

Le bord postérieur, ou grande circonférence, convexe en arrière, adhère fortement à la boîte crânienne. Elle s'insère à sa partie postérieure sur la protubérance occipitale interne et sur les deux lèvres des gouttières des sinus latéraux droit et gauche, englobant ces sinus dans ses dédoublements, se fixe sur le bord supérieur du rocher en entourant le sinus pétreux supérieur et se termine sur l'apophyse clinoides postérieure.

b- la tente de l'hypophyse

De forme quadrilatère tendue du tubercule de la selle turcique aux apophyses clinoides postérieures, elle se continue latéralement pour former, le toit du sinus caverneux, elle est percée au centre d'un petit orifice circulaire où passe la tige pituitaire.

C-La tente du bulbe olfactif : S'étend de l'extrémité du bulbe olfactif entre les bosses orbitaires et l'apophyse crista gali .Mais elle fait toujours défaut.

2- les faux dure-mériennes : ce sont des cloisons de séparation, sagittales on a :

a- la faux du cerveau :

***C'est une cloison sagittale et médiane, encore appelée grande faux, séparant les deux hémisphères cérébraux.**

***Elle située dans la scissure inter hémisphérique et présente :**

-Un bord supérieur : convexe, attaché à la voûte depuis le trou borgne jusqu'à la protubérance occipitale interne, se dédoublant autour du sinus longitudinal supérieur .

-Un bord inférieur en forme d'un demi-cercle ouvert vers le bas, contourne le corps calleux et contient le sinus longitudinal inférieur.

- Un sommet antérieur, inséré sur l'apophyse crista galli de l'os éthmoïde.

- Une base postérieure, oblique en bas et en arrière, implanté perpendiculairement sur la partie médiane de la tente du cervelet, et englobant le sinus droit.

b- la faux du cervelet

Encore appelée petite faux, c'est un petit repli falciforme, vertical et médian, étendu de la protubérance occipitale interne au trou occipital, destinée à séparer les deux hémisphères du cervelet.

➤ **La dure mère spinale ou rachidienne :**

***Elle forme un sac allongé dans le canal vertébral mais effilée à partir du sacrum(cône terminal).**

***Elle s'étend du foramen magnum de l'os occipital auquel elle adhère à la dure mère crânienne et se termine en cul de sac en regard de la troisième vertèbre sacrée. La face externe de la dure mère adhère a la paroi antérieure du canal vertébral au niveau des 2 premières vertèbres cervicales .Dans le reste du canal la dure mère est séparée de ces parois par l'espace épidual (qui n'existe pas au niveau du crâne)mais elle est très étroite**

en avant ou la dure mère est unie au ligament vertébral par des fibres. La dure mère émet des prolongements qui engainent chacune des racines de tous les nerfs rachidiens. La face interne est reliée à la pie mère par des tractus conjonctifs et par les ligaments dentelés.

B-L'ARACHNOÏDE :

*Elle est située entre la dure mère en dehors et la pie mère en dedans.

*C'est une membrane assez fine avasculaire, tapisse la face interne de la dure-mère, ainsi que tous ses prolongements.

*Elle envoie des petites travées conjonctives jusqu'à la pie-mère qui cloisonnent l'espace sous-arachnoïdien.

*Elle fournit des systèmes de résorption du liquide céphalo-rachidien appelés : les granulations de Pacchioni le long du sinus longitudinal supérieur.

*Elle limite avec la pie mère l'espace sous arachnoïdien contenant le liquide céphalo rachidien.(LCR) qui est synthétisé au niveau des plexus choroïdes et dont la résorption du LCR est essentiellement veineuse.

*Les rôles principaux du LCR sont :

.La protection mécanique du système nerveux central contre les chocs par amortissement des mouvements et allègement de 97% de son poids.

. La protection contre les infections : car il contient les médiateurs de l'immunité humorale et cellulaire.

.Il transporte les hormones et les nutriments.

.Le LCR contient peu de protéines, sucres et sels minéraux.

C-LA PIE-MÈRE(PM) :

*C'est l'enveloppe la plus interne, recouvre entièrement l'encéphale auquel elle est étroitement accolée. Elle tapisse les circonvolutions du cerveau, et s'insinue jusqu'au fond des sillons et des scissures.

*C'est une membrane très fine, transparente, fragile, nourricière du système nerveux.

*Elle est vasculaire.

*La pie mère s'applique contre les membranes épendymaires des ventricules et forme les toiles choroïdiennes d'où sont issus les plexus choroïdes qui secrète le LCR.

*Elle accompagne les artères qui pénètrent dans le parenchyme cérébral.

D-LES ESPACES :

*-Au niveau du rachis on a : L'espace épidural sépare le fourreau dural des bords du canal spinal. C'est un espace de glissement qui facilite la mobilité radiculaire lors des mouvements du rachis est occupé par les plexus veineux intrarachidien et rempli de graisse.

*-Au niveau cérébral :Entre la paroi crânienne et le cerveau se trouvent étagés trois espaces, qui peuvent être le siège d'hémorragie :

-L'espace extradural : Entre l'os et la dure-mère.

-L'espace sous-dural ou sus arachnoïdien:Entre la dure-mère et l'arachnoïde, traversé par les veines et nerfs qui viennent du névraxe.et par des artères qui se rendent au centre nerveux et aussi dans le rachis par des trabécules conjonctifs et les ligaments dentelés qui s'étendent de la pie mère à la dure mère .Tous ces vaisseaux et nerfs sont entourés dans cette cavité par une gaine endothéliale qui unit l'endothélium de l'arachnoïde à celui de

dure mère .

-L'espace sous-arachnoïdien : Entre l'arachnoïde et la pie-mère, contenant le liquide céphalo-rachidien (L C R) qui est incolore ,limpide.

-C'est un espaces liquidiens qui en s'élargissant constitue des confluent sous arachoidiens ou lac ou des citernes (citerne spinales et citernes encéphaliques=réservoirs où se collecte le LCR.) .

.Au niveau de la moelle spinale on : La citerne spinale qui forme un grand lac dans la partie basse du fourreau dural entre le cône terminal en haut (L1-L2) et sa terminaison5s2 contenant les racine de la queue de cheval l'espace ou se réalise la ponction lombaire.

.Au niveau de la loge cérébrale, on décrit trois citernes :

*Le confluent antérieur ou pré-chiasmatique :Situé entre le chiasma et le bec du corps calleux ,

*Le

confluent inférieur ou central ou citerne basale :S'étend d'avant en arrière du chiasma optique à la protubérance .

*Le confluent

supérieur : Au dessus des colliculus.

-Dans la loge cérébelleuse on a 3citerne :

*Le lac cérébelleux supérieur : situé entre la tente du cervelet et le cervelet.

*Le lac cérébelleux inférieur ou grande citerne : situé au dessus du bulbe et au dessous du cervelet.

*Le confluent postéro latéral ou

ponto cérébelleux.

E-LIQUIDE CEPHALO RACHIDIEN(L.C.R) :

-C'est un liquide sécrété d'une façon continue par les plexus choroïdes dans lequel baigne le système nerveux.

-Il occupe des espaces clos divisés en: Compartiment profond central ventriculaire et compartiment superficiel périphérique sous arachnoïdien.

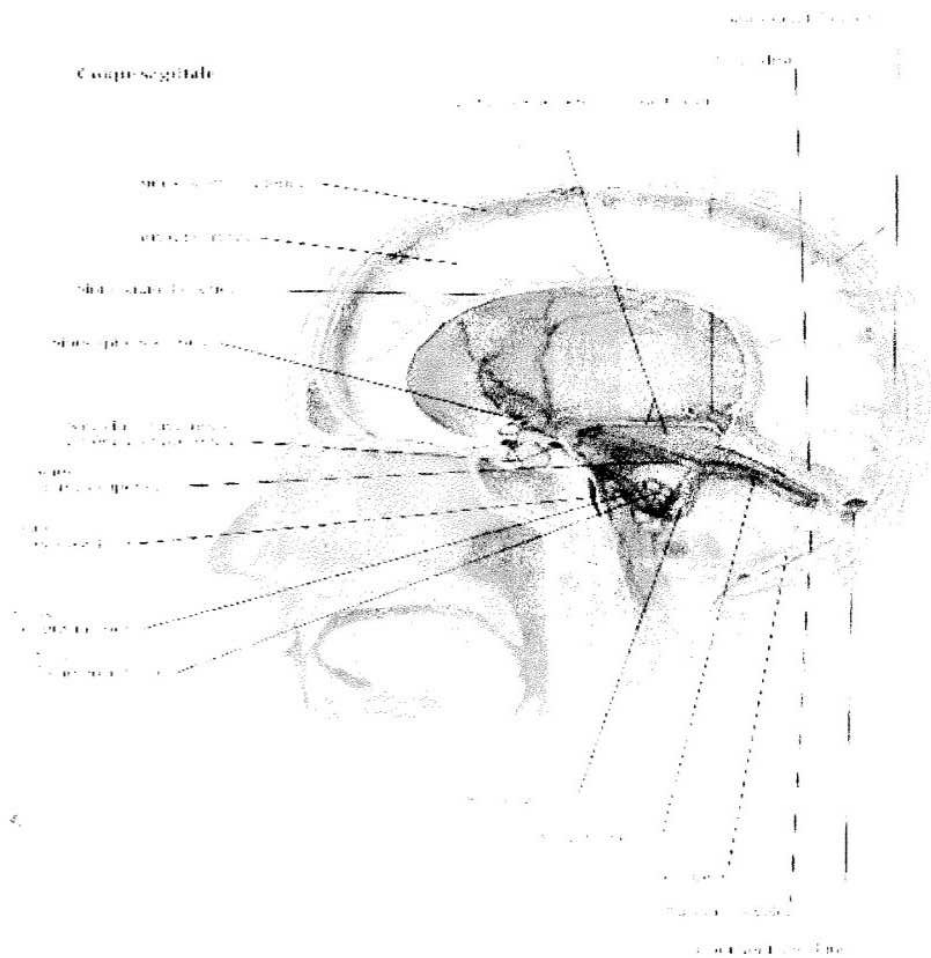
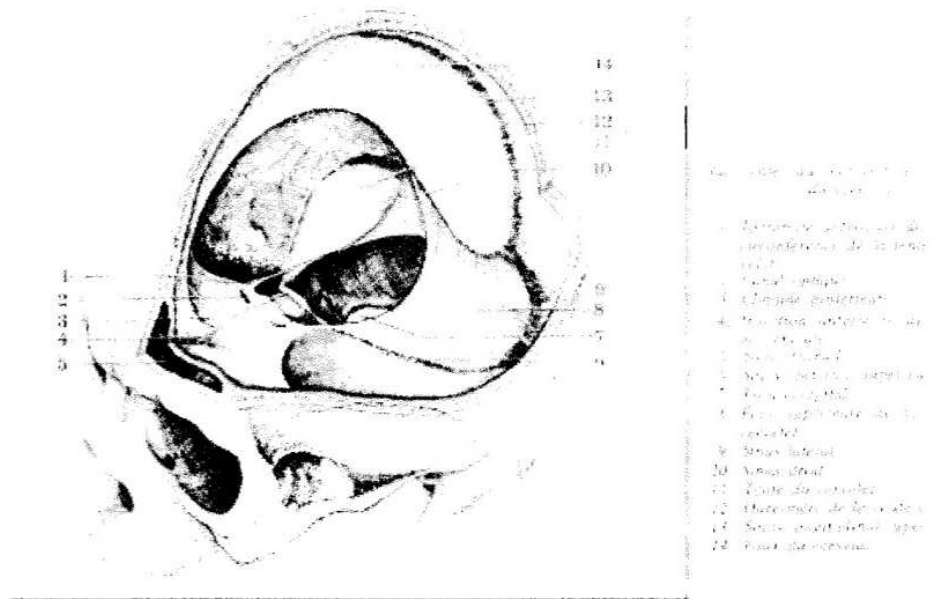
-Ces deux espaces communiquent au niveau du IVème ventricule.

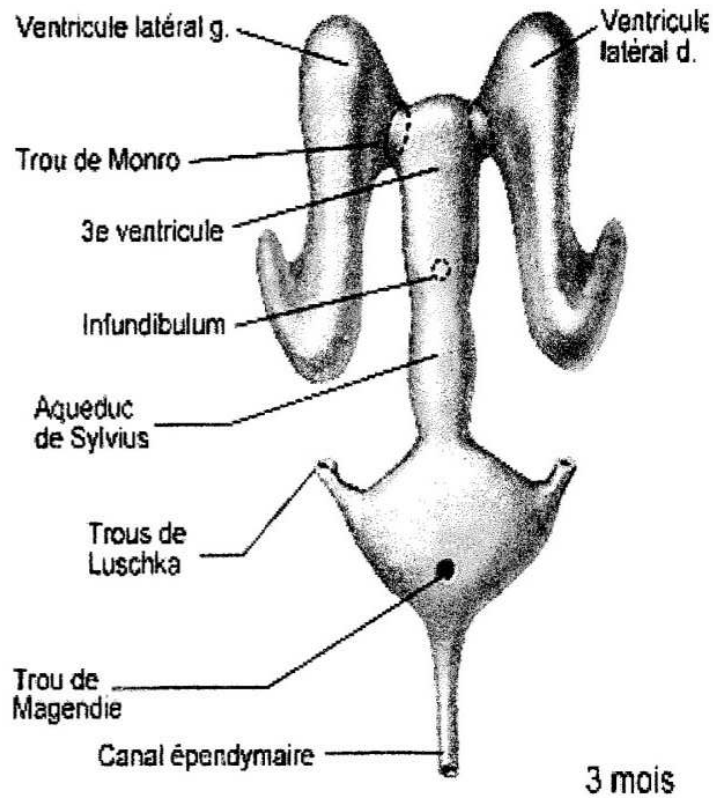
-Compartiment ventriculaire : Les 2 Ventricules latéraux, le IIIème ventricule, le IVème ventricule.

-Sa circulation : lente, facilitée par la respiration, latoux, la posture du corps.

—Il passe des ventricules latéraux dans le IIIème ventricule, le IVème ventricule puis dans l'espace sous arachnoïdien par le trou de Magendie qui est médian e tles trous de luschka qui sont latéraux.

-Sa résorption : est surtout veineuse par les villosités arachnoïdiennes des grands sinus veineux de la dure mère.





Coupe horizontale :
Vue supérieure

