

La glande hypophyse

Plan du cours :

I- INTRODUCTION

II- Rappel embryologique

III- Anatomie descriptive :

IV- Rapports de la glande pituitaire

V- Hormones hypophysaires

VI- Vascularisation de la glande pituitaire

VII- Dysfonctionnements de la glande pituitaire :

VIII- Intérêt :

Objectifs

Connaitre la situation de la glande hypophyse

Connaitre la morphologie de la glande hypophyse

Connaitre ses rapports

Connaitre sa vascularisation

I- INTRODUCTION

L'hypophyse ou glande pituitaire est une petite glande endocrine, impaire, permettant le contrôle de nombreuses fonctions biologiques. Elle est située à la base du crâne dans la loge hypophysaire ou «selle turcique» (dans l'os sphénoïde, sous le chiasma optique). En forme de petit pois. Elle est appendue, reliée à l'hypothalamus par la tige pituitaire. Elle appartient donc au système nerveux central. Elle est divisée en deux lobes, d'origine embryonnaire différente, fonctionnant isolément :

- L'anté-hypophyse ou adénohypophyse = partie glandulaire antérieure, qui est reliée à l'hypothalamus par un réseau vasculaire. Cette partie synthétise 6 hormones au total et représente 80 % du poids de la glande.

- La post-hypophyse = neurohypophyse = partie glandulaire postérieure, composée de cellules nerveuses reliées à l'hypothalamus. C'est une projection de l'hypothalamus, qui va stocker et libérer 2 hormones : l'ocytocine ainsi que la vasopressine.

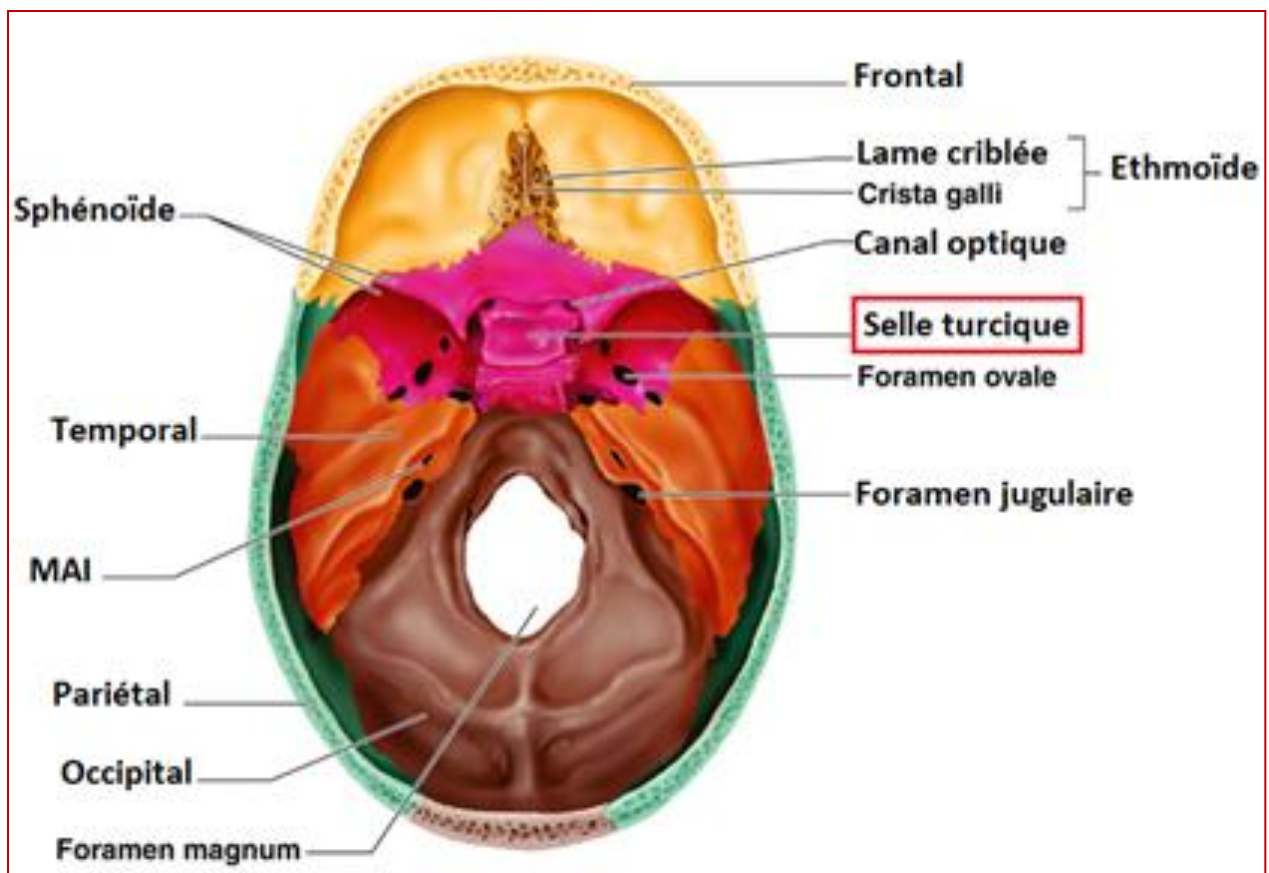


Fig 1- La glande pituitaire

II- RAPPEL EMBRYOLOGIQUE

→ L'antéhypophyse se forme à partir d'un diverticule dorsal de la bouche primitive. Cette ébauche est appelée la poche de Rathke, formée par:

- un feuillet antérieur (future anté-hypophyse),
- un feuillet postérieur (futur hypophyse intermédiaire), et
- une région centrale, la fente hypophysaire.

→ La post-hypophyse se forme à partir d'une projection du plancher du diencephale, qui donnera: l'hypothalamus et la post-hypophyse, reliés par la tige pituitaire. Cette ébauche tend à se rapprocher de l'ébauche de l'antéhypophyse, puis fusionne avec elle durant la période fœtale.

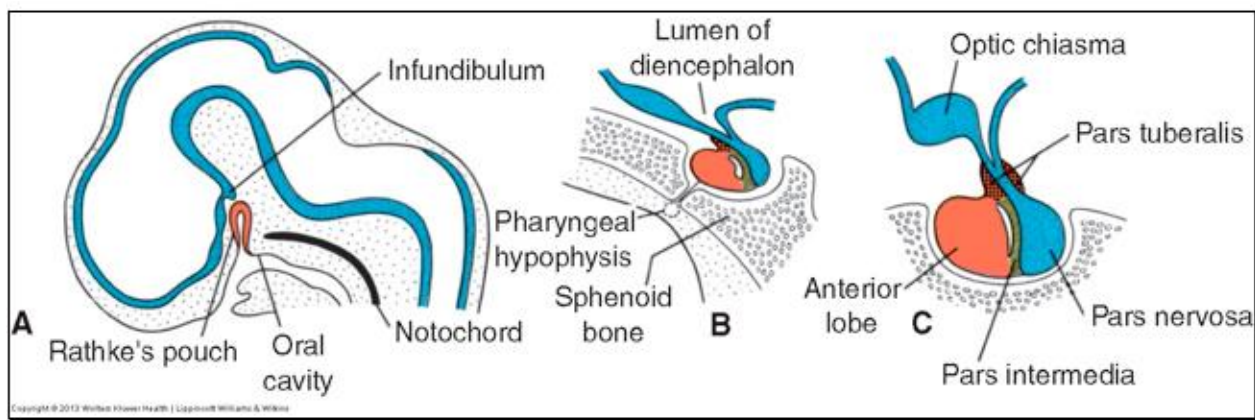


Fig 2- Embryologie de la glande hypophyse

III- ANATOMIE DESCRIPTIVE :

L'hypophyse est une glande en forme d'un haricot ou petit pois appendue par la tige pituitaire à l'infundibulum du troisième ventricule cérébral.

1- Situation : l'hypophyse est intrasellaire donc située dans la selle turcique, qui est une cavité osseuse creusée dans l'épaisseur du corps de l'os sphénoïde, L'ensemble constitue la loge hypophysaire

La loge hypophysaire: de nature ostéofibreuse non extensible, on peut lui décrire :

Une paroi inférieure : plancher de la selle turcique, paroi osseuse concave en haut d'une épaisseur de 1 mm

Une paroi supérieure : diaphragme sellaire, de nature dure-mérienne, horizontal et percé d'un orifice central livrant passage à la tige pituitaire.

Une paroi antérieure : correspond à la gouttière optique et au tubercule de la selle turcique.

Une paroi postérieure : lame quadrilatère du sphénoïde (clivus).

Deux parois latérales : Parois médiales des sinus caverneux, de nature dure-mérienne.

2- Dimension :

Petite glande de 5 mm de haut sur 15 mm de large 10 mm d'épaisseur

3- Poids : Elle pèse 0.60g.

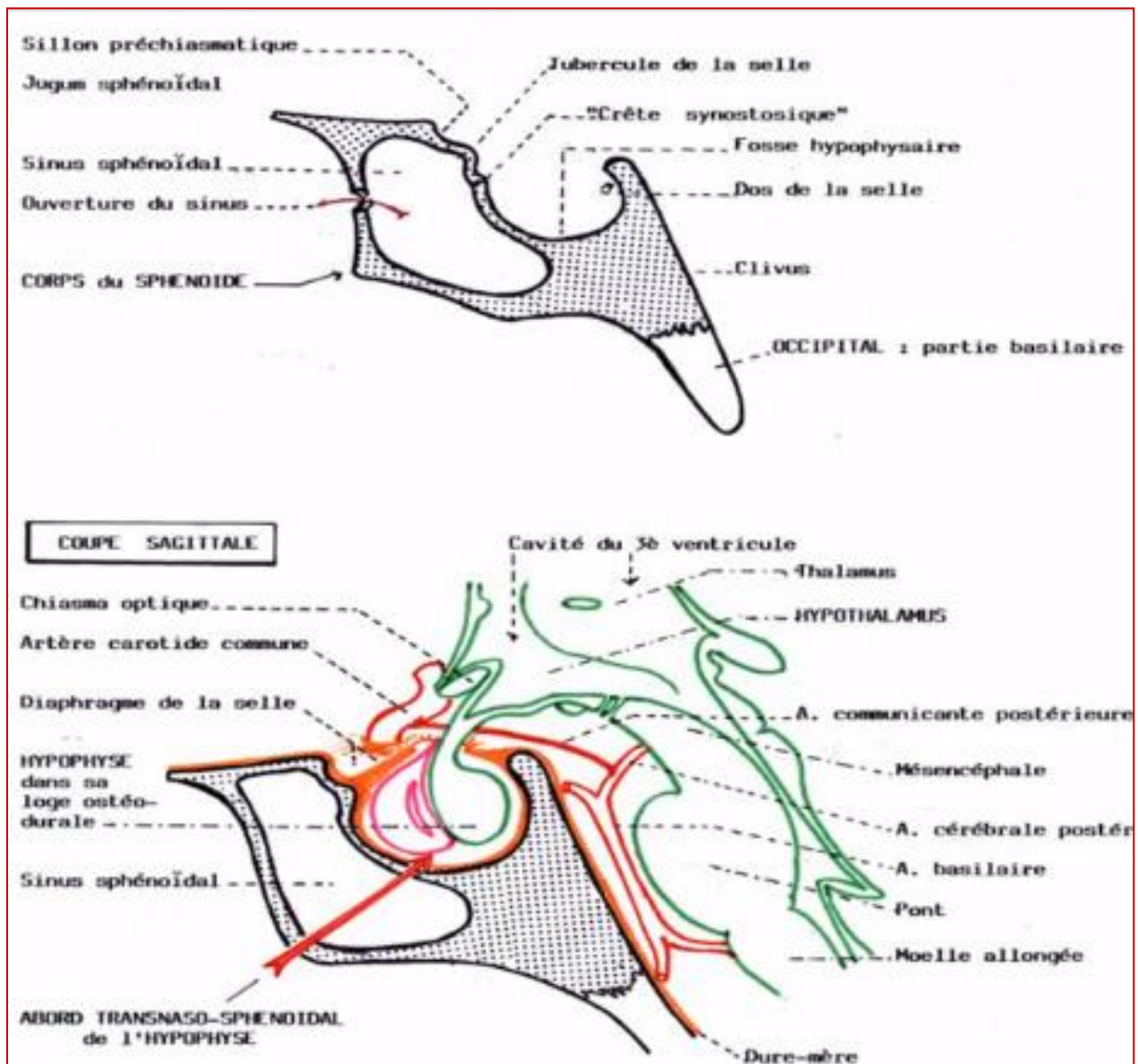


Fig 3- Situation de la glande hypophyse

IV- RAPPORTS DE LA GLANDE PITUITAIRE

- En avant: le sinus sphénoïdal (voie chirurgicale trans-sphénoïdale pour atteindre la glande)
- En arrière: sinus intercaverneux post. (un sinus veineux dural) + l'artère basilaire et le pont.
- En haut: le diaphragme sellae + chiasma optique
- En bas: sinus sphénoïdal

- Latéralement: sinus caverneux, avec la carotide interne et le nerf VI

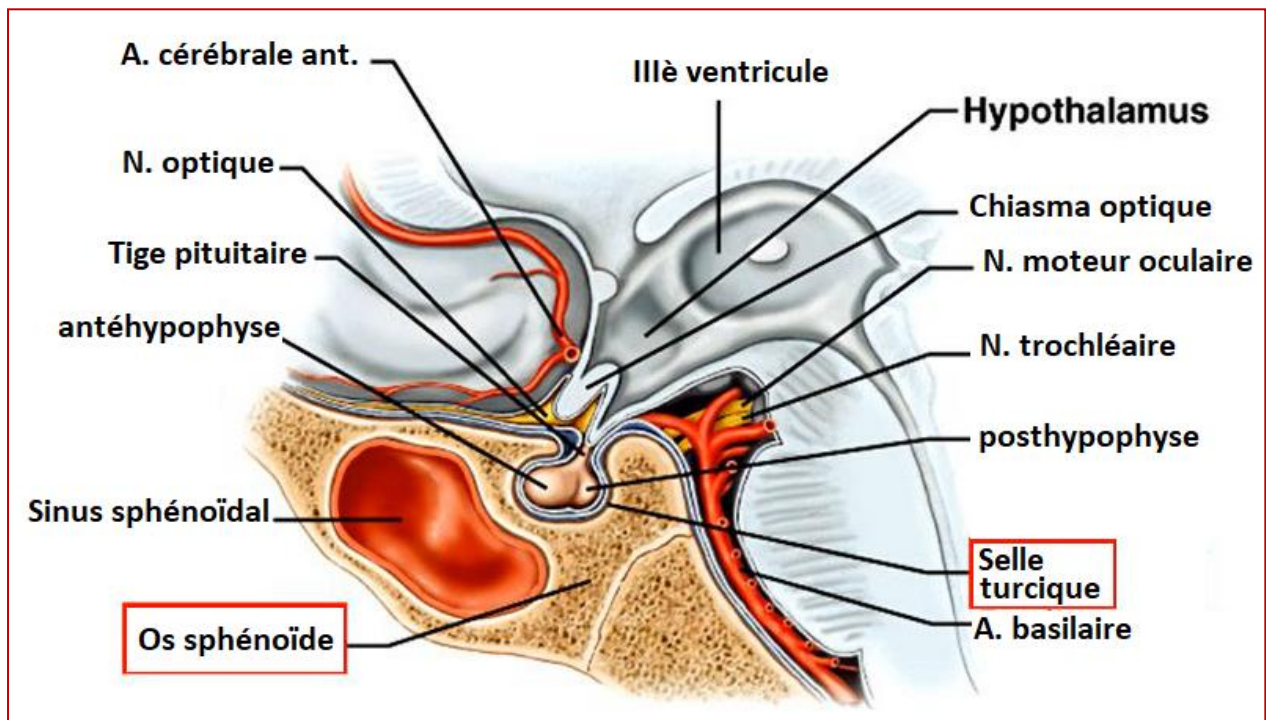


Fig- 3 Rapports de la glande hypophyse

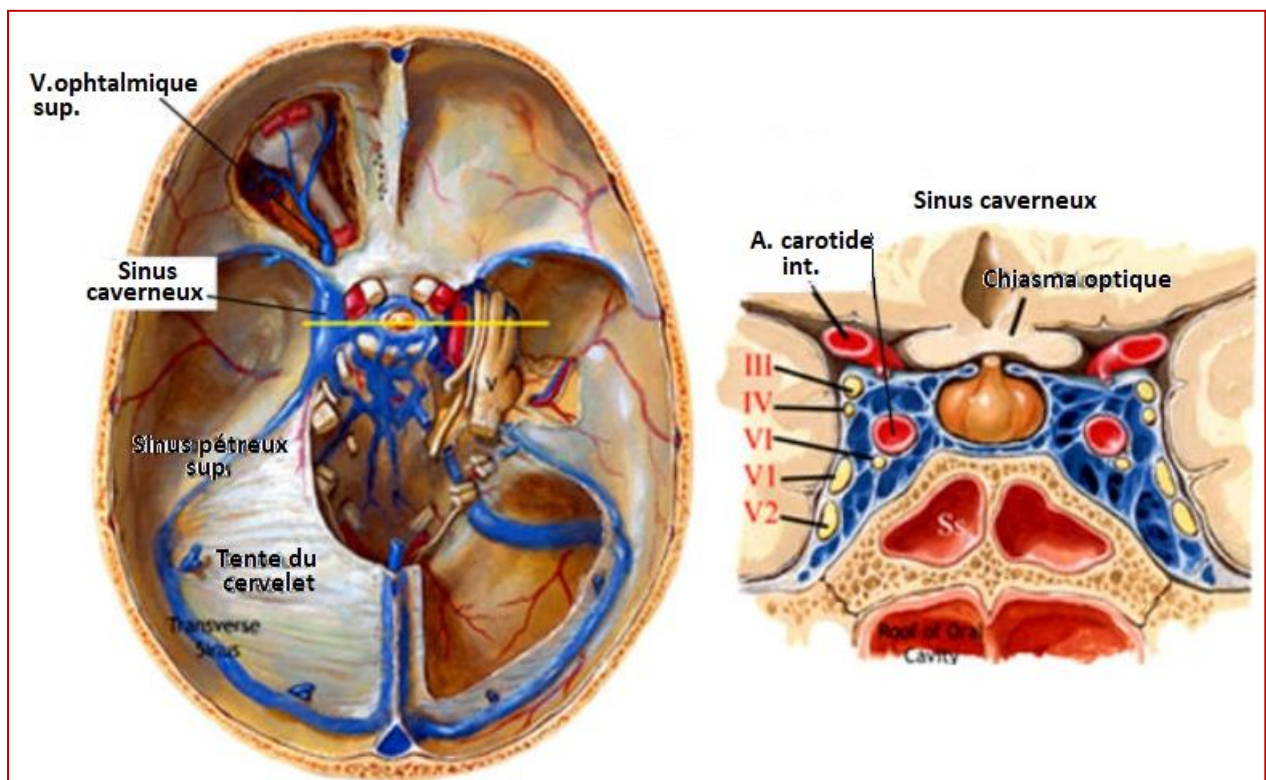


Fig 4- Rapports de la glande en avant et latéralement

V- HORMONES HYPOPHYSAIRES

- Hormones anté-hypophysaires, au nombre de six:
 - L'hormone corticotrope (ACTH) adénocortico-trophique hormone: stimule les reins, permet la sécrétion de glucocorticoïdes par le cortex surrénal.
 - La thyroïdostimuline (TSH): stimule la thyroïde permettant la sécrétion des hormones thyroïdiennes T3 et T4.
 - La somatotropine (GH) ou l'hormone de croissance: stimule la croissance cellulaire (des os, des muscles, ...). Sa sécrétion s'effectue pendant la nuit par pics de deux heures.
 - La prolactine (LTH): stimule les glandes mammaires permettant ainsi la synthèse du lait.
 - Les hormones gonadotropes (sexuelles) dont :
 - L'hormone lutéinisante (LH): stimule les ovaires et les testicules permettant l'ovulation et la production de testostérone.
 - L'hormone folliculo-stimulante (FSH) qui stimule également les ovaires et les testicules permettant la production d'ovules et de spermatozoïdes.
- Hormones neurohypophysaires La post-hypophyse, stocke et libère deux hormones qui sont sécrétées par l'hypothalamus :
 - L'ocytocine qui stimule la contraction de l'utérus lors de l'accouchement et l'éjection du lait lors de l'allaitement.
 - L'hormone antidiurétique (ADH) ou vasopressine qui permet la réabsorption d'eau par les reins, empêchant l'eau d'être éliminée par le rein quand il n'y en a pas assez dans l'organisme

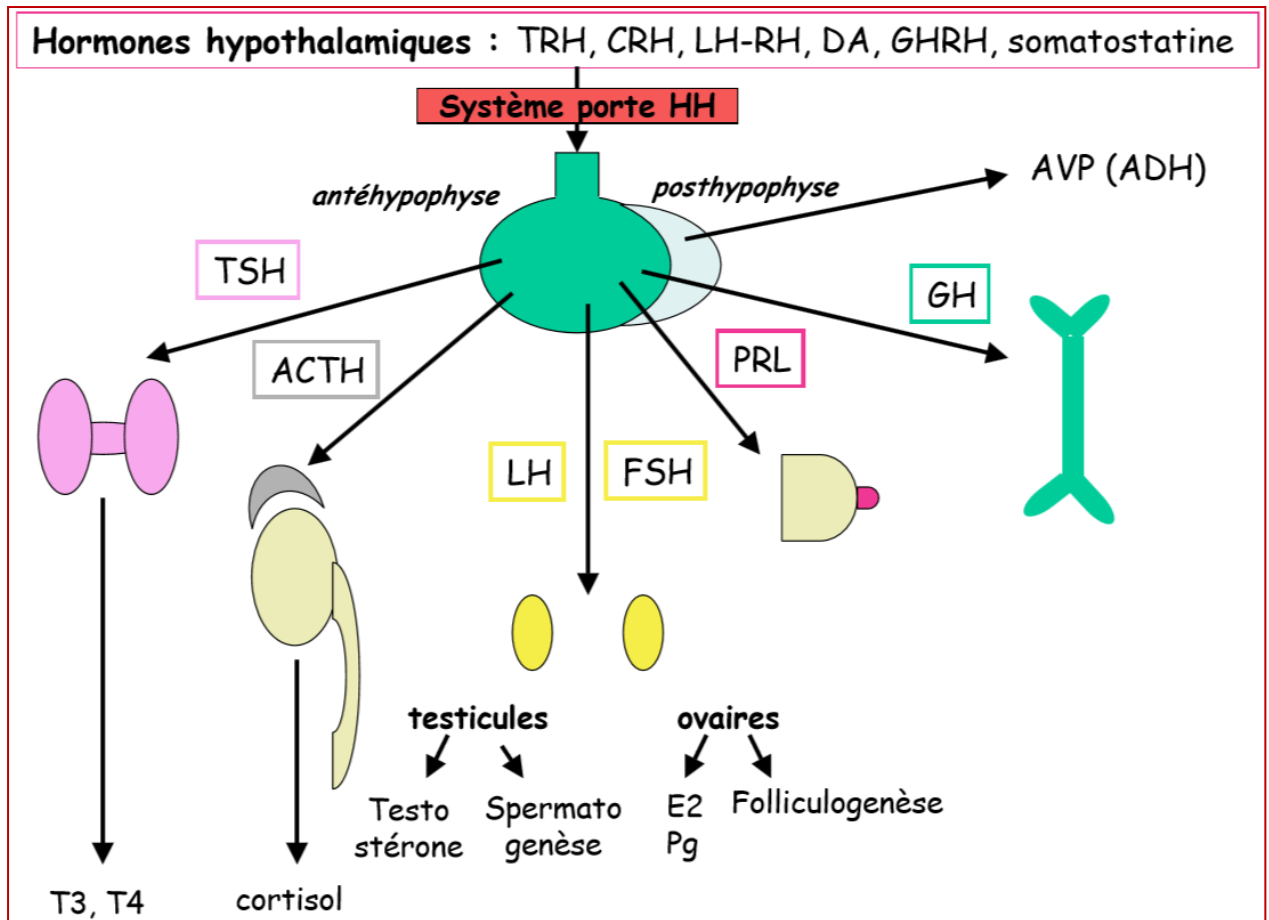


Fig 5- Les hormones hypophysaires

VI- VASCULARISATION DE LA GLANDE PITUITAIRE

Le système vasculaire de l'hypophyse est complexe et unique. Tandis que le lobe antérieur et le lobe postérieur ont le même drainage veineux (veines hypophysaires antérieures et postérieures), ils ont un apport artériel individuel.

Les artères :

→ L'antéhypophyse, reçoit sa vascularisation artérielle de l'artère hypophysaire supérieure (Br. de l'Artère Carotide Interne). Ce vaisseau forme d'abord un réseau capillaire autour de l'hypothalamus. Il faut mentionner que l'adénohypophyse n'est pas vascularisée directement mais par un système porte: les artères hypophysaires supérieures forment un premier réseau capillaire dans l'infundibulum de l'hypophyse. Depuis là, le sang suit des vaisseaux porte qui descendent dans l'adénohypophyse et qui y forment un second réseau capillaire. C'est par ce système que le couplage entre l'hypothalamus et l'adénohypophyse peut être assuré.

→ L'infundibulum et la posthypophyse, reçoivent une riche vascularisation provenant de plusieurs artères. Dont les principales sont:

- l'artère hypophysaire supérieure,
- l'artère infundibulaire et
- l'artère hypophysaire inférieure.

Les veines :

Le sang est drainé par les veines hypophysaires qui se jettent dans le sinus Caverneux

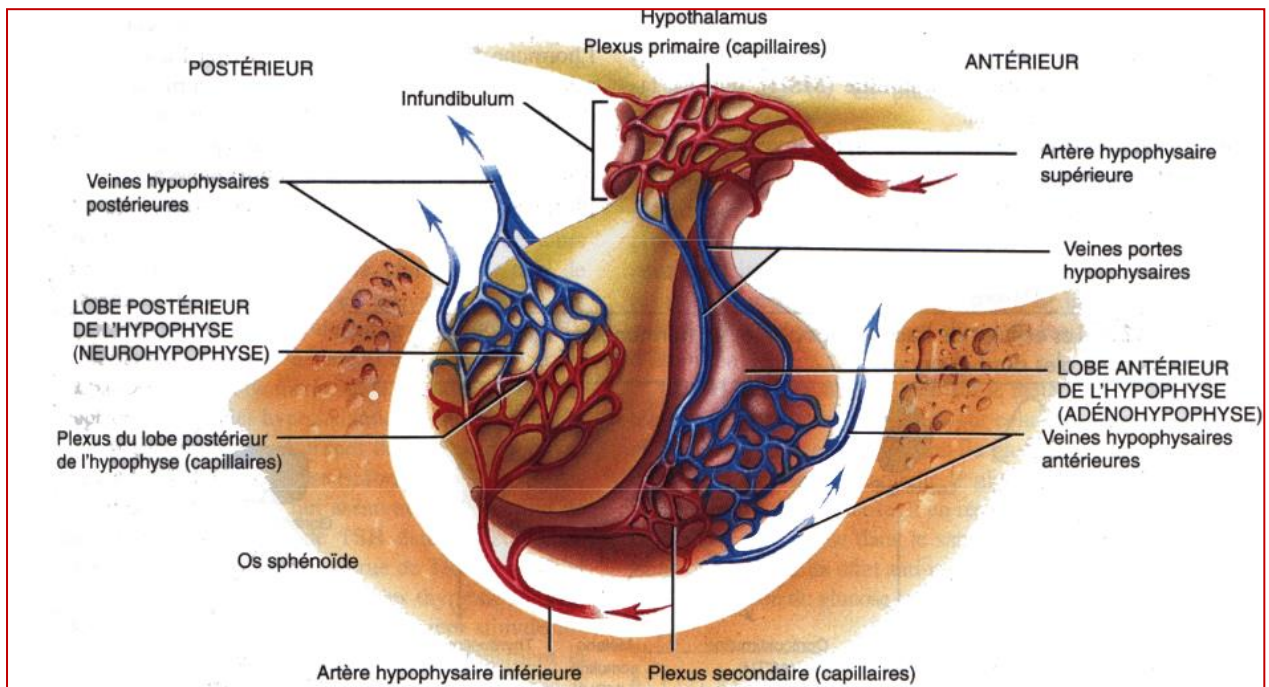


Fig 6- Vascularisation de la glande hypophyse

VII- DYSFONCTIONNEMENTS DE LA GLANDE PITUITAIRE :

L'atteinte de la glande entraîne une grande variété de pathologies endocriniennes :

- L'acromégalie = hypersécrétion de GH (hormone somatotrope).
- La maladie de Cushing = hypersécrétion d'ACTH (adénomes corticotropes sécrétant l'ACTH).
- La maladie de Basedow = hypersécrétion de TSH.
- Les pubertés précoces = hypersécrétion des gonadostimulines.

- Le diabète insipide = hypofonctionnement post-hypophysaire avec hyposécrétion de l'hormone anti-diurétique (ADH)



Fig 7- Dysfonctionnements de la glande pituitaire :

VIII- INTERET

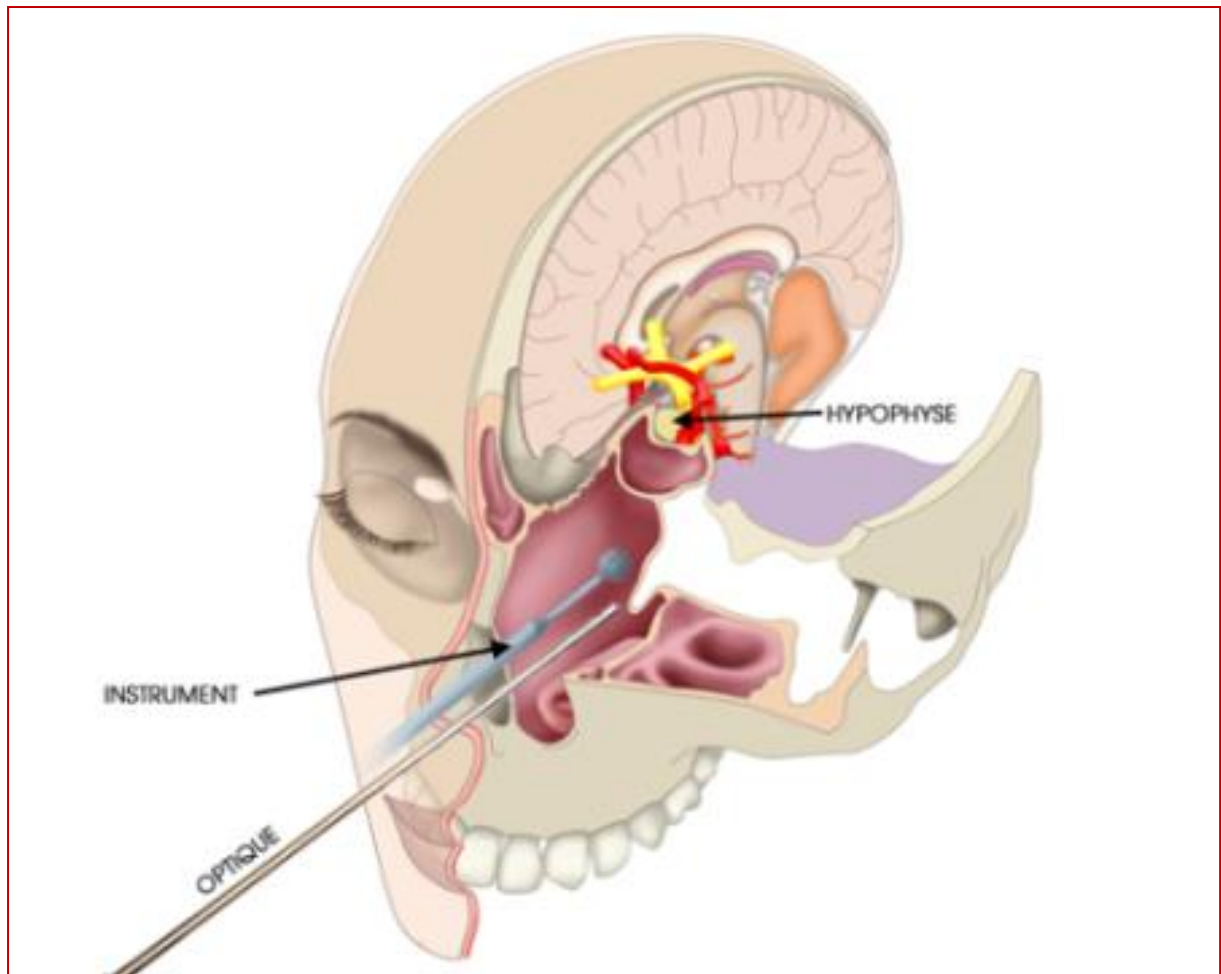


Fig 8- La voie inférieure trans-sphénoïdale transnarinaire,

L'abord chirurgical de l'hypophyse se fait soit par voie inférieure trans-sphénoïdale transnarinaire, soit par voie supérieure transcrânienne.