

Plexus brachial.

UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE 3
FACULTE DE MEDECINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE
LABORATOIRE D'ANATOMIE
MEDECIN CHEF : PR BOUKABACHE L.
POLYCOPIE POUR LES ETUDIANTS DE PREMIERE ANNEE DE MEDECINE

LE PLEXUS BRACHIAL

PLAN :

- I. OBJECTIFS.**
- II. INTRODUCTION.**
- III. CONSTITUTION.**
- IV. SITUATION ET RAPPORTS.**
- V. ANASTOMOSES**
- VI. DITRIBUTION DU PLEXUS BRACHIAL.**
 - 1. BRANCHES COLLATERALES.**
 - 2. BRANCHES TERMINALES.**

Plexus brachial.

I-OBJECTIFS :

-connaître la constitution et la situation du plexus brachial.

-connaître la distribution du plexus brachial (branches collatérales et terminales).

II-INTRODUCTION :

Le membre supérieur est entièrement innervé par les branches du plexus brachial.

Le plexus brachial est formé par les anastomoses des branches antérieures des quatre derniers nerfs cervicaux, c'est-à-dire des cinquième, sixième, septièmes et huitièmes nerfs cervicaux et du premier nerf thoracique.

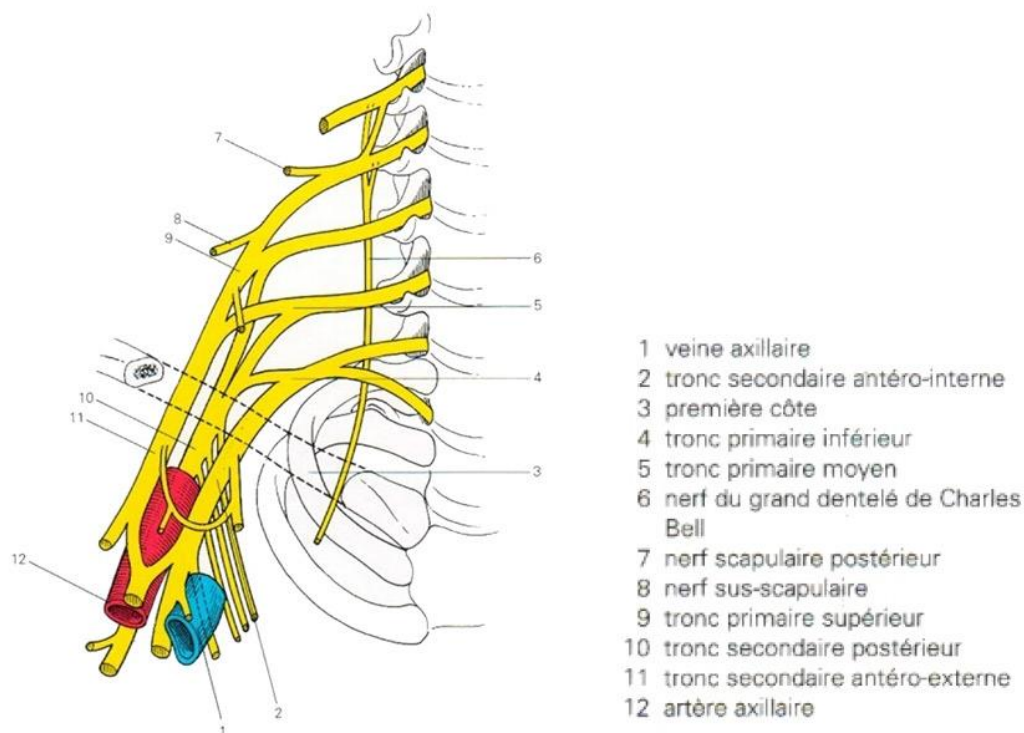


Fig.1 : vue antérieure du plexus brachial

III-CONSTITUTION :

Le plexus brachial se présente de la manière suivante :

La branche antérieure du cinquième nerf cervical reçoit une anastomose de la quatrième, puis se réunit à la sixième pour former le tronc supérieur.

La septième cervicale reste indépendante et forme le tronc moyen.

Plexus brachial.

la huitième cervicale se réunit à un rameau de la première thoracique et de leur réunion résulte le tronc inférieur.

Chacun des troncs primaires se divise en une branche postérieure et une branche antérieure.

Les trois branches postérieures des troncs primaires se réunissent en un tronc, appelé fascicule postérieure (tronc secondaire postérieure) qui se divise dans la fosse axillaire en deux branches terminales, le nerf axillaire et nerf radial.

La branche antérieure du tronc supérieur se réunit à la branche antérieure du moyen pour donner le fascicule latéral (tronc secondaire antéro-lateral) ; il donne le nerf musculo-cutané et la racine externe du nerf médian.

Enfin, la branche antérieure du tronc inférieur constitue le fascicule médial (tronc secondaire antéro-médial) qui donne les nerfs cutanés antébrachial médial et ulnaire, et devient la racine interne du nerf médian. Celle-ci se réunit à la racine externe, en avant de l'artère axillaire, pour former le nerf médian.

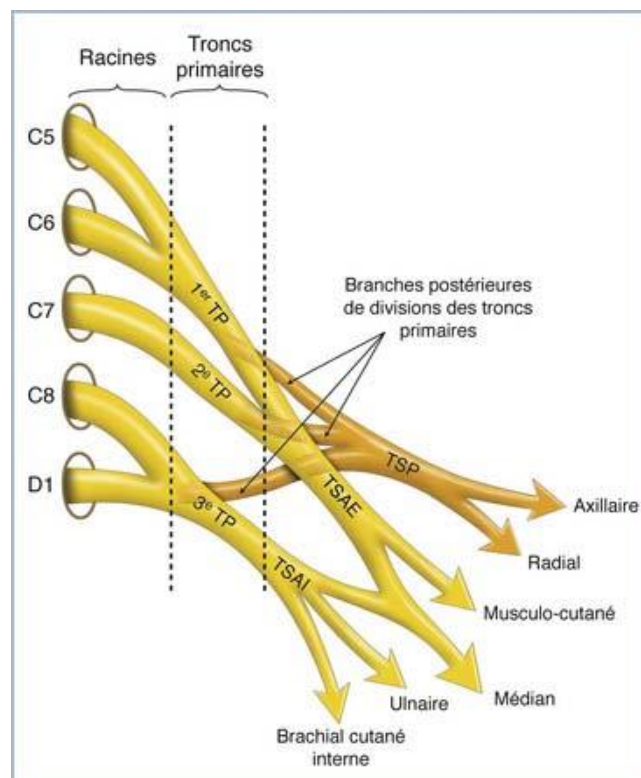


Fig.2 : constitution du plexus brachial

Plexus brachial.

IV-SITUATION ET RAPPORTS :

Le plexus à la forme d'un triangle ; la base répond aux quatre dernières vertèbres cervicales et à la première vertèbre thoracique ; le sommet est dans la région axillaire. au cours de son trajet, le plexus traverse la partie inférieure et latérale du cou, et pénètre ensuite dans la région axillaire.

A-AU COU :

Le plexus est placé dans la région subclaviculaire entre les muscles scalènes antérieur et moyen, ces deux muscles délimitent avec la première cote un passage étroit appelé fente inter-scalénique.

L'artère subclavière passe sur la première cote et en avant de la partie inférieure du plexus.

La chaîne sympathique latéro-vertébrale, en dedans, le long des racines du plexus.

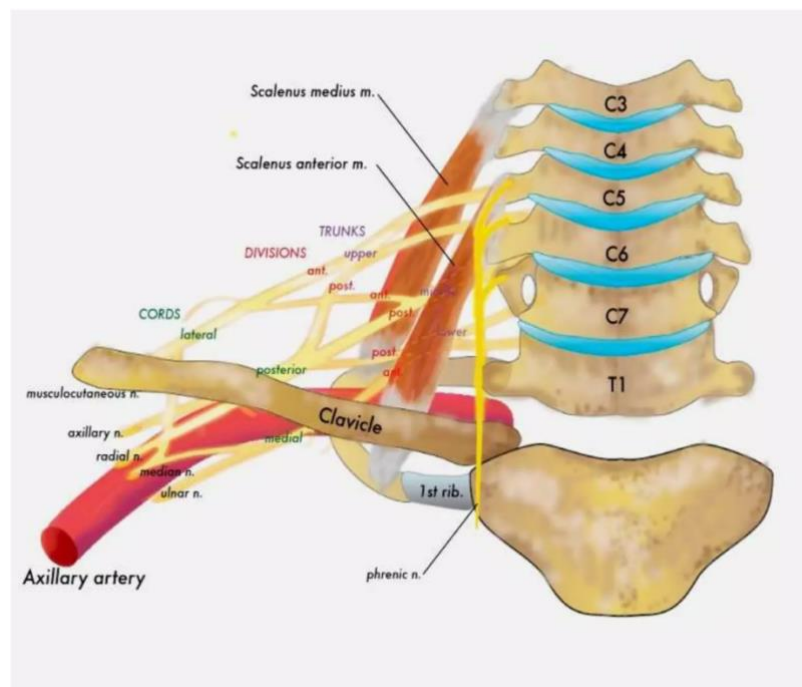


Fig.3 : rapport du plexus brachial au niveau du cou

B-DANS LA FOSSE AXILLAIRE :

En arrière : la scapula ;

En dedans : la cage thoracique ;

En dehors : l'articulation scapulo-humérale.

Les rapports des faisceaux avec l'artère se modifient :

-Le fascicule latéral se place en dehors de l'artère.

Plexus brachial.

-Le fascicule médial croise la face postérieure du tronc artériel, passe en avant du tronc postérieur et se place en dedans de lui, entre l'artère et la veine.

-Le fascicule postérieur reste jusqu'à sa terminaison en arrière de l'artère axillaire.

Les trois faisceaux donnent leurs branches terminales dans la cavité axillaire au niveau de l'articulation scapulo-humérale et en arrière du muscle petit pectoral.

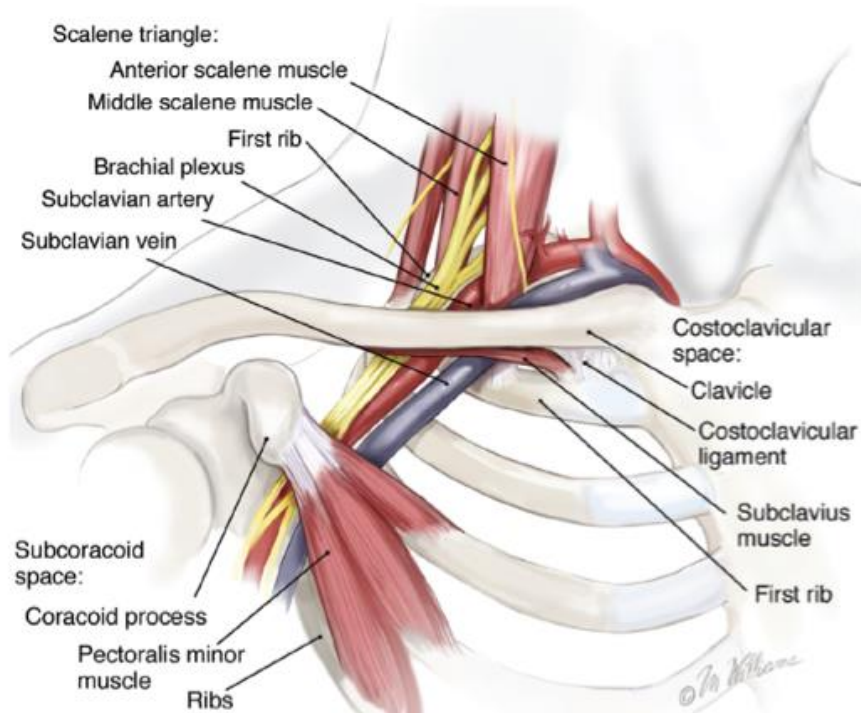


Fig.4 : rapport du plexus brachial dans la fosse axillaire

V-DISTRIBUTION DU PLEXUS BRACHIAL :

Les branches du plexus brachial se divisent en branches collatérales et en branches terminales.

A-BRANCHES COLLATERALES :

Elles sont toutes destinées aux muscles de l'épaule et de la région axillaire. On peut les classer en branches antérieures et branches postérieures.

Plexus brachial.

1-Branches collatérales antérieures :

Se rendent aux trois muscles de la paroi antérieure de la fosse axillaire, le muscle grand pectoral, le muscle petit pectoral et le muscle subclavier.

-Nerf pectoral latéral : naît du fascicule latéral (nerf du grand pectoral).

-Nerf pectoral médial : naît du fascicule médial (nerf du petit pectoral).

-Nerf subclavier : naît du fascicule latéral et se termine à la partie moyenne du muscle subclavier.

Nerf pectoral latéral et médial s'anastomosent pour former l'anse des pectoraux.

2-Branches collatérales postérieures :

Elles sont toutes destinées aux muscles postérieures de l'épaule et aux muscles élévateurs de la scapula et grand rhomboïde.

-Nerf supra- scapulaire : provient de la face postérieure du tronc supérieur. Pour les muscles supra-épineux et infra-épineux.

-Nerf subscapulaire supérieur :il se détache du fascicule postérieur.

-Nerf subscapulaire inférieur :il naît du fascicule postérieur.

-Nerf du muscle grand rond : naît du fascicule postérieur.

-Nerf thoraco- dorsal : naît du fascicule postérieur. Pour le muscle grand dorsal.

-Nerf thoracique long (nerf respiratoire de Charle Bell) il naît des racines de C5 et C6. Nerf du muscle dentelé antérieur.il descend en arrière du plexus brachial, puis sur la paroi latérale du thorax, appliqué sur le muscle dentelé antérieur.

-Nerf dorsal de la scapula et du muscle grand rhomboïde :il se détache de C5 se distribue aux muscles élévateurs de la scapula et grand rhomboïde.

Plexus brachial.

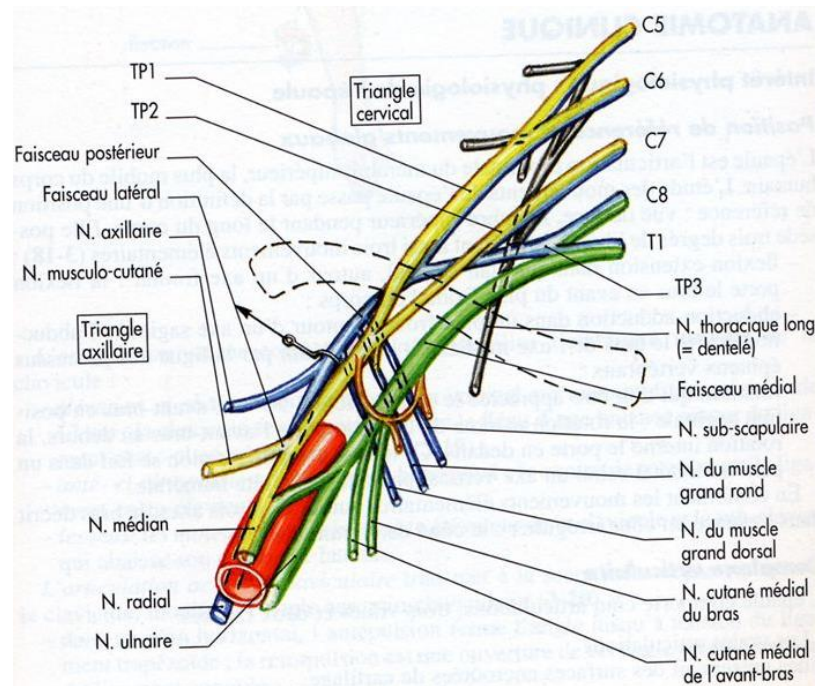


Fig.5 : distribution du plexus brachial

B-BRANCHES TERMINALES :

- ✓ Nerf musculo-cutané.
- ✓ Nerf médian.
- ✓ Nerf ulnaire.
- ✓ Nerf cutané antébrachial médial.
- ✓ Nerf cutané brachial média
- ✓ Nerf axillaire.
- ✓ Nerf radial.

Plexus brachial.

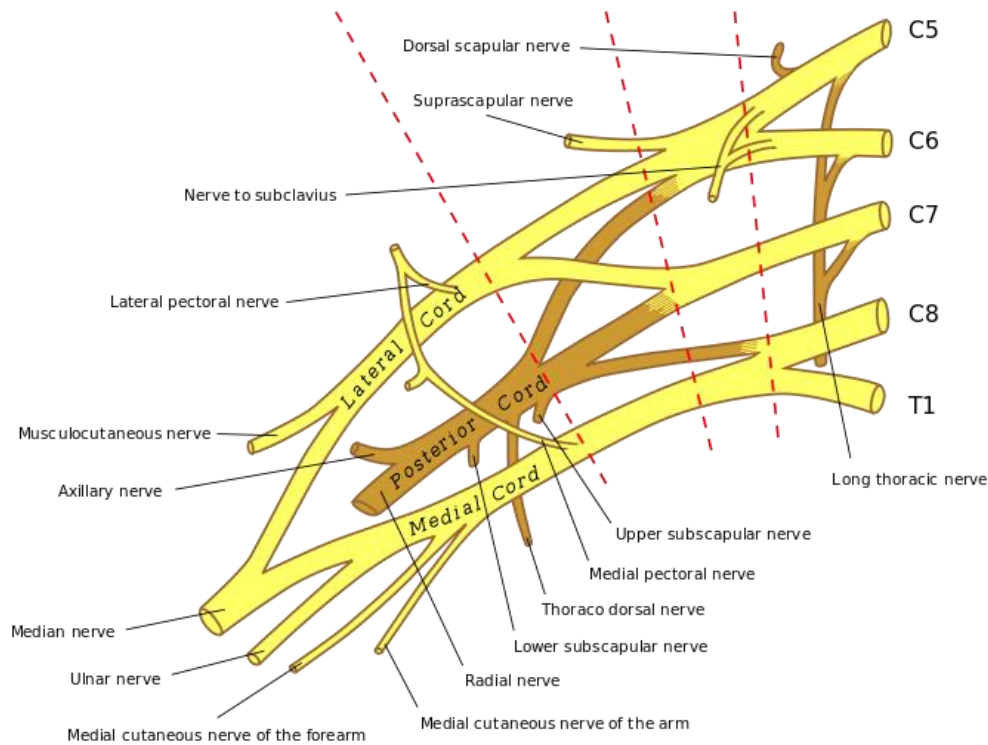


Fig.6 : branches terminales du plexus brachial

Intérêt clinique :

Les lésions du plexus brachial sont diverses : traumatisme, fracture de la clavicule, plaies par couteau ou par balle. Cette atteinte est particulièrement fréquente dans les accidents de moto. L'existence de lésions associées (vasculaires ou osseuses) est quasi-systématique.

Cette pathologie peut survenir chez le nouveau-né en cas d'accouchement compliqué.

Ces lésions peuvent se traduire par des déficits sensitifs ou moteurs : perte de sensibilité, perte de force, difficultés à bouger. Dans les cas les plus graves, une atteinte du plexus brachial aboutit à une paralysie totale du membre supérieur (jusqu'à la main).

Les séquelles dépendent du nombre de racines nerveuses atteintes et de l'importance des lésions. Les moins graves correspondent à des lésions d'étirement de la racine, les plus graves se manifestent par un déchirement partiel, voire total de la racine nerveuse. Si la racine est partiellement déchirée, elle peut repousser jusqu'aux muscles. Si elle est totalement arrachée de la moelle épinière, aucune récupération du membre supérieur n'est possible.

FIN

Références :

Alain Bouchet et Jacques Cuilleret, Anatomie topographique, descriptive et fonctionnelle. tome 3, troisième édition, SIMEP.

Henri Rouvière et André Delmas, Anatomie humaine, descriptive, topographique et fonctionnelle. tome 3 membres, 15^e édition, MASSON.