

DEUXIÈME SECTION

DES MUSCLES EN PARTICULIER

Préparation. — L'étude des muscles peut précéder sans inconvénient celle des articulations; mais une connaissance parfaite du squelette est indispensable. Avant de préparer une région, l'élève devra l'étudier, les os à la main et en s'aidant des planches, de façon à en avoir une idée nette. On choisira de préférence des sujets jeunes, vigoureux, non infiltrés, peu chargés de graisse. La préparation des muscles consiste à les isoler les uns des autres et des organes voisins; les premières fois, on fera bien d'enlever toutes les autres parties et de ne conserver que les muscles, plus tard on conservera les principaux troncs vasculaires et nerveux. L'incision de la peau doit être en général parallèle à la direction du muscle dont elle dépassera les insertions et coupée à ses deux extrémités par deux incisions perpendiculaires, de façon à ce qu'on ait deux lambeaux rectangulaires; la direction de l'incision variera du reste suivant la configuration même de la région disséquée. L'incision doit comprendre la peau, le fascia superficialis et l'aponévrose d'enveloppe; on formera ainsi un lambeau qu'on disséquera, en conduisant le scalpel dans le sens des fibres musculaires; on aura soin d'enlever avec ce lambeau le tissu cellulaire qui recouvre le muscle et pénètre ses faisceaux; les insertions musculaires doivent être isolées complètement et avec le plus grand soin jusqu'à l'os. On disséquera de même les muscles profonds, soit, si on le peut, en écartant les muscles superficiels, soit en coupant ces derniers en travers par leur milieu. Pour cette dissection, les muscles doivent toujours être tendus. Pour préparer les aponévroses d'enveloppe, il suffit d'enlever la peau et le fascia superficialis, ainsi que tout le tissu cellulaire et la graisse qui recouvrent l'aponévrose. Pour les bourses musculaires séreuses et les gaines synoviales tendineuses, il faut beaucoup d'attention pour ne pas les léser; du reste, on les injecte et on les insuffle comme pour les synoviales articulaires. Dans l'intervalle de deux dissections, la préparation doit être recouverte par les deux lambeaux cutané soigneusement réappliqués pour éviter la dessiccation, surtout celle des tendons; chez les sujets infiltrés, il sera quelquefois avantageux, au contraire, de laisser les muscles à découvert pendant un certain temps.

Conservation des préparations et des pièces anatomiques. — Il me paraît convenable, à propos de la préparation des muscles, de dire un mot des différents procédés de conservation des pièces anatomiques et des cadavres, laissant de côté tout ce qui concerne les pièces sèches. On a employé dans ce but un grand nombre de liquides conservateurs simples ou composés. Je donnerai ici quelques unes seulement des formes les plus usitées:

Solution de Budge. — Esprit de bois et sulfate de zinc, de chaque, 115 à 175 grammes; eau, 6,5 kilogrammes; en injection dans les artères.

Procédés de Duchenne, von Vetter, Stieda. — Glycérine, 6 parties (en poids); sucre brun, une partie; salpêtre, 1/2 partie. Laisser la pièce immergée huit jours et plus, puis la suspendre à l'air.

Solution Le Prieur. — Pour 100 parties: acide phénique liquide, 2,5 grammes; acide arsénieux, 2 grammes; glycérine industrielle, 10 grammes; acétate de soude, 10 grammes; eau de fontaine, 75,50 grammes.

Le meilleur procédé, à mon avis, est le procédé de Laskowski, professeur d'anatomie à l'université de Genève. Le voici tel qu'il a été exposé par l'auteur au Congrès médical de Genève (1877). La pièce est d'abord lavée à grande eau pour la débarrasser du sang qu'elle contient; ensuite on l'éponge bien, on la mouille encore une fois avec un linge trempé dans l'eau additionnée de moitié d'alcool et après l'avoir suffisamment essuyée avec une éponge sèche, on la fait macérer dans une cuve remplie du liquide suivant: glycérine blonde du commerce à 28°, 1000 parties; acide phénique cristallisé, 50 parties. La durée de cette macération varie de 5 à 10 jours, suivant le volume de la pièce. Au bout de ce temps, on sort la pièce et on la laisse égoutter. D'abord dure est racornie, elle reprend peu à peu, en absorbant de l'eau, son volume primitif, sa souplesse et sa flexibilité. Les différents tissus conservent, à peu de chose près, leur couleur naturelle. Des pièces ainsi préparées depuis douze ans ont conservé, malgré leur exposition à l'air, presque tous les attributs des pièces fraîches. Pour les injections dans les artères, la proposition d'acide phénique est doublée.

Procédé de Beauvis. — J'ai employé, dans ces derniers temps, un procédé qui m'a

donné de très bons résultats et qui a l'avantage d'éviter l'odeur de l'acide phénique que beaucoup de personnes supportent difficilement. C'est une simple solution à saturation d'acide borique dans la glycérine ordinaire. L'acide borique avait déjà été employé par Loven, mais associé à l'acide phénique. Les pièces que je conserve ainsi depuis un an (muscles, articulations, cerveau) et dans les conditions les plus défavorables, ont presque tous les caractères des pièces fraîches. Je ne pourrais cependant affirmer que la durée en soit aussi longue que celle des pièces conservées par le procédé de Laskowski.

La conservation dans l'alcool est surtout employée pour les préparations de nerfs.

CHAPITRE PREMIER

MUSCLES DU DOS ET DE LA NUQUE

Ces muscles se divisent en trois groupes: muscles superficiels, muscles de la nuque et muscles spinaux postérieurs.

ARTICLE I — MUSCLES SUPERFICIELS (fig. 62, 1)

Préparation. — Tendre ces muscles par un billot placé sous la poitrine, inciser la peau le long des apophyses épineuses depuis la protubérance occipitale externe jusqu'au coccyx; faire tomber sur cette incision verticale trois incisions transversales: 1° la première allant de la protubérance occipitale externe à la base de l'apophyse mastoïde en suivant la ligne demi-circulaire supérieure, 2° la seconde allant de la septième vertèbre cervicale à l'extrémité externe de la clavicule; 3° la troisième allant du coccyx au milieu de la crête iliaque. Immédiatement sous la peau on trouve le trapèze en haut et le grand dorsal en bas; les disséquer en enlevant avec la peau une lame celluleuse mince qui les recouvre et y adhère intimement. Redoubler d'attention au niveau des insertions occipitales du trapèze et des insertions vertébrales du grand dorsal qui se font par des aponévroses minces. Isoler avec précaution le tendon du grand dorsal de celui du grand rond pour ne pas léser la bourse séreuse qui les sépare. Le rhomboïde est mis à découvert par l'incision du trapèze. Pour voir les petits dentelés supérieur et inférieur, il faut inciser le rhomboïde et le grand dorsal, ce dernier dans sa portion charnue, en prenant soin de ne pas endommager l'aponévrose mince du petit dentelé inférieur.

Ces muscles, larges, minces, étalés sur les parties postérieures et latérales du tronc et du cou, forment trois plans: 1° un superficiel, comprenant en haut le trapèze, en bas le grand dorsal; 2° un moyen, constitué par le rhomboïde; 3° un profond, formé par les petits dentelés et leur aponévrose.

1° Trapèze (fig. 62, 1)

Ce muscle, large, triangulaire, s'attache en dedans aux apophyses épineuses des dix premières vertèbres dorsales et aux ligaments interépineux correspondants, à l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale, au ligament de la nuque, et en haut au tiers interne de la ligne courbe occipitale supérieure (fig. 14, VV'). Ces insertions se font par des fibres aponévrotiques plus ou moins longues qui forment, à la hauteur des premières vertèbres dorsales avec celles du côté opposé, une large ovale (2), et au niveau de ses insertions inférieures, un petit triangle aponévrotique nacré. De là, ces fibres convergent vers le moignon de l'épaule et vont s'attacher, les supérieurs obliques en bas et en avant, au tiers externe du bord postérieur de la clavicule (fig. 18, D), les moyennes plus ou moins horizontales, au bord supérieur de l'acromion et de l'épine de l'omoplate (fig. 19, EE'), les inférieurs obliques en haut et en dehors à une aponévrose triangulaire qui se fixe à la partie in-

terne de l'épine de l'omoplate, en glissant sur la surface plane, triangulaire de cette épine, dont elle est séparée quelquefois par une bourse séreuse.

Rapports. — Outre les muscles profonds, il recouvre un peu en bas le grand dorsal; en haut, il forme avec celui du côté opposé, une sorte de capuchon (*m. cucullaris*).

Nerfs. — Il est innervé par le spinal et par des rameaux des branches antérieures des troisième et quatrième nerfs cervicaux.

Action. — 1° Pris en totalité, il élève l'omoplate et porte le moignon de l'épaule en haut, en arrière et en dedans. 2° Le faisceau cléido-occipital étend la tête, l'incline de son côté, et tourne la face du côté opposé; s'il prend son point fixe à l'occipital, il élève la clavicule et peut concourir à l'inspiration. 3° Les faisceaux qui vont à l'acromion et à la moitié externe de l'épine sont spécialement éleveurs de l'épaule et de l'acromion (action de hausser les épaules; muscle du dédain, du doute). 4° Les faisceaux inférieurs rapprochent l'omoplate de la ligne médiane et effacent les épaules. Quand les deux trapèzes agissent simultanément, la tête est étendue directement.

2° Grand dorsal (fig. 62)

Ce muscle, très large (*latissimus dorsi*), couvre en bas la partie postérieure et latérale du tronc et s'attache en dehors et en haut à l'humérus.

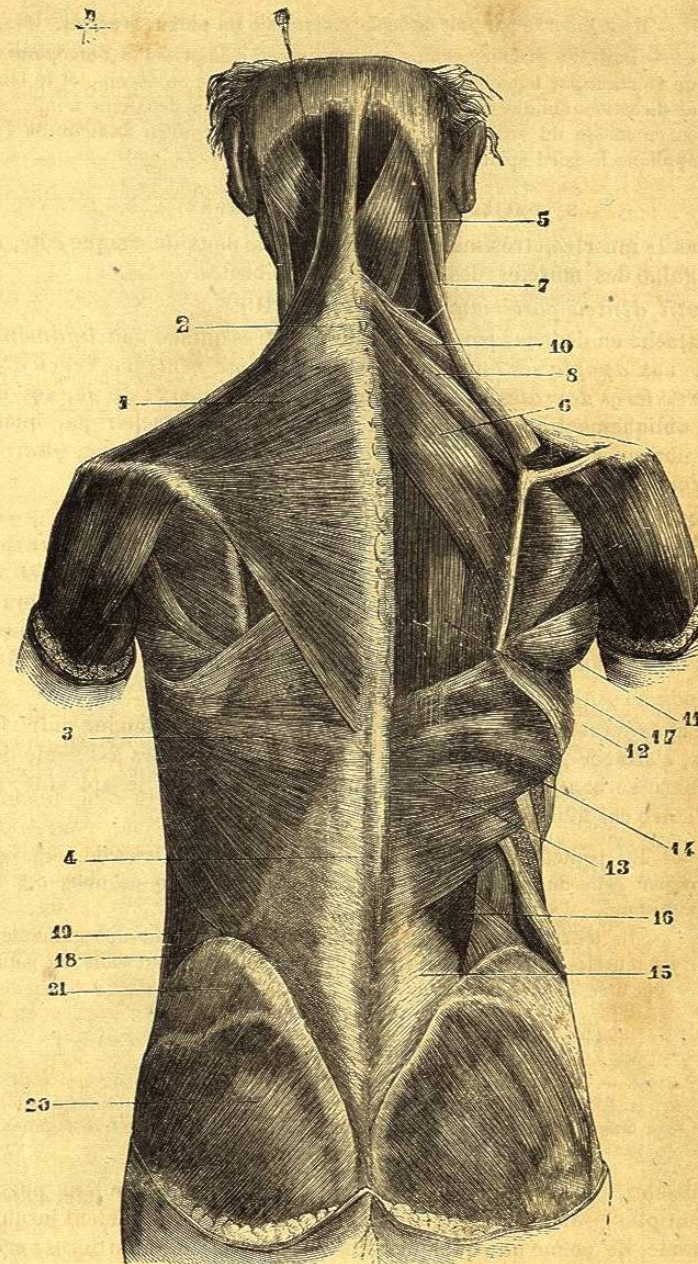
Ses insertions fixes se font aux *apophyses épineuses des six dernières vertèbres dorsales et de toutes les vertèbres lombaires*, à la *crête sacrée* et au *tiers postérieur de la crête iliaque* (fig. 25, D), par une aponévrose triangulaire, large en bas (feuille superficielle de l'aponévrose abdominale postérieure); à ces fibres se joignent des languettes charnues provenant de la *face externe des quatre dernières côtes* (fig. 17, B"). De là les fibres se portent en dehors en se ramassant vers l'angle inférieur de l'omoplate, le recouvrent, en reçoivent souvent un petit faisceau accessoire, et après s'être tordues sur elles-mêmes contournent le bord inférieur du grand rond (11), et constituent un tendon aplati qui se place en avant du tendon du grand rond, et va s'attacher au *fond de la coulisse bicipitale* de l'humérus (fig. 20, F). Entre les deux tendons se trouve souvent une bourse séreuse. Ce tendon envoie une expansion fibreuse à l'aponévrose blachiale.

Nerfs. — Il est innervé par une branche collatérale du plexus brachial.

Action. — 1° Il abaisse l'humérus, et porte le bras en dedans et en arrière en lui faisant subir un mouvement de rotation en dedans (très faible d'après Duchenne), en vertu duquel sa face antérieure est tournée vers la ligne médiane. 2° Il abaisse le moignon de l'épaule en faisant tourner l'omoplate en sens inverse du trapèze; il efface les épaules et redresse le tronc (position du port d'armes). 3° En prenant son point fixe à l'humérus, il peut élever les côtes (inspiration) et soulever le tronc (action de grimper).

3° Rhomboïde (fig. 62, 8, 9)

Ce muscle, losangique, mince, divisé en deux faisceaux, s'attache en dedans à la *partie inférieure du ligament de la nuque* et à l'*apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale* (*petit rhomboïde* 8), et aux *apophyses épineuses des cinq premières vertèbres dorsales*, ainsi qu'aux ligaments interépineux correspondants (*grand rhomboïde* 9). De là, ses fibres se portent obliquement en bas et en dehors, et vont s'attacher au *bord spinal de l'omoplate* (fig. 13, I) de la façon suivante : 1° au niveau de l'épine par un faisceau distinct (*petit rhomboïde*); 2° depuis cette épine jusqu'à l'angle inférieur, tantôt directement à l'os, tantôt par une arcade aponévrotique longeant son bord spinal.



A. CHURCHILL DEL.

FIG. 62. — Muscles superficiels du dos et de la nuque (*).

(* 1) Trapèze. — 2) Son ovale aponévrotique. — 3) Grand dorsal. — 4) Son aponévrose. — 5) Splénius. — 6) Grand complexus. — 7) Angulaire de l'omoplate. — 8, 9) Rhomboïde. — 10) Petit dentelé postérieur et supérieur. — 11) Grand rond. — 12) Grand dentelé. — 13) Aponévrose du petit dentelé postérieur et inférieur. — 14) Petit dentelé postérieur et inférieur. — 15) Aponévrose de la masse commune. — 16, 17) Muscles spinaux postérieurs. — 18) Grand oblique de l'abdomen. — 19) Espace triangulaire de Petit. — 20) Grand fessier. — 21) Aponévrose du moyen fessier.

BEAUNIS ET BOUCHARD.

14

Nerfs. — Il est innervé par une branche collatérale du plexus brachial.

Action. — Dans le premier temps de son action, il imprime à l'omoplate un mouvement de rotation par lequel son angle inférieur se porte en dedans, et le bord spinal prend une direction oblique en bas et en dedans. Dans un deuxième temps, il produit l'élevation en masse du scapulum (Duchenne). Il est en outre fixateur de l'omoplate dont il applique le bord spinal contre le tronc.

3° Petits dentelés postérieurs (fig. 62)

Ces petits muscles, très minces, au nombre de deux de chaque côté, complètent la gaine des muscles des gouttières vertébrales.

1° Petit dentelé postérieur et supérieur (10).

Il s'attache en dedans, par une aponévrose très mince, au ligament de la nuque, aux apophyses épineuses de la septième vertèbre cervicale et des trois premières dorsales et aux ligaments interépineux; de là, ses fibres se portent obliquement en dehors et en bas, et vont s'attacher par quatre languettes charnues à la face externe des deuxième, troisième, quatrième et cinquième côtes, en dehors de l'angle des côtes (fig. 17, E').

2° Petit dentelé postérieur et inférieur (14).

Plus large que le précédent, il s'attache en dedans, par une aponévrose mince, aux apophyses épineuses des deux dernières vertèbres dorsales et des trois premières lombaires; de là ses fibres se dirigent en haut et en dehors, en sens inverse du précédent, et vont s'attacher, par quatre languettes se recouvrant de haut en bas, au bord inférieur des quatre dernières côtes (fig. 17, F').

3° Aponévrose des petits dentelés.

Cette aponévrose, très mince, nacrée, assez résistante, tendue entre les deux muscles, s'attache en dedans à la crête épinière, en dehors à l'angle des côtes et s'enfonce en haut entre le petit dentelé supérieur et le splénius, pour se perdre entre ces muscles.

Nerfs. — Le petit dentelé supérieur est innervé par la branche du rhomboïde, l'inférieur par celle du grand dorsal; tous les deux reçoivent en outre des filets des nerfs intercostaux.

Action. — Ils tendent l'aponévrose intermédiaire et forment une gaine de contention pour les muscles spinaux. Leur action sur les côtes, surtout celle du petit dentelé supérieur, doit être à peu près nulle.

ARTICLE-II — MUSCLES DE LA NUQUE (fig. 63)

Préparation. — Ces muscles sont mis à découvert par l'ablation successive des muscles plus superficiels. Le petit complexus et le transversaire du cou présentent seuls des difficultés; pour le premier, il faut commencer sa préparation par son insertion mastoïdienne; pour le second, on le trouve le long du bord inférieur du splénius.

Ces muscles, recouverts en partie par le trapèze, sont d'autant plus courts qu'ils sont plus profonds; quelques-uns des superficiels s'étendent jusqu'à la région dorsale, de même que quelques-uns des muscles des gouttières vertébrales atteignent la région de la nuque. Ils se divisent en plusieurs couches: 1° la première est formée en dehors par l'angulaire de l'omoplate (8), en dedans par le splénius (2); 2° au-dessous on trouve, de dedans en dehors, les muscles grand complexus (4), petit complexus (5) et transversaire du cou (7) et les faisceaux supérieurs du sacro-lombaire (10); 3° la couche profonde est constituée par les muscles agissant sur les articulations de l'atlas, de l'axis et de l'occipital,

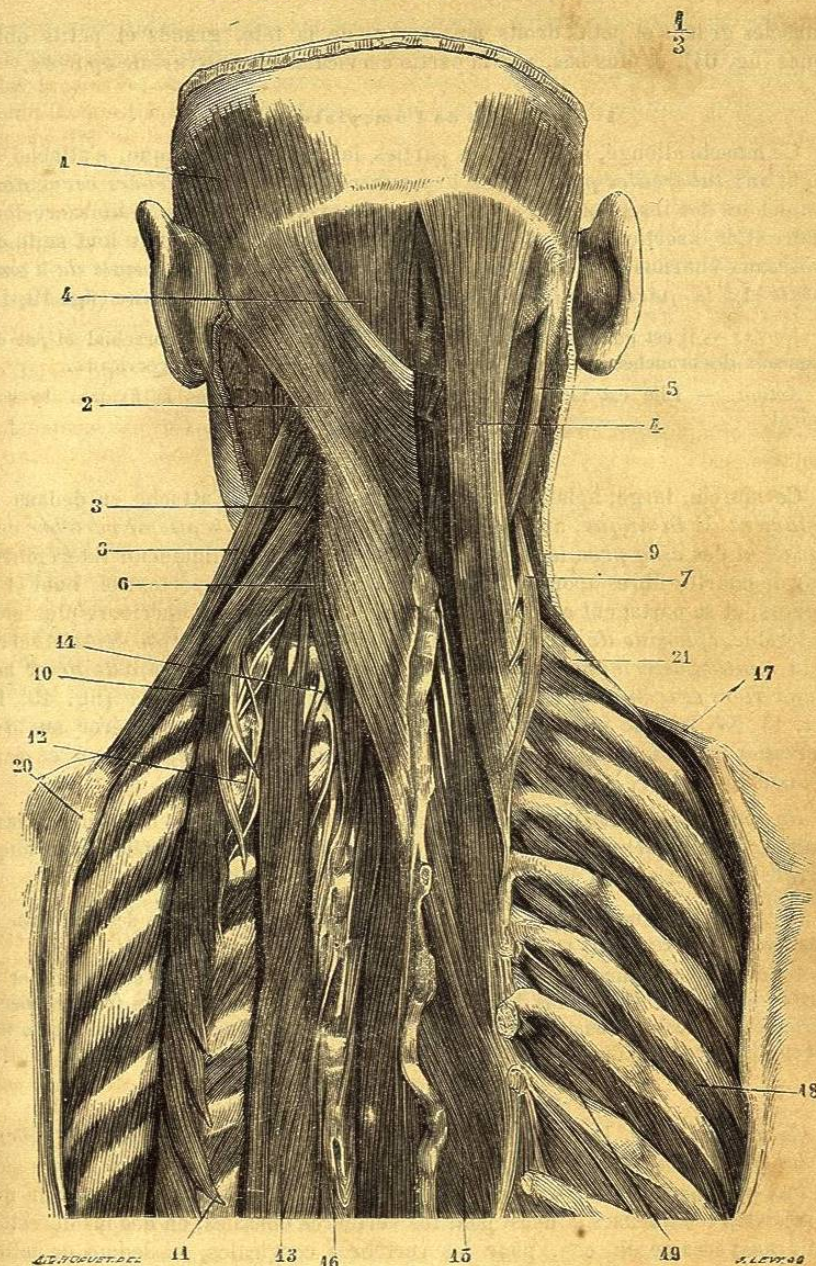


Fig. 63. — Muscles de la nuque (*).

(* 1) Occipital. — 2) Splénius. — 3) Scalène postérieur. — 4) Grand complexus. — 5) Petit complexus. — 6) Transversaire du cou. — 7) Le même, renversé en dehors. — 8) Angulaire de l'omoplate. — 9) Scalène antérieur. — 10) Sacro-lombaire. — 11) Ses faisceaux de renforcement. — 12) Ses faisceaux de terminaison. — 13) Long dorsal. — 14) Ses faisceaux de terminaison transversaires. — 15) Transversaire épineux. — 16) Série des apophyses transverses. — 17) Première digitation du grand dentelé. — 18) Intercostaux externes. — 19) Surcostaux. — 20) Omoplate. — 21) Deuxième côte.