

SYSTEME MUSCULAIRE

C'est l'élément moteur du mouvement. on distingue du point de vue fonctionnel et morphologique :

Le muscle squelettique : strié, volontaire et inséré sur le squelette.

Le muscle lisse : non strié, involontaire et occupant les parois de certains organes (intestin).

Le muscle mixte : strié, involontaire : muscle cardiaque.

ORGANOGENESE

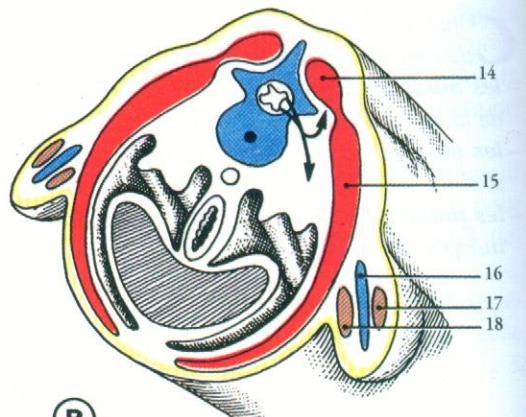
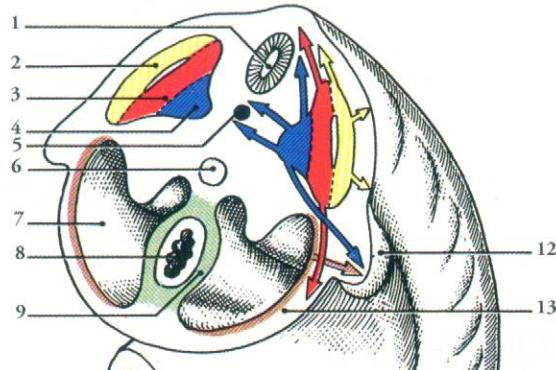
2. Du mésoderme somatique ou pariétal

dérivent :

- les muscles des membres,
- les muscles périnéaux,
- et le diaphragme thoracique partiellement.

3. Du mésoderme splanchnique ou viscéral

dérivent les muscles lisses des appareils digestif, respiratoire, circulatoire et génico-urinaire.



Les muscles et leurs annexes dérivent du mésoderme.

MUSCLES SQUELETTIQUES

Solidaires du squelette, ils représentent 43% du poids du corps. La diminution de la masse musculaire est progressive et constante à partir de 25ans.

NOMBRE

600 muscles constants.

FORME

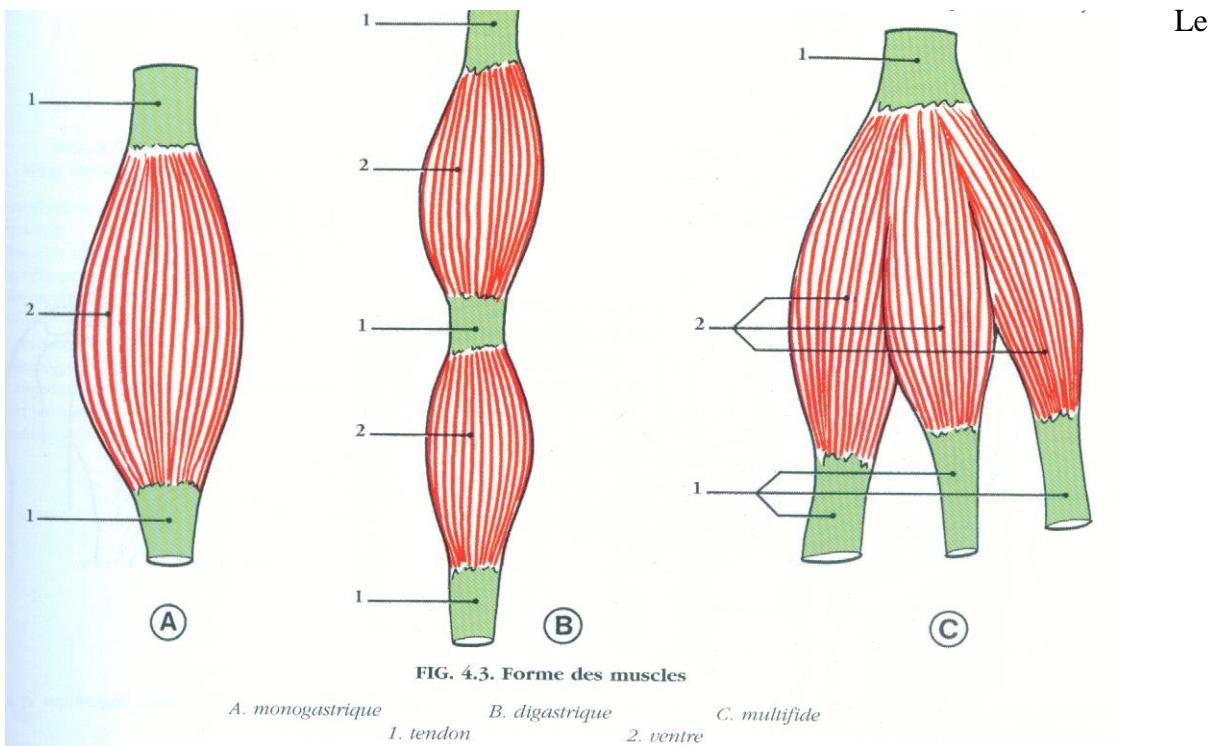


FIG. 4.3. Forme des muscles

A. monogastrique B. digastrique C. multifide
 1. tendon 2. ventre

muscle se compose en général, d'un corps,

1/ le muscle monogastrique : Formé d'un ventre et de deux tendons : biceps

2/ le muscle polygastrique : il possède plus de deux ventres : triceps

3/ le muscle long : la longueur est importante : brachial

4/ le muscle court : toutes les dimensions réduites : interosseux

5/ le muscle annulaire : circulaire, cerne un orifice : m. sphinctérien

INSERTIONS MUSCULAIRES

Les muscles s'insèrent sur des surfaces diverses : os ,cartilage, peau, muqueuse et arcade fibreuse. L'insertion se fait soit par des fibres charnues ,soit par un tendon ou aponévrose. On distingue au muscle deux insertions : origine et terminaison

L'origine correspond à l'insertion proximale. Unique ou multiple. C'est l'insertion qui bouge le moins.

La terminaison est l'insertion distale . celle qui bouge le plus.

STRUCTURE

Le ventre :

L'unité morphologique et mécanique est la fibre musculaire. Celle-ci est constituée de myofibrilles striées et enveloppées d'une membrane conjonctive, le sarcolemme. Les fibres sont séparées par l'endomysium. Les fibres se regroupent en faisceaux entourés par le périmysium. Le muscle est revêtu de l'épimysium en continuité avec la fascia musculaire.

Le tendon et l'aponévrose

Constitués par de fibres collagènes. Pas de continuité entre celles-ci et les myofibrilles (lâchage de suture) . au niveau de l'os ,les fibres se fixent sur le périoste et pénètrent l'os (arrachement osseux). Le tendon est une structure étroite tandis que l'aponévrose est une lame large.

Le muscle est entouré d'une enveloppe conjonctive dense en contact avec l'épimysium appelée aponévrose. Elle renforce l'insertion musculaire. Sa déchirure entraîne la hernie musculaire.

Les muscles qui concourent à la même fonction se regroupent dans des **loges** séparées par des cloisons (**septum**) intermusculaires.

Les tendons sont entourés par des gaines fibreuses qui forment avec l'os un canal de glissement. Chaque tendon est entouré en outre d'une gaine synoviale.

La gaine synoviale est un manchon séreux constitué de deux feuillets délimitant une cavité virtuelle facilitant le glissement du tendon.

VASCULARISATION

Les vaisseaux proviennent des troncs de voisinage. Un muscle hypovascularisé est sujet à des crampes. Le massage, les exercices musculaires (sport) favorisent le retour veineux et augmente le débit artériel musculaire.

INNERVATION

Assurée par des nerfs mixtes ; motrice, sensitive et végétative.

ANATOMIE FONCTIONNELLE

Le muscle est responsable de la statique du corps et du mouvement.

Le ventre produit la force et la puissance. Le tendon transmet la force au bras de levier osseux.

CLASSIFICATION FONCTIONNELLE

1/ **Muscle agoniste** : Muscle qui lutte contre des résistances et provoque le mouvement

2/ **Muscle congénère** : Muscle qui concourt à la même fonction

3/ **Muscle antagoniste** : Muscle qui s'oppose au muscle agoniste. Contrôle la vitesse et donne plus de précision.

4/ **Muscle synergique** : Aide l'action d'un muscle en neutralisant l'action d'un autre.

5/ **Muscle polyarticulaire** : Croise plusieurs articulations. Il possède donc plusieurs fonctions.

MUSCLE LISSE

Forment la paroi musculaire des viscères contractiles. Constitué de cellules non striées. Innervés par le système sympathique. Ils assurent les contractions cycliques et automatiques des viscères.