

Tutorat UE2 2011-2012 – Cytologie - Fiche n°6

Tissus musculaires

	Tissu musculaire strié squelettique		Tissu musculaire cardiaque		Tissu musculaire lisse
Cellules principales	Rhabdomyocytes		Cardiomyocytes contractiles		Léiomyocytes
Forme/ Taille	Fusiforme, allongée, striée, LB		Cylindrique ou en H, striée, LB		Fusiforme, LB
Noyau	Nombreux : syncytium, localisés en périphérie		En général un seul, central		Un seul noyau central (festonné quand la cellule est contractée)
Cytoplasme	Mitochondries +++ au niveau structures contractiles, Myoglobine, Glycogène, FI=desmine		Mitochondries +++, Myoglobine, Lipofuscine		Peu de myoglobine FI= desmine+ vimentine
Système contractile	=Myoplasme Sarcomère Tubules T Réticulum sarcoplasmique → citernes Triade à la jonction bande A/I Tropomyosine, Troponine, Dystrophine		Sarcomère Tubules T Réticulum sarcoplasmique → pas de citerne Diade au niveau des striée Z Tropomyosine, Troponine, Dystrophine		Pas de sarcomère : 1 filament de myosine pour 12-15 filaments d'actine Pas de tubules T, Tropomyosine Pas de troponine mais calmoduline Dystrophine (mais pas de dystroglycane), Plaque d'adhérence mais pas de coatomères
Membrane	<u>Liaison cellule-MEC à l'extrémité</u> : Actine → dystrophine → dystroglycane $\beta\alpha$ → laminines Actine → dystrophine → syntrophine (arrime à la membrane plasmique) <u>Liaison cellule-MEC latéralement</u> : Costamère (vinculin-taline-intégrine-Fibronectine)		Stries scalariformes (MO) <u>-portion horizontale</u> (=travail mécanique, perpendiculaire aux myofibrilles) Zonula adherens, desmosomes <u>-portion verticale</u> (=couplage fonctionnel, // aux myofibrilles) Jonction communicante, desmosomes		Actine- dystrophine- cavéoline -laminines Jonctions communicantes (→ LB passant en pont)
Différents types cellulaires	Extrafusales Type I : rouge, lente, mitochondries +++, beaucoup d'enzymes oxydatives Muscles posturaux Type II : blanche (-de myoglobine), contraction rapide, riche ATPase+glycogène Muscles oculomoteurs, doigts...	Intrafusales (FNM+OTG, séparées des extrafusales par du TCD) -Cellules à chaîne -Cellules à sac nucléaire	Myoendocrines Appareil contractile très réduit, pas de tubules T, pas de stries scalariformes +++ au niveau de l'atrium droit Responsable de la synth du PAN	Cardionectrices Pas d'éléments contractiles Sép. des cardiomyocytes contractiles par du TCD sauf au niveau du réseau de Purkinje Au niveau NS, NAV, Fx de His, Rx de Purkinje Responsables rythme cardiaque + sa transmission	Péricytes (parois des vaisseaux) → régulent le diamètre donc le débit sanguin Myoépithéliales Myoépithélioïdes (reins) → régulent la pression artérielle Myofibroblaste pas de LB