

TP4 : HISTOLOGIE NORMALE ET PATHOLOGIQUE

NOM

PRENOM

numéro étudiant

date

Le but de ces travaux pratiques est de s'entraîner à l'analyse histologique de lames de tissus normaux et de comprendre la base histologique des certaines conditions pathologiques, à l'aide des certaines caractéristiques morphologiques altérées.

Une ressource très importante pour le bon déroulement de ce TP est l'UE 2V342 AEPH – Approches Expérimentales de la Physiologie Humaine.

ARTEFACTS EN HISTOLOGIE

Il ne suffit pas d'observer les images produites par les microscopes, encore faut-il les interpréter. Parmi les difficultés d'interprétation, les plus élémentaires tiennent aux incidences de coupe et aux artefacts.

1 Les incidences de coupe

Les images observées sont situées dans un plan ; elles font partie d'un monde imaginaire à deux dimensions, à partir duquel il faut restituer le monde réel à trois dimensions. Dans certains cas, on oriente le bloc par rapport au plan de coupe, mais le plus souvent les structures sont coupées selon une incidence due au hasard.

2 Les artefacts

Il faut se méfier des artefacts, images artificielles créées par la technique. Dans une préparation histologique de routine, il peut exister des artefacts de prélèvement (pincés, ciseaux, coagulation, gelures), de fixation (dessèchement, retard de fixation, fixateur trop ou trop peu concentré), d'inclusion (vides artificiels dus à la rétraction des cellules ou des tissus), de coupe (stries de rasoir, coupes trop épaisses ou trop minces), de collage (décolllements, plis et replis de la coupe), de montage (bulles d'air entre la lame et la lamelle), de coloration (empâtements, dépôts, taches de colorant).

3 Les déformations des images

Dues à des imperfections des moyens optiques d'observation, comme les aberrations de sphéricité ou les aberrations chromatiques, les déformations des images peuvent être rapprochées des artefacts.

4 La mauvaise préservation des tissus

La mauvaise préservation des tissus est fréquente en histologie humaine, qu'il s'agisse de prélèvements biopsiques ou per-opératoires (retard de fixation, tissus situés à proximité de zones pathologiques) ou surtout de prélèvements post-mortem (autopsies tardives).

(extrait du poly 2007 - 2008 Histologie : les tissus - André, Catala, Morère, Escudier, Katsanis, Poirier)

Partie 1 : artefacts

Regardez les images présentées à l'écran. Dans quelle phase de la préparation sensu lato du tissu l'artefact a été déterminé? Expliquer brièvement l'accident de manipulation de l'échantillon : s'agit il d'une cause physique, chimique, biologique?...

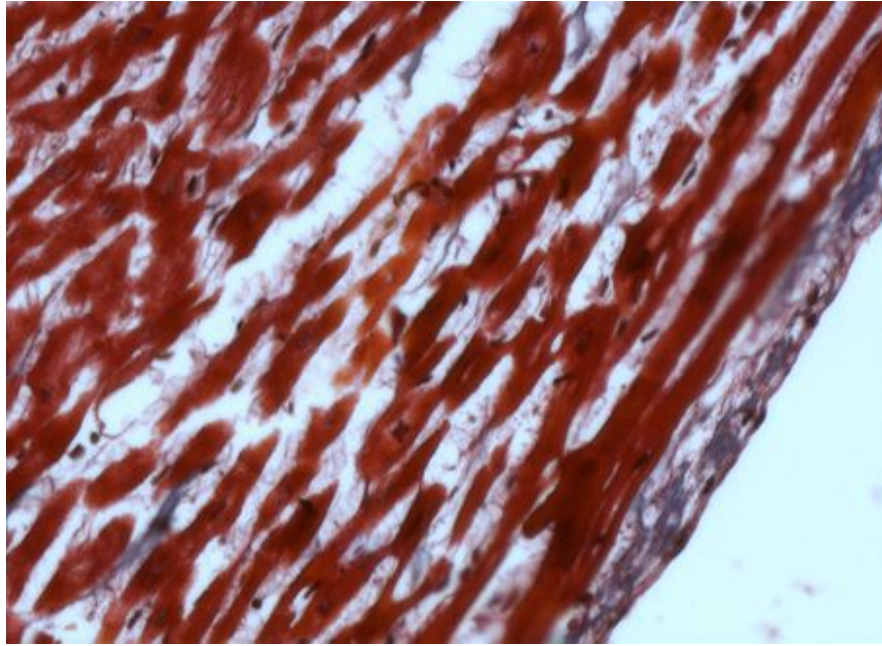
Notez ci de suite vos conclusions sur les 3 cas présentés.

Cas #1

Cas #2

Cas #3

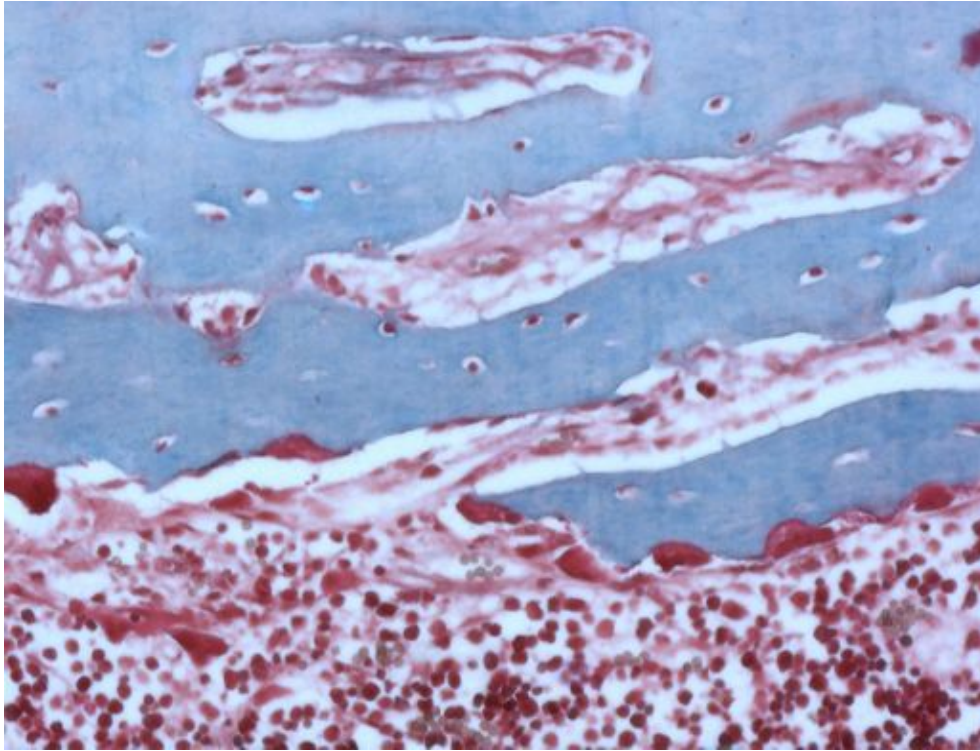
FONCTION 1 : CIRCULATION



Ci dessous et sur lame l'histologie du tissu cardiaque normal.

A l'écran, l'histologie du cœur dans le cas de cardiomyopathie dilatée. **Quelles sont les altérations histologiques observées ? Quel lien y a-t-il entre cette histologie pathologique et les altérations de la fonction circulatoire? En expliquer les bases physiques / chimiques.**

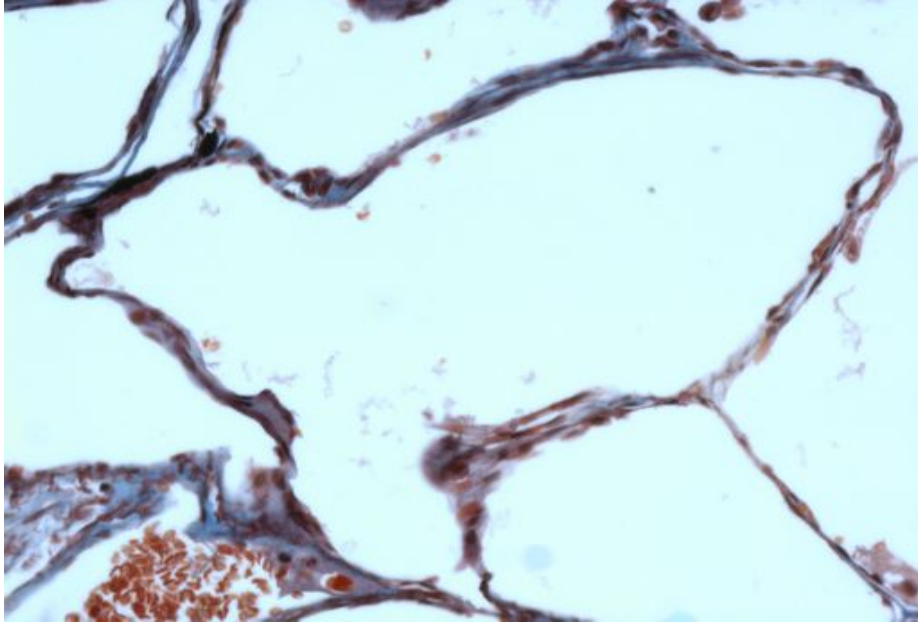
FONCTION 2 : LOCOMOTION



Ci dessous et sur lame l'histologie d'un os normal.

A l'écran, l'histologie du tissu osseux dans le cas d'ostéoporose. **Quelles sont les altérations histologiques observées ? Quel lien y a-t-il entre cette histologie pathologique et les altérations de la fonction osseuse? En expliquer les bases physiques / chimiques.**

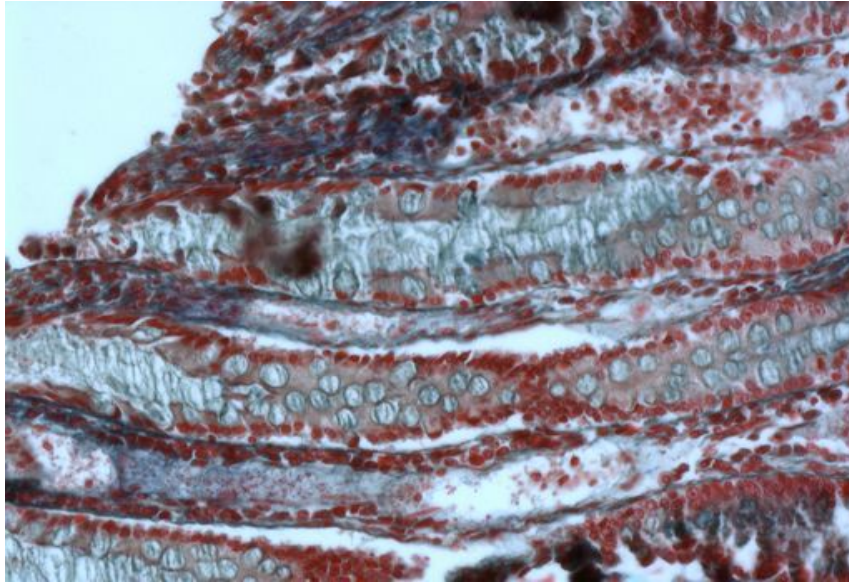
FONCTION 3 : RESPIRATION



Ci dessous et sur lame l'histologie des alvéoles pulmonaires normaux.

A l'écran, l'histologie du poumon d'un nouveau-né souffrant de dysplasie bronchopulmonaire.
Quelles sont les altérations histologiques observées ? Quel lien y a-t-il entre cette histologie pathologique et les altérations de la fonction respiratoire? En expliquer les bases physiques / chimiques.

OBSERVATION COMPLEMENTAIRE : LE CANCER



Ci dessous et sur lame l'histologie d'une muqueuse colique normale.

1) A l'écran, l'histologie d'un adénocarcinome du colon. **Quelles sont les altérations histologiques observées ? Quel lien y a-t-il entre cette histologie pathologique et les altérations de la nutrition / absorption ? En expliquer des potentielles bases physiques / chimiques / métaboliques.**

2) La principale cause d'occlusion du côlon est le cancer alors que les causes d'occlusion du petit intestin sont souvent non cancéreuses ou multiples (adhérences, hernies, etc.) Quel approche d'imagerie permettrait une évaluation non invasive d'une occlusion intestinale ?

CONCLUSION GENERALE

Interpréter les résultats dans leur totalité.