



République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Constantine 3

Faculté des sciences médicales Belkacem Bensmail

INTRODUCTION

LES BASES ELEMENTAIRES DEL'ANATOMIEPATHOLOGIQUE

DR. M BOUKHENAF

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

INTRODUCTION

PLAN

I –GENERALITES

A) DEFINITION

- 1- Maladie
- 2- Lésion
- 3- Agent pathogène

B) PLACE DE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

- 1- Définition
- 2- Intérêt de l'anatomie pathologique

II-METHODES

A) CYTOPATHOLOGIE

- 1- Définition
- 2- Apport et limites de la cytopathologie
- 3- Technique de prélèvement en cytologie
- 4- Fixation et coloration

B) HISTOPATHOLOGIE

- 1) Biopsie
- 2) Technique de l'anatomie pathologique
 - a. Modalités de prélèvements
 - b. Fixation
 - c. Etude macroscopique
 - d. Etape de confection des coupes
- 3) Conditions obligatoires pour un examen anatomopathologique

III-CONCLUSION

INTRODUCTION

I-GENERALITES

- L'anatomie pathologique remonte aux Perses. Avicenne (**Ibn Sina**) utilisa les cadavres des champs de bataille à des fins scientifiques. Depuis les années cinquante, plusieurs avancées technologiques se sont ajoutées à la microscopie traditionnelle : microscopie électronique, histochimie, immunohistochimie et biologie moléculaire.

A) DEFINITIONS :

1-La maladie : résulte d'une agression de l'organisme et des réactions de cet organisme à l'agression.

2-Une lésion : est une altération morphologique observée au cours d'une maladie et décelable à l'œil nu, au microscope, ou par autres moyens d'observation.

3-Un agent pathogène : est tout facteur capable d'engendrer une lésion ou de déclencher une maladie :

- **Agents pathogènes exogènes** :
 - Physiques : chaleur, froid, traumatisme
 - Chimique : caustiques, toxiques
 - Biologiques : virus, bactéries, parasites.
- **Agents pathogènes endogènes** :
 - Trophiques : ischémie, hémorragie
 - Métaboliques
 - Immunologiques
 -

B) PLACE DE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

1-Définition : elle se définit comme « l'étude des lésions macroscopiques, histologiques, ultra-structurales et biomoléculaires apportées par la maladie aux organes, aux tissus et aux cellules » (Cabanne).

Elle se subdivise en deux volets :

➔ **L'anatomie pathologique générale** : qui étudie les grands processus pathologiques qui affectent l'homme.

a- Le processus inflammatoire : qui apparaît suite à toute agression pathologique de l'organisme. Son but c'est de défendre l'organisme et éliminer l'agent causal. On rajoute le suffixe « **ite** » exp : stomatite.

b- Le processus tumoral : prolifération anarchique des cellules d'un tissu donné. On distingue les tumeurs bénignes auxquelles on rajoute le suffixe « **Ome** » exp : lipome, fibrome et les tumeurs malignes ou « **cancers** ».

c- Le processus dystrophique : étudie les troubles métaboliques auxquels on rajoute le suffixe « **Ose** » exp: glycogénose.

➔ **L'anatomie pathologique spéciale** : qui étudie les lésions touchant un viscère ou un tissu particulier. Exp : pathologie osseuse, cutanée, endocrinienne, bucco-dentaire...

2-Intérêt de l'anatomie pathologique : confrontée aux données cliniques, biologique et radiologiques, elle :

- permet de donner le diagnostic des maladies : le diagnostic histopathologique est généralement considéré comme le diagnostic de certitude en confirmant ou infirmant le diagnostic clinique,
- apprécie le pronostic des tumeurs : bénignité, malignité, grade de malignité...
- précise et suit les stades évolutifs de la maladie,
- guide la décision thérapeutique (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie...)

II-METHODES

A) LA CYTOPATHOLOGIE :

1- Définition :

Elle permet d'étudier les cellules en dehors de leur contexte tissulaire. Elle s'adresse à :

- Des liquides physiologiques : urine, sang, LCR...
- Des liquides pathologiques : épanchement pleural, péritonéal, expectoration, sécrétions bronchiques.....

Cette étude permet la recherche des cellules atypiques.

2- Apport et limites de la cytopathologie :

La cytopathologie est une méthode indiquée dans le dépistage des lésions précancéreuses et du cancer. Exp type : col utérin par les FCV (frottis cervico-vaginaux).

Cet examen peut aider également au diagnostic des lésions profondes non accessibles à la biopsie, mais il est malheureusement peu fiable et doit être confirmé par un diagnostic histopathologique.

3- Technique de prélèvement en cytologie :

- Cytoponction : faite à l'aide d'une aiguille fine.
- Prélèvement au porte coton : utilisé pour des lésions cutanées ou des muqueuses (buccales ou vaginales).

Le produit ainsi prélevé est étalé sur des lames propres.

-Apposition : c'est l'empreinte d'un tissu sur une lame, elle se fait sur des pièces opératoires fraîches.

4- Fixation :

- La fixation est effectuée sur le frottis étalé sur lame.
- 20 à 30 min suffisent à fixer l'étalement, cependant les lames peuvent rester plusieurs jours sans que le frottis ne soit altéré.
- Les fixateurs :
 - Mélange alcool-éther à parties égales
 - Atomiseurs de laque pour les cheveux (contient l'alcool et le glycol) donnent de bons résultats.
 - Le liquide de carnoy
- Les colorations les plus utilisées sont :
 - Papanicolaou (FV)
 - Giemsa (tissu lymphoïde)

B) L'HISTOPATHOLOGIE :

Elle permet l'étude des tissus humains sur des prélèvements de :

- Biopsie
- Pièces opératoires
- Autopsie

1- La biopsie :

- La biopsie simple :est un prélèvement d'un fragment tissulaire sur un être vivant.
- La biopsie exérèse est une biopsie qui emporte la totalité d'une lésion dans un but diagnostique et thérapeutique.
- La biopsie extemporanée : est réalisée au cours d'une intervention chirurgicale, elle a pour but de guider l'acte chirurgical en déterminant la nature bénigne ou maligne des lésions et en précisant les limites d'exérèse.

2- Les techniques d'anatomie pathologique :

a. Les modalités de prélèvements :

- Au bistouri (biopsie cutanée).
- Au moyen de sondes endoscopiques (biopsie bronchique ou digestive)
- Ponction biopsie à l'aiguille ou au trocard (PBF, PBR).

N.B : pour un diagnostic fiable, les prélèvements doivent être de bonne qualité (manipulés avec délicatesse et bien fixés), dirigés sur la lésion et multiples.

La biopsie est faite sous anesthésie générale, locale ou même dans certains cas à vif.

b. Fixation :

- La fixation est une étape primordiale et essentielle.
- Elle permet de conserver les cellules et les tissus dans un état aussi proche que possible de l'état vivant.
- Elle empêche l'autolyse des tissus.
- La fixation doit être immédiate.
- La quantité du fixateur doit être suffisante, au moins 10 fois le volume de la pièce à fixer.
- La durée de la fixation varie en fonction de la taille du prélèvement (6 heures pour les petites biopsies et environ 72 heures pour les pièces importantes.
- Le principal fixateur utilisé est le formol à 10 %.
- Le liquide de Bouin est particulièrement utilisé pour les petites pièces.

c. Etude macroscopique :

- C'est l'examen à l'œil nu des pièces opératoires. Elle consiste à bien examiner la pièce, en apprécier les aspects morphologiques (forme, coloration, consistance, type et topographie des lésions, ...) et en faire un schéma.
- Les organes creux doivent être ouverts et les organes pleins doivent être découpés en feuillets de livre pour permettre au fixateur de bien pénétrer les tissus.

d. Etape de confection des coupes : se résume en :

- Déshydratation
- Désalcoolisation
- Inclusion en paraffine
- Coupe des blocs au microtome 3 à 4 microns d'épaisseur
- Coloration et montage.

La coloration standard de routine universellement adoptée en anatomie pathologie est l'**Hémalun-Eosine (HE)** qui associe un colorant nucléaire en bleu violet foncé (**hemalun**) et un colorant cytoplasmique éosinophile rose (**éosine**).

- Etape de la lecture

3-Conditions obligatoires pour un examen anatomopathologique :

-Tous les prélèvements biopsiques et les pièces opératoires doivent arriver au laboratoire accompagnés d'une fiche de renseignements remplie par le médecin traitement et comportant :

- a. Etablissement d'envoi (hôpital, clinique, cabinet privé...)
- b. Service
- c. Nom et prénom du malade
- d. Sexe
- e. Age
- f. Nature du prélèvement
- g. Localisation
- h. Date du prélèvement
- i. Diagnostic clinique
- j. Antécédents
- k. Le flacon contenant le prélèvement immergé dans le liquide fixateur, doit être transparent et à col large. Une étiquette avec nom, prénom du malade et le service doit être collée au flacon pour l'identifier

III- CONCLUSION

Toutes les étapes du processus qui aboutit au diagnostic anatomopathologiques sont importantes et doivent être réalisés avec soin. Cependant l'étape de la fixation est primordiale et nécessite une attention particulière.

Une mauvaise fixation compromet tout le processus dès le départ.

Pour établir son diagnostic, l'anatomopathologiste doit tenir compte non seulement des aspects cellulaires et tissulaires mais également des renseignements cliniques, radiologiques et biologiques fournis par le médecin traitant.

Sans cette véritable confrontation anatomoclinique, le diagnostic risque d'être incomplet voir même erroné.