

[Tenez un texte]



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université Constantine 3

Faculté des sciences médicales Belkacem Bensmail

MODULE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Année universitaire 2023-2024

3^{EME} ANNEE DE CHIRURGIE DENTAIRE

TISSU CANCEREUX

DR M BOUKHENAF

TISSU CANCEREUX

PLAN

I-INTRODUCTION

II- OBJECTIFS

III- TISSU CANCEREUX

Cellule cancéreuse

Stroma

A - Cellule cancéreuse

1- Caractères morphologiques

a- Anomalies nucléaires

b- Anomalies cytoplasmiques

c- Anomalies mitotiques

2- Caractères biologiques

a- Conservation des fonctions normales

b- Acquisition de nouvelles fonctions

- **Anomalies cytogénétiques**
- **Sécrétions anormales**
- **Perte de la cohésion entre les cellules**
- **Perte de l'inhibition de contact**
- **Immortalité**

B- Stroma

1-Définition

2-Composition

3-Différents types de stroma

a- Selon l'aspect architectural

b- Selon l'aspect morphologique

c- Selon leurs rôles

4-Angiogenèse tumorale

IV –CONCLUSION

TISSU CANCEREUX

I -INTRODUCTION

✚ Le cancer est un processus cellulaire où on observe l'apparition à partir d'une cellule normale, des cellules de morphologie et de comportements anormaux. C'est une mutation cellulaire, il y a perte de certains caractères normaux et acquisition de nouveaux caractères qui se transmettent aux cellules filles ; ce processus est fatal et irréversible.

Le tissu cancéreux est constitué :

- ✓ D'une prolifération cellulaire néoplasique ou parenchyme tumoral (cellules cancéreuses) ;
- ✓ Et d'un tissu conjonctivo-vasculaire ou stroma tumoral.

II- OBJECTIFS

- ✓ Décrire les caractéristiques biologiques et morphologiques d'une cellule cancéreuse.
- ✓ Décrire les cellules constituant généralement le stroma des tumeurs.
- ✓ Connaître les différents types de stroma
- ✓ Connaître les principales caractéristiques de la vascularisation des tumeurs

III -TISSU CANCEREUX

A- Cellules cancéreuses

1- Introduction :

✚ D'un point de vue fonctionnel on reconnaît aux cellules cancéreuses des propriétés communes qui les différencient des cellules normales :

- Indépendance vis-à-vis des signaux de prolifération (facteurs de croissance) provenant de l'environnement ;
- Insensibilité aux signaux anti-prolifératifs ;
- Résistance à l'Apoptose ;
- Prolifération illimitée (perte de la sénescence) ;
- Capacité à induire l'angiogénèse ;
- Capacité d'invasion tissulaire et diffusion métastatique.

2 – Caractères morphologiques :

a- Anomalies nucléaires : marquées par

- Des noyaux volumineux avec augmentation du rapport nucléocytoplasmique ;
- Anisocaryose (du grec aniso = différent et caryo=noyau) inégalité de taille des noyaux
- Irrégularité de forme et de contours ;
- Hyperchromatisme : aspect dense et sombre du noyau lié à une condensation ou à une augmentation du nombre des chromosomes ;
- Multinucléation.

b-Anomalies cytoplasmiques :

- Anisocytose : inégalité de taille des cytoplasmes ;
- Irrégularité de forme et de contours ;
- Cytoplasmes réduits et basophiles.

c –Anomalies des mitoses :

- Augmentation du nombre des mitoses ;

[Tapez un texte]

- Augmentation de l'activité proliférative ;
- Mitoses anormales, multipolaires ;
- Répartition irrégulière des chromosomes

3- Caractères biologiques :

a- Conservation des fonctions normales :

-Certaines tumeurs conservent les capacités fonctionnelles de leurs cellules normales d'origines.

Exp : Les adénocarcinomes continuent à sécréter du mucus ;
Les mélanomes continuent généralement à produire de la mélanine ;
Les tumeurs endocrines peuvent sécréter des hormones.

b-A cquisition de fonctions nouvelles :

- **Anomalies cytogénétiques :**

-Le caryotype des cellules cancéreuses est instable.

- Les gènes sont amplifiés ou éliminés ;
- Les chromosomes sont perdus, transloqués ou dupliqués

- **Sécrétions anormales :**

- Inappropriées ;
- Acquisition d'antigènes pouvant servir de marqueurs tumoraux.

Exp : Alpha fœto-protéine (carcinome du foie)

AG carcino-embryonnaire (carcinome du colon)

- **Perte de la cohésion entre les cellules :**

- Les cellules néoplasiques doivent se défaire de leur adhérence à leurs cellules voisines.

- **Perte de l'inhibition de contact :**

- Les cellules normales cessent de se diviser quand elles entrent en contact les une aux autres.
- Les cellules néoplasiques continuent à proliférer de façon anarchique sur plusieurs couches.

- **Immortalité :**

- Les cellules normales meurent après un certain nombre de divisions ;
- Les cellules néoplasiques continuent à proliférer indéfiniment.

B- STROMA

1- Définition :

- ✚ Le stroma tumoral est un tissu conjonctif néoformé fourni par l'hôte, non tumoral, assurant le soutien et la nutrition des cellules cancéreuses ;
- ✚ Il représente une modification du tissu conjonctif de soutien normal de l'organisme qui s'adapte à la prolifération tumorale et à la destruction du tissu normal.

2- Composition :

- ✚ Il est constitué d'un tissu conjonctif jeune comportant des fibroblastes, des fibres collagènes et élastiques, des vaisseaux sanguins et lymphatiques et des nerfs.
- ✚ Abondant au niveau des tumeurs carcinomateuses ou il se distingue aisément du parenchyme tumoral moins important au niveau des tumeurs mésenchymateuses qui se limite à sa composante vasculaire (lacunes sanguines) et à quelques fibres de collagène.
- ✚ L'abondance du stroma détermine la consistance de la formation tumorale, ceci est particulièrement vrai pour les tumeurs épithéliales malignes, lorsque celui-ci est très

abondant, il entraîne une induration parfois pierreuse de la néoformation, exemple : La limite plastique gastrique

Le squirrhe du sein.

- ✚ En revanche, le stroma peut être discret, ce qui confère à la tumeur une consistance molle, encéphaloïde, souvent nécrosée. Exp : cancer anaplasique.

3-Différents types de stroma :

- ✚ Le stroma est responsable de divers aspects microscopiques du cancer.

a. Selon l'aspect architectural :

- **Le stroma persistant** : correspond au squelette conjonctif normal de l'organe envahi, il rend compte de l'aspect particulier des tumeurs primitives et secondaires de certains organes.
Exp : architecture alvéolaire des tumeurs pulmonaires.
- **Le stroma pénétré** : il est infiltré d'amas de cellules ou cellules isolées, le plus souvent il est le siège de fibrose hyperplasique. Exp : squirrhe du sein.
- **Le stroma entouré** : il est réduit aux vaisseaux, les nappes sont souvent larges, nécrosées à distance des vaisseaux, ne persiste qu'une couronne périvasculaire. Exemple : Le sarcome d'Ewing = tumeur maligne de la moelle osseuse, localisée surtout au niveau des diaphyses des os longs.

b. Selon l'aspect morphologique :

- **Stroma organoïde** : il est analogue au tissu conjonctif normal de l'organe, c'est l'aspect d'un stroma adaptatif qui établit avec le parenchyme néoplasique des rapports identiques à ceux du tissu normal. Exp: hépato- carcinome, tumeurs endocriniennes
- **Stroma inflammatoire** : c'est un stroma de défense réalisant un infiltrat le plus souvent leucocytaire, à type de lymphocytes, de plasmocyte, de monocyte associé à l'œdème.
Exp: Cancer médullaire du sein.
- **Stroma modifié** : correspond souvent à d'importantes modifications de tissu conjonctif normal envahi, avec métaplasie chondroïde, ostéoïde, dépôts calcaires, fibroïdes, amyloïdes

c. Selon leurs rôles :

- **Stroma nourricier** :
Se sont les vaisseaux qui assurent la nutrition du tissu cancéreux et sa croissance, aussi au cours du développement d'un cancer s'établit une véritable néovascularisation par captation d'une ou de plusieurs artérioles avec formation de capillaire à disposition anarchique, irrégulière et fragile.
Cette angiogénèse pourrait dépendre de la sécrétion par les cellules cancéreuses de facteurs angiogéniques comme VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor).
- **Stroma réaction de défense contre le cancer** :
Le développement d'un cancer s'accompagne quasi constamment de l'apparition d'une réaction inflammatoire ou macrophagique très précoce, elle peut représenter un bon élément pour le diagnostic d'une lésion maligne.
Un infiltrat lymphoplasmocytaire évoque souvent une réaction de défense immunitaire.

[Tapez un texte]

4-Angiogenèse tumorale :

- ✚ C'est la formation de capillaires sanguins à partir de vaisseaux préexistants, indispensable à de nombreux processus :
 - ✓ Physiologique tel que l'embryogénèse, implantation du placenta, la réparation tissulaire.
 - ✓ Mais aussi pathologique : surtout la croissance tumorale et le développement des métastases.

- ✚ La cellule cancéreuse déclenche l'angiogenèse en sécrétant des facteurs angiogéniques venant stimuler les cellules endothéliales des capillaires environnants, c'est ainsi que les cellules cancéreuses dont l'activité métabolique est intense se trouvent rapidement en hypoxie qui déclenche la sécrétion des facteurs spécifiques VEGF.

IV -CONCLUSION

- ✚ La cellule cancéreuse se comporte donc comme un élément anarchique au sein d'une société constituée par les différentes cellules de l'organisme. Son évolution naturelle, son instabilité génétique et phénotypique lui prouve une indépendance progressive par rapport au contrôle de l'hôte dont elle dépend de moins en moins.

- ✚ Le stroma tumoral joue un rôle capital dans le développement de la croissance tumoral.