

Université Constantine3.

Faculté de Médecine Bensmail Belkacem.

Département de Médecine.

## ⑥ LA PATHOLOGIE VASCULAIRE

« La pathologie, c'est la physiologie avec des obstacles » Virchow 1859

Dr BEDDAR

2015/2016

## **LES LESIONS ELEMENTAIRES D'ORIGINE CIRCULATOIRE**

### **I/INTRODUCTION :**

Les lésions élémentaires d'origine circulatoire sont extrêmement fréquentes et ont pour point commun la suppression, ou tout au moins une diminution suffisante pour produire des effets délétères, de l'apport d'oxygène à un tissu ou à un organe.

### **II. DEFINITIONS :**

**1-L'hypoxie** : représente une diminution de l'apport d'oxygène à un tissu, quelle qu'en soit la cause qui peut être locale (artérielle, veineuse, au niveau de l'espace de diffusion) ou générale (trouble de l'hémostase, anémie, bas débit, etc.). Elle provoque une souffrance cellulaire.

**2-L'anoxie** : représente la privation de l'apport en oxygène à un tissu, ou tout au moins la diminution extrême, provoquant si elle se prolonge la mort cellulaire.

**3-L'ischémie** : correspond à un arrêt total, ou à une diminution extrême, prolongé et spontanément définitif de l'apport sanguin artériel à un tissu. Elle aboutit à l'anoxie.

#### **→Notes :**

- Il n'y a pas de terme satisfaisant pour définir une diminution de l'apport sanguin artériel conduisant à une hypoxie ; on pourrait parler d'ischémie relative mais le terme n'est pas utilisé. En clinique la définition est plus large et on parle volontiers d'ischémie pour toute perfusion artérielle inadéquate aboutissant à une souffrance ou à une mort cellulaire.
- La sensibilité des différents tissus à l'anoxie ou à l'hypoxie est variable. Parmi les viscères, les plus sensibles sont le cerveau, le foie, le rein, le myocarde. Dans un même organe, des zones sont plus sensibles que d'autres, ces zones correspondant à des territoires moins bien perfusés à l'état normal ou plus sensibles d'un point de vue fonctionnel que les territoires voisins. A titre d'exemple, la corne d'Ammon (hippocampe) dans le cerveau, la zone centrolobulaire hépatique, la zone sous-endocardique du ventricule gauche, le cortex rénal sont des territoires particulièrement sensibles à l'anoxie.

**4-Infarctus** : est un foyer viscéral circonscrit de nécrose ischémique. Il est la conséquence d'un arrêt brutal (ou d'une diminution extrême) de l'apport artériel. Il s'en suit un arrêt brutal de la fonction dans le territoire infarcté.

Les infarctus sont classés: infarctus blanc et infarctus rouges.

- ✓ L'infarctus blanc est dépourvu de sang. Le tissu est macroscopiquement pâle. Plusieurs conditions anatomiques sont requises pour l'apparition de ce type d'infarctus : un organe à tissu dense, une circulation artérielle terminale (sans collatérales ou double circulation) et une absence de perfusion sanguine.



- ✓ L'infarctus rouge (ou infarctus hémorragique) est gorgé de sang. Les conditions anatomiques favorisant ce type de lésion sont : un organe à texture lâche, l'existence d'une circulation artérielle double ou collatérale, ou un phénomène de reperfusion ou de perfusion minimale.

**5-Le ramollissement** : désigne l'infarctus cérébral dont le terme n'est pas usité. Le nom tient au fait que la nécrose ischémique cérébrale se liquéfie en raison de la très grande richesse en lipides de ce tissu.

**6-La gangrène dite « sèche »** : désigne la nécrose ischémique des tissus mous, en particulier des extrémités des membres. Le terme **d'escarre** est réservé à la nécrose sèche cutanée.

**7-La congestion** : ou hyperhémie définit un excès de sang dans les vaisseaux d'un tissu ou d'un organe. Les vaisseaux sont dilatés. La zone congestive est d'une coloration rouge d'intensité variable. On distingue deux types de congestion, la congestion active et la congestion passive.

- ✓ La congestion active correspond à un afflux exagéré de sang artériel. Il s'en suit une augmentation du métabolisme cellulaire. Les causes sont variées comme par exemple l'émotion (érythème pudique), l'inflammation où la congestion active représente l'élément clé de sa phase initiale, la section de nerfs sympathiques (sympathectomie lombaire).
- ✓ La congestion passive a pour synonyme la stase. Il s'agit d'une accumulation de sang dans les vaisseaux d'un tissu ou d'un organe par une gêne à l'écoulement veineux. Les causes en sont multiples (compression d'un tronc veineux, thrombose veineuse, insuffisance cardiaque droite, etc.).

**8-L'infarcissement** : est une nécrose tissulaire ou d'organe faisant suite à un blocage brutal et total de la circulation veineuse, d'installation aiguë, dans un tissu qui ne peut développer rapidement une circulation veineuse collatérale.

### **III. Variétés D'infarctus**

#### **1. Les infarctus blancs :**

Le rein et la rate fournissent des exemples classiques et typiques d'infarctus blancs.

**a/L'infarctus rénal** : est le plus souvent d'origine embolique. Sa taille est fonction de la taille de l'artère oblitérée. Il se présente sous une forme conique (triangulaire à la coupe) dont la pointe est située près du siège de l'oblitération artérielle et dont la base est capsulaire. Il est jaunâtre et cerné par un liseré rouge (lequel est lié à la congestion active de nature inflammatoire qui se développe dans le tissu environnant au contact de la nécrose). La capsule est tendue en regard, faisant légèrement saillie au-dessus de la capsule environnante. Cette saillie capsulaire est douloureuse et s'explique par une inhibition œdémateuse du tissu nécrosé. Après résorption du tissu nécrosé (à partir de la couronne

inflammatoire mentionnée ci-dessus), le territoire infarci est remplacé par de la fibrose (fibrose cicatricielle et la capsule en regard se rétracte).

→ **Notes :**

- La nécrose corticale rénale diffuse bilatérale : est un phénomène rarissime lié à une vasoconstriction prolongée des artères rénales. Elle a par exemple été décrite au cours de toxémies gravidiques.
- La nécrose papillaire correspond à la nécrose ischémique de la papille rénale qui peut se détacher et se retrouver dans les cavités pyélocalicielles. Ce type de nécrose s'observe presque exclusivement chez le diabétique. Il n'y a pas dans ce cas d'oblitération artérielle mais une vasoconstriction déclenchée par une infection ascendante (pyélonéphrite chronique ou aiguë) sur un terrain d'insuffisance vasculaire locale liée au diabète (artériopathie diabétique).  
nécrose de coagulation (ischémique).
- Le foyer infarci a une forme conique (triangulaire à la coupe) dont la pointe est située près du siège de l'oblitération artérielle et dont la base est capsulaire. Il est jaunâtre et cerné par un liseré rouge

b/L'infarctus splénique est le plus souvent causé par une embolie. Son aspect est semblable à l'infarctus rénal.

c/Les ramollissements cérébraux sont liés à une thrombose ou une embolie. Ils sont blancs quand ils atteignent la substance blanche alors qu'un ramollissement dans la substance grise est rouge. Les ramollissements n'évoluent pas vers un foyer fibreux cicatriciel mais ils se liquéfient et la résorption de cette liquéfaction aboutit à une cavité pseudo-kystique.

**2. Les infarctus rouges :**

En dehors de la substance grise cérébrale (ramollissement rouge), les infarctus rouges se développent essentiellement dans les poumons et le mésentère.

a/L'infarctus pulmonaire : s'explique par la double circulation pulmonaire. Il est secondaire à une embolie pulmonaire, d'origine veineuse ou plus rarement cardiaque droite. Il ne survient pas sur un poumon normal car la perfusion par les artères bronchiques empêche la formation de la nécrose. Il s'observe quand une embolie pulmonaire survient sur un poumon altéré par un déséquilibre circulatoire pulmonaire (par exemple chez les sujets atteints d'une insuffisance cardiaque gauche, de bronchite chronique ou d'emphysème). Dans ces cas, du sang est instillé dans la nécrose par l'artère bronchique, celle-ci n'étant toutefois pas à même d'empêcher la nécrose. Ce qui reste propice au développement des infections pulmonaires.



b/L'infarctus mésentérique est secondaire à une embolie ou à une thrombose mésentérique. Le sang inondant l'infarctus provient des collatérales (arcade de Riolan) ou du réseau veineux lysé par l'ischémie. L'intestin grêle est volumineux, boudiné, noir violacé et sa lumière est remplie de sang noirâtre. Il expose toujours à un risque vital immédiat.

**→Note :**

Le foie n'est pratiquement pas atteint d'infarctus. Il est en effet protégé par sa double circulation, artérielle hépatique et veineuse portale.

**VI. LA STASE :**

En cas de stase, l'organe est de poids augmenté et de couleur violacée. La stase a pour conséquence une hypoxie, un œdème, l'apparition de thromboses dans les vaisseaux à l'intérieur de l'organe et, en cas de stase chronique, de fibrose. Les causes sont nombreuses et dépendent de la localisation. La congestion hépatique, extrêmement fréquente, est généralement en rapport avec une hyperpression veineuse secondaire à une insuffisance cardiaque droite (foie cardiaque). Les congestions aiguës aboutissant à une nécrose tissulaire (infarctissement) sont rares. Elles peuvent s'observer dans le mésentère en cas de thrombose de la veine mésentérique (infarctissement mésentérique) ou exceptionnellement dans le rein après thrombose de la veine rénale (infarctissement rénal).