

LES SIGNES FONCTIONNELS DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

I. La dyspnée.

1. Définition.

La dyspnée est une difficulté ou une gêne à respirer. Alors que la respiration normale est involontaire, facile et spontanée, elle devient consciente, pénible, volontaire engendrant une augmentation du travail ventilatoire.

Devant toute dyspnée on doit rechercher les caractères sémiologiques suivants :

- la date de début,
- le mode de début (brutal ou progressif),
- les circonstances d'apparition : spontané ou provoqué (effort, fumée, saison),
- l'évolution dans le temps : permanente ou paroxystique,
- l'horaire dans le nycthémère (diurne ou nocturne),
- l'existence de signes accompagnateurs : toux, expectoration...

2. Les différents types de dyspnée

a. dyspnée selon le mode de début

- dyspnée aigue : début brutal, la dyspnée est d'emblée à son maximum.
- dyspnée chronique : dyspnée qui existe depuis plusieurs semaines ou plusieurs mois, son début est généralement progressif.

b. dyspnée selon les circonstances d'apparition

- la dyspnée d'effort : elle est définie par une gêne respiratoire qui apparaît à l'effort qui ne disparaît pas après 5 minutes de repos. C'est d'une dyspnée chronique induite d'abord par des efforts intenses puis par des efforts minimes (changement de position, parler,).

c. dyspnée selon le mode d'évolution

- la dyspnée paroxystique : c'est une crise de dyspnée qui dure quelques minutes à quelques heures puis la respiration devient normale (exemple : crise d'asthme).
- dyspnée permanente (appelée aussi dyspnée de repos) : elle apparaît après une période plus ou moins longue de dyspnée d'effort, elle se manifeste surtout dans le décubitus imposant parfois la position assise : c'est l'orthopnée.

d. dyspnée selon la fréquence respiratoire

- la polypnée : lorsque la fréquence respiratoire augmente et devient supérieure à 22 mouvements / mn chez l'adulte et 30 mouvements/mn chez l'enfant.
- la bradypnée : lorsque la fréquence respiratoire diminue respectivement au-dessous de 14 mouvements/mn chez l'adulte et 22 mouvements /mn chez l'enfant.

e. selon le temps respiratoire

- la bradypnée inspiratoire : se voit en cas d'un obstacle à la pénétration de l'air. (Exemple: obstruction laryngée par une inflammation du larynx au cours de la diptérite ou croup, ou par un corps étranger). Cette bradypnée inspiratoire s'accompagne souvent d'un cornage : bruit inspiratoire caractéristique et d'un tirage

qui réalise une dépression inspiratoire des parties molles : sus sternale, sous sternale et intercostale.

- la bradypnée expiratoire : se voit lorsqu'il y a un obstacle à la sortie de l'air par atteinte diffuse des bronches de tous calibres, ce qui est réalisé dans la crise d'asthme (où il y a un bronchospasme et œdème de la muqueuse bronchique). Cette bradypnée expiratoire est une dyspnée paroxystique, elle s'accompagne de sifflements expiratoires.

3. les fausses dyspnées ou dyspnées sine materia, sans substratum anatomique, ne s'accompagnent pas de gène respiratoire.

- La respiration de Kussmaul : c'est une hyperventilation réalisant une respiration lente, régulière et profonde, égale aux deux temps qui sont séparés par une pause d'où le nom de respiration en créneau.

- La respiration périodique de Cheyne-Stokes : elle est le témoin d'un désordre nerveux central. C'est une irrégularité du rythme respiratoire qui se caractérise par des cycles respiratoires d'amplitude croissante devenant bruyants, puis d'amplitude décroissante aboutissant à une pause complète de quelques secondes ou apnée.

- La respiration périodique du syndrome de Pickwick : est également une irrégularité du rythme respiratoire, elle se voit chez les obèses, elle est associée à une somnolence diurne. Cette respiration périodique s'observe la nuit, elle est faite de la succession de cycles caractérisés par une inspiration lente et profonde, suivie de mouvements respiratoires courts et rapides et d'une apnée expiratoire complète.

II. L'expectoration

1. Définition : c'est le rejet par la bouche après un effort de toux de sécrétions bronchiques de volume et de nature variables (purulentes, muco-purulentes, séreuses,). On dit que l'expectoration est satellite de la toux (fait toujours suite à la toux), sauf chez les femmes et les enfants au-dessous de 12 ans qui toussent sans cracher; chez ces sujets les exsudats bronchiques ou pulmonaires sont déglutis et ne pourront être recueillis que par tubage gastrique à jeun.

2. Composition de l'expectoration

- Expectoration normale : elle est composée de mucus bronchique, de déchets alvéolaires et de protéines provenant de l'exsudation capillaire et d'éléments cellulaires. Elle peut être mélangée à des sécrétions bucco-pharyngées.

- Expectoration pathologique :

Elle résulte soit :

* Soit de l'augmentation de l'une ou de plusieurs composantes normales : exemple, expectoration muqueuse de la crise d'asthme ou expectoration séreuse au cours de l'œdème aigu du poumon.

* Soit d'une suppuration bronchique ou pulmonaire.

3. Quelle est la valeur sémiologique de l'expectoration ?

Le recueil et l'examen qualitatif et quantitatif de l'expectoration dans un verre gradué est important.

On notera :

- a. L'abondance : la quantité est variable, de quelques centimètres cubes à plusieurs centaines de centimètres cubes.
- b. La couleur: blanchâtre = crachat muqueux, jaune ou vert = crachat purulent...
- c. L'odeur : en général nulle, parfois odeur fade de plâtre frais : en cas de suppuration bronchique.
- d. La transparence, la consistance et l'aération : sont trois caractères qui se combinent : expectoration séreuse de l'œdème aigu du poumon qui est transparente, fluide et mousseuse; crachats épais de la tuberculose cavitaire.
- e. L'horaire : expectoration matinale qui correspond à la tollette des bronches.

1. Les différents types d'expectoration :

- a. L'expectoration muqueuse : elle est formée de mucus. Les crachats sont transparents, visqueux, aérés, adhérents au crachoir et filants comme du blanc d'œuf. Cette expectoration traduit l'hypersécrétion de mucus bronchique non accompagnée d'infection. Elle peut contenir des petits fragments de mucus appelés crachats perlés de Laennec. Cette expectoration survient à la fin de la crise d'asthme.
- b. L'expectoration purulente est faite de pus franc qui provient d'un foyer de suppuration pulmonaire (abcès du poumon), elle est inodore ou putride (abcès à anaérobies).
- c. L'expectoration muco-purulente : est très fréquente, c'est le type d'expectoration le plus répandu; suivant son abondance on distingue :

* L'expectoration muco-purulente de petite abondance: c'est une expectoration muqueuse mêlée d'îlots de pus jaune verdâtre plus ou moins abondants.

* L'expectoration muco-purulente de grande abondance: 150 à 200 cm³ par 24 heures, c'est la bronchorrhée, elle sédimente en 4 couches :

- Une couche profonde : faite de pus épais, jaune verdâtre.
- Une couche muqueuse : couche transparente parfois teintée de sang.
- Une couche muco-purulente : faite de mucus contenant des globules de pus en suspension.
- Une couche spumeuse ou mousseuse, aérée.

Cette bronchorrhée est caractéristique de la dilatation des bronches et de la bronchite chronique.

* L'expectoration séreuse : c'est une expectoration liquide, très fluide, homogène, le plus souvent teintée en rosé (dite saumonnée) par la présence de quelques globules rouges, mousseuse, abondante, riche en albumine.

Cette expectoration séreuse est caractéristique de l'œdème aigu du poumon (qui est une inondation alvéolaire par du sérum survenant lorsque la pression hydrostatique dans les capillaires pulmonaires devient supérieure à la pression oncotique).

* L'expectoration hémoptoïque : c'est une hémoptysie de petite abondance.

III. La toux

1. Définition

C'est une expiration brève, brutale et bruyante à travers une glotte rétrécie. C'est un acte réflexe de défense destiné à empêcher la pénétration d'un corps étranger dans les voies respiratoires ou d'expulser les sécrétions qui y sont accumulées. Elle peut être volontaire aussi.

2. Physiopathologie

C'est la succession rapide et involontaire d'une inspiration profonde, d'une fermeture de la glotte suivies d'une brusque contraction des muscles de la paroi abdominale responsable d'une augmentation de la pression intra abdominale provoquant un refoulement violent et passif du diaphragme vers le haut entraînant l'expulsion de l'air sous pression.

La toux est un acte réflexe dont le point de départ peut consister à l'irritation de l'épithélium des voies respiratoires dites zones tussigènes (larynx, bifurcation trachéale, éperons de division des grosses bronches) ou à distance des zones tussigènes : muqueuse nasale et pharyngée et séreuse pleurale. Il peut être abdomino pelvin (estomac, vésicule biliaire, utérus, ovaires).

La voie centripète : est constituée par le pneumogastrique, qui transmet les informations recueillies à partir des zones sensibles par ses rameaux terminaux.

Le centre : est constitué par le noyau du pneumogastrique situé dans le plancher du quatrième ventricule.

Les voies centrifuges : sont la moelle et les nerfs rachidiens moteurs des muscles abdominaux.

3. Les différents types de toux

Les différents types de toux seront précisés par l'interrogatoire. On distingue :

a. Selon le degré de sécheresse ou d'humidité

- La toux sèche : bruit sonore plus ou moins éclatant; elle est soit brève, soit quinteuse (plusieurs secousses de toux), elle n'est pas suivie d'expectoration.
- La toux humide ou grasse : c'est une toux dite productive, elle s'accompagne du déplacement bruyant de mucosités plus ou moins abondantes émises avec plus ou moins de facilité; donc elle peut être accompagnée d'une expectoration. Cette toux doit être respectée contrairement à la toux sèche.

b. Selon le timbre de la toux

- La toux bitonale : la toux présente un double timbre aigu et grave lié à la paralysie d'une corde vocale par compression d'un nerf récurrent.
- La toux rauque : toux à tonalité étouffée en cas d'inflammation du larynx, elle est associée à une voix claire dans la laryngite striduleuse, à une voix éteinte dans le croup.

c. Selon le rythme de la toux

- La toux moniliforme : 1 à 2 secousses de toux irrégulièrement espacées de temps autre.
- La toux quinteuse ou spasmodique : dont le type est la toux observée au cours de la coqueluche, qui survient par accès ou quintes constituées par une série de secousses expiratoires entrecoupées d'une inspiration profonde ou reprise bruyante appelée « chant du coq ». Une toux quinteuse observée en dehors de la coqueluche est appelée toux coqueluchoise.

d. Selon les signes accompagnateurs



- La toux émétisante : est une toux responsable de vomissements, elle s'observe au cours de la coqueluche : c'est une toux quinteuse et émétisante.

IV. les douleurs thoraciques

Seules les affections de la plèvre et du parenchyme pulmonaire Juxta-cortical peuvent s'accompagner de douleur thoracique. Les autres structures de l'arbre respiratoire sont dépourvues de sensibilité douloureuse. Une douleur thoracique peut être d'origine respiratoire proprement dite ou parlatale ou cardiaque. L'interrogatoire précisera la topographie de la douleur, le siège superficiel ou profond, les irradiations, le mode de début brutal ou progressif et les signes accompagnateurs en particulier la dyspnée.

1. les douleurs thoraciques ayant pour origine l'appareil respiratoire

Ce sont des douleurs profondes, ayant en commun 2 caractères essentiels :

- Elles sont exacerbées par la toux, l'inspiration profonde et les changements de position.
- Elles réalisent une douleur unilatérale à type « de point de côté »

a. douleurs d'origine pleurale

Le point de côté siège à la base du thorax = basithoracique (ex : épanchement pleural aérien = pneumothorax, épanchement pleural liquidiens = pleurésie)

1. Epanchement pleural aérien ou pneumothorax : C'est la pénétration de l'air dans l'espace pleural suite à une rupture de la plèvre viscérale avec collapsus pulmonaire.

- Signes cliniques :

C'est un accident aigu qui va s'accompagner des signes suivants :

La douleur thoracique :

- Siège : Elle est de siège profond.
- Topographie : elle est basithoracique.
- Intensité : c'est une douleur déchirante, violente.
- Les signes accompagnateurs : angoisse, dyspnée et parfois d'une perte de connaissance. Après une période d'adaptation de quelques minutes, la douleur diminue et devient supportable mais reste permanente.

2. Epanchement pleural liquidiens ou pleurésie : c'est la présence de liquide dans la plèvre. Ce liquide peut être serofibriné, hématoïque ou purulent. La symptomatologie douloureuse varie en fonction de la nature du liquide :

- Liquide inflammatoire ou exsudat (pleurésie serofibrinéuse).
- La douleur est d'intensité modérée, à début progressif,
- Les signes accompagnateurs : fébricule ou fièvre en règle modérée.
- Liquide purulent (pleurésie purulente)
- La douleur est d'intensité variable, le début est brutal,
- Les signes accompagnateurs : fièvre élevée et altération de l'état général.
- Epanchement sanguin : hemothorax :
- la douleur est d'intensité variable, le début est brutal, le plus souvent post-traumatique,
- Les signes accompagnateurs : pâleur, parfois signes de choc avec pouls rapide, filant, tension artérielle effondrée.

b. Douleur d'origine parenchymateuse : essentiellement dans la pneumonie franche lobaire aiguë (PFLA). La douleur est d'intensité vive, à début brutal, de siège sous-mamelonnaire, durée 48 heures, signes accompagnateurs : fièvre élevée, toux, expectoration : crachats « rouilles » de Laennec.

c. Un aspect particulier : la douleur de l'embolie pulmonaire : l'embolie pulmonaire est due à la migration d'un embole le plus souvent un caillot sanguin dans une artère pulmonaire ou l'une de ses branches. Elle peut être suivie, mais non constamment, au bout de 24 à 36 heures d'un infarctus pulmonaire. La douleur est d'intensité variable, le plus souvent vive, à début brutal, de siège basithoracique ou parfois dans les formes massives de siège parasternal avec irradiation en demi-ceinture.

Les signes accompagnateurs sont - Dans l'immédiat : une dyspnée à type de polypnée, une ascension thermique et une accélération de la fréquence cardiaque, parfois des signes d'insuffisance ventriculaire droite aiguë.

- Au bout de 24 à 36 heures : de manière inconstante, une toux avec une expectoration hémoptoïque.

L'embolie pulmonaire survient dans un contexte étiologique particulier : accouchement récent, intervention chirurgicale récente ou lors d'un alitement prolongé. Une phlébite des membres inférieurs point de départ de l'embole devra être recherchée systématiquement.

2. Les douleurs thoraciques d'origine pariétale: sont des douleurs superficielles.

- Douleur thoracique post-traumatique: s'accompagne cliniquement d'une ecchymose cutanée.

- Névralgie intercostale : douleur localisée qui s'accompagne souvent d'une douleur provoquée à la pression du thorax au point d'émergence d'un nerf intercostal.

- Névralgie phrénique : douleur thoracique basse, intense, irradiant le long du bord externe du sternum vers l'épaule et s'accompagnant d'un point douloureux provoqué sur le trajet du nerf phrénique.

- Zona : c'est une maladie infectieuse due à un virus à tropisme neuro-ectodermique qui se manifeste par une éruption érythémato-vésiculeuse de trajet radiculaire et par une douleur thoracique à type de causalgie : sensation de cuisson ou parfois à type de névralgie.

- Syndrome de Tietze : douleur localisée au niveau d'une articulation chondro-sternale ou chondro-costale s'accompagnant d'une tuméfaction de cette articulation.

