

le **DCEM**_{en}

Questions
Réponses

nouveau
programme

- mémos et mots-clés
- révisions et sous-colles
- bilan de connaissances

PNEUMOLOGIE

ellipses

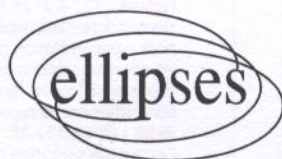
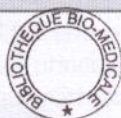
Le DCEM en Questions/Réponses

Collection dirigée par Jean-Sébastien Hulot

PNEUMOLOGIE

04093
403-DEG/02

Vincent DEGOS





- ❖ ABONDANCE (< 50 cc/24h, > 50 cc/24h, > 200 cc/24h : pronostic vital)
- ❖ TOLÉRANCE : détresse respiratoire aiguë, choc hypovolémique, anémie sévère
- ❖ Causes fréquentes : K, BK, DDB
- ❖ Étiologies d'hémoptyisie chez un ancien tuberculeux
- ❖ Hémorragie : bilan pré-transfusionnel + bilan hémostasie
- ❖ FIBROSCOPIE BRONCHIQUE SYSTÉMATIQUE
- ❖ REPÉRAGE de l'artère d'ADAM KIEWICZ avant embolisation sélective
- ❖ Libération des voies aériennes, OXYGÉNOTHÉRAPIE, REMPLISSAGE VASCULAIRE, TRENDELENBURG
- ❖ Traitement locorégional : hémostasie locale par fibroscopie bronchique
- ❖ Traitement général : vasoconstricteur

1 Orientez votre examen clinique devant une suspicion d'hémoptyisie.

.....

2 Donnez les principales causes évidentes dès l'interrogatoire des hémoptyisies.

.....

3 Donnez les causes les plus fréquentes d'hémoptyisie.

.....

4 Donnez les autres causes des hémoptyisies.

.....

5 Quelles sont les étiologies d'hémoptyisie chez un ancien tuberculeux ?

.....

- 6** Définissez le syndrome de BROCK (ou syndrome du lobe moyen post-tuberculose).
-
- 7** Quelles sont les complications urgentes engageant le pronostic vital devant une hémoptysie ?
-
- 8** Quel est le bilan paraclinique indispensable ?
-
- 9** Quel est le but de la fibroscopie bronchique dans l'hémoptysie ?
-
- 10** Quelles sont les limites de l'embolisation sélective sous artériographie bronchique ?
-
- 11** Quelles sont les complications de l'embolisation sélective sous artériographie bronchique ?
-
- 12** Quel est le traitement à mettre en route en urgence ?
-
- 13** Quel est le traitement à mettre en route si échec du traitement de première intention ?
-

1 Orientez votre examen clinique devant une suspicion d'hémoptysie.

- Éliminer un diagnostic différentiel (ORL, stomato, hématoméso)
- Apprécier l'ABONDANCE (< 50 cc/24h, > 50 cc/24h, > 200 cc/24h : pronostic vital)
- Recherche de mauvaise TOLÉRANCE :
 - détresse respiratoire aiguë
 - choc hypovolémique
 - anémie sévère

2 Donnez les principales causes évidentes dès l'interrogatoire des hémoptysies.

- TRAUMATIQUE (choc direct, barotraumatisme)
- IATROGÈNES (fibroscopie bronchique, ponction, drainage pleural)
- TOXIQUES (inhalations, gaz)

3 Donnez les causes les plus fréquentes d'hémoptysie.

- K : cancer broncho-pulmonaire
- BK : tuberculose
- DDB : dilatation des bronches

4 Donnez les autres causes des hémoptysies.

- Cardiovasculaire (R. Mitral, embolie pulmonaire, OAP)
- Infectieuses (PIA, aspergillome...)
- Vasculaire (MAV pulmonaire : angiome, rendu Osler, rupture gros vaisseaux)
- Inflammatoire : HIA (hémorragie intra-alvéolaire) = Good Pasture, Wegener, lupus

5 Quelles sont les étiologies d'hémoptysie chez un ancien tuberculeux ?

- Récidive
- Aspergillome intra-cavitaire
- Cancer sur cicatrice
- DDB ou bronchiectasie post-cicatricielle
- Broncholithiase
- Anévrisme de Rasmussen

6 Définissez le syndrome de BROCK (ou syndrome du lobe moyen post-tuberculeux).

- Association de :
 - BROCHECTASIE du lobe moyen
 - ATÉLECTASIE par sténose bronchique
 - ganglion hilair calcifié

7 Quelles sont les complications urgentes engageant le pronostic vital devant une hémoptysie ?

- SDRA (syndrome de détresse respiratoire aiguë)
- Choc hypovolémique
- IRA par inondation broncho-alvéolaire

8 Quel est le bilan paraclinique indispensable ?

- URGENCE
 - bilan pré-transfusionnel complet (groupe rhésus RAI, sérologies)
 - bilan d'hémostase
 - tolérance : – RADIO THORAX, ECG, GDS artériels, hémogramme
– Iono + créatininémie
- Dans un second temps :
 - TDM thoracique, coupe parenchyme et médiastin, sans et avec injection
 - FIBROSCOPIE BRONCHIQUE SYSTÉMATIQUE

9 Quel est le but de la fibroscopie bronchique dans l'hémoptysie ?

- Examen systématique
- Après correction hypovolémie et vérification de l'hémostase :
 - à visée diagnostique : visualisation de la lésion
 - à visée étiologique et pronostique : localisation, prélèvements (biopsies, bactério + BK, myco)
 - à visée thérapeutique : broncho-aspiration
- Hémostase locale (instillation adrénaline, sonde à ballonnets)

10 Quelles sont les limites de l'embolisation sélective sous artériographie bronchique ?

- Indication : hémoptysie abondante ou récidive
- Technique : embolisation de particules ischémiantes après repérage anatomique
- SYSTÉMATIQUE :
 - REPÉRAGE de l'artère d'ADAM KIEWICZ
 - REPÉRAGE de l'artère ŒSOPHAGIENNE INFÉRIEURE
- LIMITES :
 - allergie à l'iode
 - vasospasme
 - MAV sévère
 - très opérateur dépendant

11 Quelles sont les complications de l'embolisation sélective sous artériographie bronchique ?

- Accident vasculaire médullaire/œsophagien
- Embolie systémique (coronaires +++)
- Dissection artérielle
- Ischémie au point de ponction (ischémie de membre aiguë)

12 Quel est le traitement à mettre en route en urgence ?

- Hospitalisation en urgence en USI
- Libération des voies aériennes, décubitus strict en TRENDELENBURG, VVP, sonde gastrique en aspiration
- OXYGÉNOTHÉRAPIE (saturation > 95 %)
- REMPLISSAGE VASCULAIRE, si besoin transfusion de culots globulaires
- Traitement locorégional : hémostase locale par fibroscopie bronchique
- Traitement général : vasoconstricteur IV (ex. : Glypressine), sauf contre-indication
- Traitement étiologique
- Surveillance tolérance et efficacité du traitement

13 Quel est le traitement à mettre en route si échec du traitement de première intention ?

- Embolisation sélective sous artériographie (attention précaution IODE)
- Sanction chirurgicale : exérèse du territoire hémorragique avec si besoin intubation sélective par sonde de Carlens

Question
n° 276

Pneumothorax



- ❖ IDIOPATHIQUE (jeune, longiligne, rupture de BLEBS, tabac)
- ❖ Signes de gravité radiologiques et cliniques : détresse respiratoire aiguë, IV droite aiguë, décompensation d'une pathologie sous-jacente
- ❖ RÉCIDIVES ++++
- ❖ Arrêt DÉFINITIF du TABAC
- ❖ ÉDUCATION du patient (tabac, sport dangereux, avion, plongée, récurrence)
- ❖ Exsufflation à l'aiguille (2^e espace antérieur médio-claviculaire) si urgence vitale
- ❖ Drainage pleural PLEUROCATH
- ❖ Traitement chirurgical par SYMPHYSE pulmonaire

1 Quels sont les signes fonctionnels décrits lors d'un pneumothorax ?

.....

2 Quel est l'examen clinique typique d'un pneumothorax ?

.....

3 Quels sont les signes gazométriques de mauvaise tolérance d'un pneumothorax ?

.....

4 Quelle est la principale étiologie du pneumothorax du sujet jeune ?

.....

5 Quelles sont les principales étiologies du pneumothorax spontané secondaire ?

.....

- 6** Quelles sont les principales étiologies du pneumothorax post-traumatique ?
-
- 7** Quels sont les signes radiologiques du pneumothorax sans signes de gravité ?
-
- 8** Quels sont les signes de gravité cliniques d'un pneumothorax ?
-
- 9** Quels sont les signes de gravité radiologiques d'un pneumothorax ?
-
- 10** Quelles sont les complications aiguës du pneumothorax ?
-
- 11** Quelles sont les complications iatrogéniques du traitement du pneumothorax ?
-
- 12** Quelles sont les complications à distance du pneumothorax ?
-
- 13** Quels sont les signes cliniques de l'insuffisance cardiaque droite aiguë ?
-
- 14** Quelle est la définition du pouls paradoxal ?
-
- 15** Quelle est la physiopathologie du pouls paradoxal ?
-
- 16** Quel est le traitement d'un pneumothorax idiopathique sans signe de gravité ?
-

17 Quelle est la prise en charge d'un pneumothorax compliqué ?

.....

18 Quelles sont les conditions du drainage d'un pneumothorax ?

.....

19 Quelle est la prise en charge d'un hémopneumothorax ?

.....

20 Quelle est la prise en charge d'un pneumothorax récidivant ?

.....

21 Qu'évoquez-vous devant une suspicion de pneumothorax chez un patient VIH ?

.....

1 Quels sont les signes fonctionnels décrits lors d'un pneumothorax ?

- À l'interrogatoire :
 - début brutal
 - survenue fréquente à l'effort
 - douleur thoracique latéralisée
 - polypnée superficielle
 - associé à une toux sèche d'irritation sans expectoration

2 Quel est l'examen clinique typique d'un pneumothorax ?

- Examen pulmonaire (bilatéral et comparatif) :
 - inspection : héli-thorax immobile, tachypnée, déviation de la trachée
 - palpation : abolition homolatérale des vibrations vocales
 - percussion : tympanisme (hyper sonorité) homolatérale
 - auscultation : abolition du murmure vésiculaire
- Recherche de signes cliniques évoquant une étiologie

3 Quels sont les signes gazométriques de mauvaise tolérance d'un pneumothorax ?

- Hypoxie : cyanose, vasoconstriction cutanée
- Hypercapnie : sueurs, céphalée, HTA, astérisis, trouble de la conscience

4 Quelle est la principale étiologie du pneumothorax du sujet jeune ?

- Pneumothorax SPONTANÉ IDIOPATHIQUE :
 - sujet jeune, longiligne, type marphanoïde
 - rupture de BLEBS
 - tabac



Risque de récidence +++

5 Quelles sont les principales étiologies du pneumothorax spontané secondaire ?

- Syndrome obstructif : BPCO, emphysème, asthme, mucoviscidose
- Infectieux :
 - BK, pneumocystose
 - pneumopathie infectieuse aiguë excavée (Staph, klebsielle, anaérobie)
- Tumoral : primitifs ou métastases
- Pneumopathies interstitielles diffuses, fibrose pulmonaire
- Pathologie du tissu élastique (Marfan, Enler Danlos)
- Embolie pulmonaire infarctée

6 Quelles sont les principales étiologies du pneumothorax post-traumatique ?

- Plaie transfixiante (arme blanche)
- Traumatisme fermé du thorax
- IATROGÈNE :
 - ponction pleurale, PBH, cathéter central (sous clavier +++)
 - barotraumatisme (ventilation mécanique, PEEP)

7 Quels sont les signes radiologiques du pneumothorax sans signes de gravité ?

- Radio de thorax SYSTÉMATIQUE
 - toujours commencer par un thorax de face en INSPIRATION
 - si la 1^{re} radio est normale, faire une radio de face en expiration (surveillance médicale)
 - peut être normale (faux négatifs)
- Description :
 - hyperclarté entre la paroi et parenchyme (absence de trame) délimitant la ligne pleurale
 - prédominance aux sommets
 - le pneumothorax est complet si le décollement se situe sur toute la périphérie du parenchyme
 - absence de signe de gravité

8 Quels sont les signes de gravité cliniques d'un pneumothorax ?

- **Pneumothorax compressif ou sous tension**
 - **RESPIRATOIRE** : détresse respiratoire aiguë (hypoxie, hypercapnie)
 - **HÉMODYNAMIQUE** : insuffisance ventriculaire droite aiguë, tachycardie, hypotension, reflux hépatojugulaire, turgescence des jugulaires
 - **RETENTISSEMENT NEUROLOGIQUE** : encéphalopathie, coma (Glasgow)

9 Quels sont les signes de gravité radiologiques d'un pneumothorax ?

=> Carte Bancaire BNP :

- **COMPRESSIF** :
 - déviation du médiastin, poumon rétracté au hile
 - élargissement des espaces intercostaux
 - aplatissement de la coupole homolatérale
- **BILATÉRAL**
- **BRIDES PLEURALES**
- **NIVEAU HYDROAÉRIQUE** : hémopneumothorax
- **PATHOLOGIE pulmonaire sous-jacente**

10 Quelles sont les complications aiguës du pneumothorax ?

- **Détresse respiratoire aiguë**
- **Arrêt cardio-circulatoire, choc cardiogénique, dissociation électromécanique par incompétence ventriculaire droite aiguë**
- **Décompensation d'une pathologie sous-jacente**

11 Quelles sont les complications iatrogéniques du traitement du pneumothorax ?

- **OAP à vacuo (surtout si pneumothorax complet prolongé, prévenu par un traitement évacuateur lent)**
- **Infections nosocomiales**
- **Hémorragique (artère sous-costale)**

12 Quelles sont les complications à distance du pneumothorax ?

- **Atélectasie**
- **Fistules broncho-pulmonaires**
- **RÉCIDIVES ++++ (prévenir le patient, 30 % homolatéral)**

13 Quels sont les signes cliniques de l'insuffisance cardiaque droite aiguë ?

- Tachycardie
- Hypotension artérielle
- Turgescence des jugulaires
- Reflux hépatojugulaire
- Hépatalgie
- Pouls paradoxal

14 Quelle est la définition du pouls paradoxal ?

- Différence supérieure à 10 mm Hg entre la pression systolique inspiratoire et la pression systolique expiratoire

15 Quelle est la physiopathologie du pouls paradoxal ?

- À l'inspiration, la pression intra-thoracique diminue et entraîne une augmentation du retour veineux systémique (faux si ventilation assistée, les pressions sont alors positives).
- Il y a donc une augmentation des pressions du ventricule droit, qui retentit directement sur le ventricule gauche en diminuant son remplissage et le volume éjecté.
- Cette diminution de volume est perçue par la diminution de la pression systolique inspiratoire.
- Plus la pression du ventricule droit est importante (insuffisance cardiaque droite), plus l'augmentation du retour veineux retentit sur la pression systolique.

16 Quel est le traitement d'un pneumothorax idiopathique sans signe de gravité ?

- Éliminer les signes de gravité cliniques et paracliniques
- Hospitalisation en urgence, repos strict
- Arrêt de tout effort à glotte fermée, arrêt DÉFINITIF du TABAC
- Oxygénothérapie petit débit (sat > 95 %)
- Traitement antalgique adapté à la douleur, si besoin ANTITUSSIF
- ÉDUCATION du patient (tabac, sport dangereux, avion, plongée, récédive)
- Surveillance :
 - clinique : pouls, TA, saturation, auscultation, EVA
 - paraclinique : radio thorax (à J1, J2, J15 et J30), GDS

17 Quelle est la prise en charge d'un pneumothorax compliqué ?

- Oxygénothérapie nasale
- VVP, remplissage vasculaire
- Si suffocant : exsufflation à l'aiguille (2^e espace antérieur médio-claviculaire)
- Drainage secondaire si exsufflation à l'aiguille, primaire sinon
- Prise en charge du terrain : diabète, alcool, BPCO...
- Recherche et traitement étiologique
- Surveillance : constante hémodynamique, EVA, bullage, orifice du drain, radio de thorax quotidienne

18 Quelles sont les conditions du drainage d'un pneumothorax ?

- Après hémostase
- Sous anesthésie locale
- Dans le 5^e espace intercostal, sur la ligne axillaire moyenne
- Bord supérieur de la côte inférieur
- Dépression de 30 cm d'H₂O
- Maintenu 24 heures après la fin du bullage (à l'aide d'un PLEUROCATH)

19 Quelle est la prise en charge d'un hémopneumothorax ?

- Pose de 2 drains thoraciques, supérieur et inférieur

20 Quelle est la prise en charge d'un pneumothorax récidivant ?

- Traitement chirurgical par SYMPHYSE pulmonaire :
 - dès la 1^{re} récurrence CONTROLATÉRALE
 - dès la 3^e récurrence HOMOLATÉRALE (à discuter à la 2^e)
- ÉDUCATION DU PATIENT
- Arrêt DÉFINITIF du TABAC

21 Qu'évoquez-vous devant une suspicion de pneumothorax chez un patient VIH ?

- Pneumothorax spontané
- Pneumocystose
- Tuberculose
- Pneumopathie à staphylocoque sur endocardite du VD (toxicomanie)

Question
n° 312

Épanchement pleural



- ❖ Opacité dense homogène non rétractile, ligne de damoiseau
- ❖ Ponction pleurale : analyse cytologique, bactériologique et biochimique ; transsudat, exsudat
- ❖ Biopsie pleurale, anapath
- ❖ Thoracoscopie diagnostique + biopsies dirigées
- ❖ Transsudatif : CŒUR, FOIE, REIN
- ❖ Épanchement pleural liquidien urgent : FÉBRILE, TRAUMATIQUE, E.P.
- ❖ Pleurésie purulente :
 - PONCTION + LAVAGE KINÉSITHÉRAPIE
 - ANTIBIOTHÉRAPIE PORTE D'ENTRÉE
- ❖ Mésothéliome : DÉCLARATION MALADIE PROFESSIONNELLE

1 Quelle est la sémilogie typique d'un épanchement pleural liquidien ?

.....

2 Quels sont les signes radiologiques possibles d'un épanchement pleural liquidien de la grande cavité ?

.....

3 Quels sont les signes radiologiques d'un épanchement pleural liquidien localisé ?

.....

4 Quelle est la démarche étiologique devant un épanchement pleural liquidien ?

.....

5 Quels sont les épanchements pleuraux liquidiens nécessitant un drainage urgent ?

.....

- 6** Quelles sont les contre-indications de la ponction pleurale ?
.....
- 7** Quelles sont les complications de la ponction pleurale ?
.....
- 8** Quelle est l'orientation diagnostique fournie par la ponction pleurale à l'examen macroscopique ?
.....
- 9** Quelle est l'orientation diagnostique fournie par la ponction pleurale à l'examen cyto-biochimique ?
.....
- 10** Quelles sont les étiologies d'un épanchement pleural liquidien transsudatif ?
.....
- 11** Quelles sont les étiologies d'un épanchement pleural liquidien exsudatif du sujet jeune ?
.....
- 12** Quelles sont les étiologies d'un épanchement pleural liquidien exsudatif du sujet de plus de 55 ans ?
.....
- 13** Qu'évoquez-vous devant un exsudat associé à une hypoglycopleurie ?
.....
- 14** Quelles sont les étiologies d'une pleurésie purulente ?
.....
- 15** Quel est le bilan étiologique d'une pleurésie purulente ?
.....
- 16** Quel est le traitement d'une pleurésie purulente ?
.....

17 Quels sont les éléments cliniques en faveur du mésothéliome ?

.....

18 Quels sont les éléments paracliniques en faveur du mésothéliome ?

.....

19 Quels sont les principes du traitement du mésothéliome ?

.....

1 Quelle est la sémilogie typique d'un épanchement pleural liquidien ?

- Triade associant :
 - PERCUSSION : matité franche déclive
 - PALPATION : absence de transmission des vibrations vocales
 - AUSCULTATION : abolition du murmure vésiculaire
- Parfois associée à :
 - souffle pleurétique doux expiratoire
 - frottement pleural aux 2 temps respiratoires, disparaissant en apnée
 - déviation des bruits du cœur
- Signes évoquant une étiologie
 - crépitants unilatéraux : pleurésie purulente + pneumopathie infectieuse
 - crépitants bilatéraux : OAP

2 Quels sont les signes radiologiques possibles d'un épanchement pleural liquidien de la grande cavité ?

- À faire de façon SYSTÉMATIQUE : radio de thorax DEBOUT FACE + PROFIL
- Image élémentaire : OPACITÉ DENSE HOMOGENE NON RÉTRACTILE
- MINIME :
 - face : comblement du cul de sac pleural (costo-diaphragmatique)
 - profil : opacité du sinus postérieur
- MOYEN :
 - limite supérieure concave en haut et en dedans : LIGNE DE DAMOISEAU
 - ligne bordante axillaire en haut et en dehors
- ABONDANT :
 - opacité de l'hémi thorax
 - déplacement controlatéral du médiastin

3 Quels sont les signes radiologiques d'un épanchement pleural liquidien localisé ?

- Image élémentaire : OPACITÉ DENSE HOMOGÈNE NON RÉTRACTILE
- Médiastinal : élargissement du médiastin
- Diaphragmatique : pseudo élargissement de la coupole
- Scissuraire : opacité d'allure biconvexe, angle de raccordement pariétal obtus (diagnostic différentiel de l'atélectasie d'enroulement)

4 Quelle est la démarche étiologique devant un épanchement pleural liquidien ?

- Après un interrogatoire policier (mode de vie, exposition professionnelle, FRCV, ATCD...)
- Examen clinique complet
- Radio de face + profil debout
- PONCTION PLEURALE :
 - d'après le repérage radio, après hémostase
 - analyse biochimique, cytologique, bactériologique + BK
- Si bilan négatif :
 - BIOPSIE PLEURALE à l'aveugle, par opérateur entraîné, envoi du prélèvement à l'ANAPATH
- Si bilan toujours négatif :
 - THORACOSCOPIE DIAGNOSTIQUE + BIOPSIES dirigées après TDM thoracique, fibroscopie bronchique, EFR

5 Quels sont les épanchements pleuraux liquidiens nécessitant un drainage urgent ?

- FÉBRILE : pleurésie purulente
- TRAUMATIQUE : hémithorax

6 Quelles sont les contre-indications de la ponction pleurale ?

- Pas de contre-indication absolue mais contre-indications relatives :
 - trouble de l'hémostase (thrombopénie < 50 000, anticoagulation efficace)
 - épanchement peu abondant
 - infection cutanée en regard
 - ventilation mécanique (PEEP)

7 Quelles sont les complications de la ponction pleurale ?

- PNEUMOTHORAX +++
- Hémothorax
- Douleur post-ponction
- Malaise vagal (si sujet à risque prévoir Atropine)
- Empyème
- Ponction atypique (foie – rate)
- Œdème *a vacuo*

8 Quelle est l'orientation diagnostique fournie par la ponction pleurale à l'examen macroscopique ?

- Hémorragique : traumatique +++, néoplasique
- Laiteux : chylothorax
- Jaune : lymphatique, empyème
- Noir : aspergillose
- Fécaloïde : pleurésie purulente
- Clair : transsudat
- Séro-fibrineux : exsudat

9 Quelle est l'orientation diagnostique fournie par la ponction pleurale à l'examen cyto-biochimique ?

TRANSSUDAT :

- Protide < 20 g/l
- Prot pleural/plasma < 1/2
- Cellule < 1 000/mm³
- LDH < 200 UI/l
- Fibrine –

EXSUDAT :

- Protide > 30 g/l
- Prot pleural/plasma > 1/2
- Cellule > 1 000/mm³
- LDH > 200 UI/l
- Fibrine +

10 Quelles sont les étiologies d'un épanchement pleural liquidien transsudatif ?

- CŒUR : insuffisance cardiaque gauche +++
- FOIE : insuffisance hépato-cellulaire sévère, CIRRHOSE
- REIN : syndrome néphrotique, insuffisance rénale
- Autres plus rares :
 - embolie pulmonaire, syndrome cave supérieur
 - péricardite constrictive
 - myxoœdème
 - atélectasie
 - syndrome DEMONS-MEIGS, urinothorax

11 Quelles sont les étiologies d'un épanchement pleural liquidien exsudatif du sujet jeune ?

- Infection bactérienne : pleurésie purulente, parapneumique (PNN > 10 000)
- Tuberculose pleurale (lymphocyte > 80 %, glucose < 0,6 g/l, culture + dans 25 %)
- Embolie pulmonaire

12 Quelles sont les étiologies d'un épanchement pleural liquidien exsudatif du sujet de plus de 55 ans ?

- MALINS :
 - métastases +++, cancer broncho-pulmonaire
 - hémopathie (lymphome)
 - mésothéliome
- BÉNINS :
 - les mêmes que le sujet jeune
 - asbestose
 - connectivite (lupus)
 - médicaments
 - affections sous diaphragmatique (abcès, pancréatite chirurgie abdo)

13 Qu'évoquez-vous devant un exsudat associé à une hypoglycopleurie ?

- BK pleural
- Atteinte tumorale de la plèvre
- Polyarthrite rhumatoïde

14 Quelles sont les étiologies d'une pleurésie purulente ?

- PIA bactérienne communautaire compliquée
- PIA bactérienne nosocomiale
- Abscessus sous phrénique
- Infections ORL et stomatologiques
- Cancer de l'œsophage (terrain ALCOOL + TABAC)
- Iatrogène (chirurgie, drains)
- Localisation secondaire d'une septicémie

15 Quel est le bilan étiologique d'une pleurésie purulente ?

- Bactériologique :
 - hémocultures aéro-anaérobie
 - fibroscopie bronchique avec brosse et LBA
 - ponction pleurale (direct, mise en culture et antibiogramme)
 - Porte d'entrée :
 - foyer ORL et stomato : panoramique dentaire, radio de sinus
 - lésion digestive : FOGD ± TDM thoraco-abdominal
 - lésion pulmonaire : fibroscopie bronchique à distance
- SYSTÉMATIQUE**

16 Quel est le traitement d'une pleurésie purulente ?

- Hospitalisation, urgence
 - VVP, oxygénothérapie, monitoring, rééquilibration hydro-électrolytique
 - Traitement local :
 - drainage
 - PONCTION pleurale + LAVAGE quotidien
 - KINÉSITHÉRAPIE RESPIRATOIRE quotidienne et prolongée (contre pachypleurite)
 - Traitement général :
 - ANTIBIOTHÉRAPIE : IV, après prélèvements, probabiliste, sans attendre les résultats, secondairement adapté à l'antibiogramme, à bonne pénétration pleurale, PROLONGÉE
- Ex. : pénicilline G + métronidazole si suspicion d'anaérobie
PENI M + Aminoside si suspicion de STAPH METI S
- Traitement étiologique : traitement de LA PORTE D'ENTRÉE :
 - fibroscopie digestive : recherche fistule, néoplasie
 - foyer infectieux stomato et ORL
 - vaccination
 - ARRÊT ALCOOL ET TABAC
 - Prévention du DT, prévention thrombose, traitement antalgique, renutrition
 - Surveillance

17 Quels sont les éléments cliniques en faveur du mésothéliome ?

- Terrain :
 - homme, + de 60 ans
 - exposition professionnelle à l'amiante (+ de 25 ans)
- Histoire de la maladie : pas d'AEG
 - pleurésie chronique récidivante
 - douleur locale intense, à paroxysmes

18 Quels sont les éléments paracliniques en faveur du mésothéliome ?

- Ponction pleurale : exsudat, riche en acide hyaluronique, cellules néoplasiques
- Imagerie (radio et TDM) : plèvre mamelonnée, festonnée, avec calcifications pleurales fines
- Thoracoscopie : diagnostic positif est HISTOLOGIQUE
- Macroscopique : nodules et épaississement pleural
- Histologie : 2 formes (épithélial et sarcomateux)

19 Quels sont les principes du traitement du mésothéliome ?

- Aucun traitement spécifique efficace
- DÉCLARATION MALADIE PROFESSIONNELLE
- Traitement chirurgical : ponctions pleurales répétées, symphyse pleurale
- Radiothérapie : antalgique et anti-tumorale (point de ponction pleurale +++)
- Chimiothérapie : générale (corticothérapie) ou intra-pleurale
- Kinésithérapie

Question
n° 324

Opacité intrapulmonaire et masses médiastinales



- ❖ **OPACITÉS :**
 - taille, caractère unique ou multiple, aspects des contours, du contenu
 - topographie, calcifié, excavée
- ❖ **MALIGNES :** cancer primitif, métastase unique
- ❖ **Méta pulmonaires :** SEIN – THYROÏDE – PROSTATE – OVAIRE – GERMINALE
- ❖ **Radio thorax, TDM THORACIQUE, FIBROSCOPIE, ARTÉRIOGRAPHIE**
- ❖ **Contre-indications à la ponction :** malformation artério-veineuse, kyste hydatique
- ❖ **Présentations particulières :**
 - syndrome CAVE SUPÉRIEUR
 - paralysie du récurrent gauche
 - syndrome CLAUDE BERNARD HORNER
- ❖ **Bilan devant une tumeur thymique**

1 Quel est le diagnostic différentiel d'une opacité ronde intra-parenchymateuse ?

.....

2 Quels sont les éléments à rechercher sur la radio de thorax devant une opacité ronde intra-parenchymateuse ?

.....

3 Quels sont les éléments radiologiques en faveur d'une étiologie maligne ?

.....

4 Quels diagnostics évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse calcifiée ?

.....

- 5** Quels diagnostics évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse excavée ?
-
- 6** Quelles sont les étiologies malignes à évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?
-
- 7** Quelles sont les étiologies infectieuses à évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?
-
- 8** Quelles sont les autres étiologies à évoquer devant une opacité ronde intraparenchymateuse isolée ?
-
- 9** Quelles sont les contre-indications à la ponction devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?
-
- 10** Quel est le bilan étiologique de première intention ?
-
- 11** Quels sont les marqueurs biologiques utiles au diagnostic étiologique ?
-
- 12** Quel est le bilan étiologique en cas de diagnostic difficile ?
-
- 13** Quelles sont les limites anatomiques du médiastin ?
-
- 14** Quelles sont les étiologies des masses médiastinales ?
-
- 15** Quelles sont les étiologies des adénopathies médiastinales ?
-

16 Que devez-vous évoquer devant un œdème en pèlerine chez un fumeur ?

.....

17 Qu'est-ce que le syndrome CAVE SUPÉRIEUR ?

.....

18 Qu'est-ce que le syndrome de CLAUDE BERNARD HORNER ?

.....

19 Quels sont les organes pouvant être comprimés par une masse médiastinale ?

.....

20 Quel bilan est nécessaire devant une tumeur thymique ?

.....

1

Quel est le diagnostic différentiel d'une opacité ronde intra-parenchymateuse ?

- Pariétal : mamelon
- Diaphragme : hernie
- Pleural : épanchement scissural en fuseau
- Médiastin : limite externe à angle aigu avec le médiastin (raccord en pente douce)

2

Quels sont les éléments à rechercher sur la radio de thorax devant une opacité ronde intra-parenchymateuse ?

- Taille de l'opacité :
 - si < 1 cm : pas visible
 - si > 6 cm : très en faveur d'un Néo
- Caractère unique ou multiple
- Aspect des contours
- Aspect du contenu de l'opacité
- Topographie de la lésion :
 - central ou périphérique (faire radio de PROFIL)
 - rapport vasculaire et bronchique
- Évolutivité (radios antérieures)
- Anomalies associées : os, plèvre, médiastin

3

Quels sont les éléments radiologiques en faveur d'une étiologie maligne ?

- Taille : risque relatif élevé si > 3 cm (quasi certitude si + de 6 cm)
- Contours :
 - irréguliers, polylobés, limites floues
 - spiculés
 - emphysème para-lésionnel
 - ombilication pleurale
- Contenu : hydro-aérique à paroi épaissie (dg différentiel de l'abcès)
- Anomalies associées : lyse osseuse, adénopathies médiastinales, pleurésie, atélectasie

4 Quels diagnostics évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse calcifiée ?

- Tuberculose
- Silicose
- Sarcoïdose
- Hamartome
- Histoplasmosse
- Varicelle
- Rétrécissement mitral

5 Quels diagnostics évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse excavée ?

- Tumoral :
 - cancer broncho-pulmonaire primitif
 - métastase nécrosée
- Infectieux :
 - caverne tuberculeuse
 - pneumopathie abcédée (anaérobie, staphylocoque, klebsielle)
- Inflammatoire : nodule rhumatoïde, Wegener
- Toxique : silicose
- Vasculaire :
 - hémorragie intra-bulleuse
 - infarctus pulmonaire
- Congénital : séquestration

6 Quelles sont les étiologies malignes à évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?

- Cancer broncho-pulmonaire primitif :
 - adénocarcinome en périphérie
 - épidermoïde en proximal
- Métastase unique
 - recherche du primitif : SEIN – THYROÏDE – PROSTATE – OVAIRE – GÉMINALE
- Lymphome (en général, opacités multiples)

7 Quelles sont les étiologies infectieuses à évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?

- Tuberculome (calcification – lobe supérieur droit – micro-nodules apicaux calcifiés)

- Abscès pulmonaire
- Kyste hydatique (sérologie, CONTRE-INDICATION PONCTION)
- Aspergillome intra-cavitaire (en GRELOT, sérologie, précipitines, crachats)
- Actinomycose, nocardiose, cryptococcose

8

Quelles sont les autres étiologies à évoquer devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?

- VASCULAIRES :
 - infarctus pulmonaire (ronde homogène, à base pleurale)
 - hématome pulmonaire
 - malformation artério-veineuse (MAV, CONTRE-INDICATION PONCTION)
- INFLAMMATOIRES :
 - nodule Rhumatoïde (silicose + polyarthrite rhumatoïde : syndrome de Caplan Collinet)
 - nodule silicotique
 - autres : sarcoïdose, Wegener, Behcet
- Tumeurs BÉNIGNES
- Atélectasie d'enroulement

9

Quelles sont les contre-indications à la ponction devant une opacité ronde intra-parenchymateuse isolée ?

- Malformation artério-veineuse
- Kyste hydatique

10

Quel est le bilan étiologique de première intention ?

- INTERROGATOIRE POLICIER :
 - terrain, mode de vie, voyage, profession...
 - signes fonctionnels (expectoration, dyspnée, hémoptysie)
- EXAMEN CLINIQUE COMPLET pulmonaire et général (sein, OGE, prostate, thyroïde)
- RADIO THORAX DE FACE ET DE PROFIL si possible comparaison avec antériorité
- TDM THORACIQUE, coupe millimétrique, parenchymateuse et médiastinale, sans et avec injection
- FIBROSCOPIE bronchique + biopsie et aspiration bronchique



Attention :

ÉLIMINER ÉTIOLOGIE VASCULAIRE ET KYSTE HYDATIQUE

- ARTÉRIOGRAPHIE pulmonaire (si suspicion d'étiologie vasculaire)

11 Quels sont les marqueurs biologiques utiles au diagnostic étiologique ?

- IDR, recherche de BK dans les crachats
- Sérologie aspergillaire, sérologie hydatique
- BHC, NFS, VS, CRP
- Marqueurs tumoraux (ACE, α -foeto protéine, β -HCG)
- Facteur rhumatoïde, ANCA

12 Quel est le bilan étiologique en cas de diagnostic difficile ?

- Proposer le PET SCAN (indications très variables selon les équipes)
- Puis discuter la sanction CHIRURGICALE avec preuve HISTOLOGIQUE

13 Quelles sont les limites anatomiques du médiastin ?

- Espace inter-pleural médio-thoracique
- Limites :
 - en haut : défilé cervico-thoracique
 - en bas : diaphragme
 - en avant : le sternum
 - en arrière : rachis dorsal
 - en dehors : les 2 plèvres médiastinales

14 Quelles sont les étiologies des masses médiastinales ?

- Médiastin antérieur :
 - tiers supérieur : goitre, masse thymique
 - tiers moyen : lymphome, anévrisme de la crosse, tumeur médiastinale
 - tiers inférieur : hernies, tumeurs péricardiques, kystes pleuro-péricardiques
- Médiastin moyen : adénopathies, tumeur bronchique
- Médiastin postérieur : tumeurs neurogènes, abcès vertébraux, anévrisme de l'aorte descendante

15 Quelles sont les étiologies des adénopathies médiastinales ?

- TUMORALES :
 - métastases néoplasiques
 - lymphome Hodgkin ou non Hodgkin
 - LLC, maladie de Waldenström
- INFECTIEUSES : tuberculose (primo infection tuberculeuse) et autres mycobactéries atypiques

- SARCOÏDOSE types I et III
- SILICOSE (coquille d'œuf)
- AMYLOSE



La certitude diagnostique se fait par l'histologie :

- si possible, faire une biopsie ganglionnaire en périphérie
- si besoin, effectuer une MÉDIASTINOSCOPIE au bloc opératoire, sous AG

16 Que devez-vous évoquer devant un œdème en pèlerine chez un fumeur ?

- Syndrome CAVE SUPÉRIEUR compliquant un cancer à petites cellules

17 Qu'est-ce que le syndrome CAVE SUPÉRIEUR ?

- Œdème en pèlerine
- Circulation veineuse collatérale
- Cyanose du visage
- Turgescence des jugulaires

18 Qu'est-ce que le syndrome de CLAUDE BERNARD HORNER ?

- Ptosis – Myosis – Énophthalmie

19 Quels sont les organes pouvant être comprimés par une masse médiastinale ?

- Compression veineuse :
 - syndrome CAVE SUPÉRIEUR
 - phlébite du membre supérieur
- Compression artérielle : compression de l'artère sous clavière (asymétrie des pouls)
- Compression de l'appareil respiratoire : dyspnée laryngée inspiratoire, tirage, toux
- Compression nerveuse :
 - récurrent gauche : voix rauque bitonale récente, corde vocale paralysé au laryngoscope
 - diaphragme : dyspnée, hoquet
 - nerf sympathique cervical ou CLAUDE BERNARD HORNER
 - plexus pneumogastrique : trouble du rythme, trouble du transit, hypersudation thoracique

20 Quel bilan est nécessaire devant une tumeur thymique ?

- Imagerie : radio face + profil, TDM cervico-thoracique
- Électromyogramme
- Test à la Prostigmine
- Recherche d'anticorps anti-thymus

Question
n° 336

Toux



- ❖ Toux d'apparition brutale :
 - infection trachéo-bronchique, coqueluche, asthme allergique
 - OAP ou asthme cardiaque, corps étranger
- ❖ Toux chronique (évolution de + de 1 mois) :
 - NÉOPLASIE, PLÈVRE, BRONCHES
 - INTERSTITIEL, TUBERCULOSE
- ❖ Complications : pneumothorax, pneumo-médiastin +++
- ❖ Enfance : À ÉVOQUER DE PRINCIPE LA MUCOVISCIDOSE et LA COQUELUCHE
- ❖ Traitements étiologiques ++++
- ❖ Traitements symptomatiques : antitussifs opiacés (action centrale)
- ❖ Contre-indications des antitussifs opiacés +

1 Rappelez la physiopathologie de la toux.

.....

2 Quelles sont les étiologies d'une toux d'apparition brutale ?

.....

3 Quelles sont les étiologies d'une toux chronique (évolution de + de 1 mois) ?

.....

4 Quelles complications d'une toux tenace peuvent survenir ?

.....

5 Quelle est l'orientation étiologique selon le terrain devant une toux productive ?

.....

- 6** Quelle est l'orientation étiologique selon le terrain devant une toux sèche, sans point d'appel ORL ?
-
- 7** Quels sont les traitements de la toux ?
-
- 8** Quels sont les effets secondaires des antitussifs opiacés ?
-
- 9** Quelles sont les contre-indications des antitussifs anti-histaminiques ?
-
- 10** Quelles sont les contre-indications des antitussifs opiacés ?
-

1 Rappelez la physiopathologie de la toux.

=> Phénomène réflexe pathologique avec mise en jeu de :

- Récepteur périphérique
 - localisation : muqueuse nasale, sinusienne, trachéale, bronchique, conduit auditif externe, plèvre, diaphragme, péricarde
 - stimuli mécaniques (sécrétion, corps étranger, obstruction bronchique)
 - stimuli chimiques (fumée, vapeur, allergène)
 - voie afférente (vague, laryngé supérieur, trijumeau)
- Voie efférente (contraction du diaphragme contre glotte fermée, nerf récurrent et phénique)

2 Quelles sont les étiologies d'une toux d'apparition brutale ?

- Infection trachéobronchique (virale, bactérienne, parasitaire et mycosique)
- Coqueluche
- Asthme allergique
- OAP ou asthme cardiaque
- Corps étranger
- Inhalation de gaz irritants
- Pathologies pleurales : pleurésie, pneumothorax
- Obstruction du CAE (bouchon de cérumen)

3 Quelles sont les étiologies d'une toux chronique (évolution de + de 1 mois) ?

- NÉOPLASIE : cancers ORL et broncho-pulmonaire
- PLÈVRE : pleurésie, tumeur de la plèvre
- BRONCHES : bronchite chronique, DDB, asthme, mucoviscidose
- INTERSTITIEL : fibrose, sarcoïdose, pneumopathie d'hyper-sensibilité
- TUBERCULOSE pulmonaire
- IATROGÈNE (IEC)

4

Quelles complications d'une toux tenace peuvent survenir ?

- Pneumothorax +++
- Pneumomédiastin +++
- Vomissement $\pm$ inhalation associée (coqueluche, diverticule œsophagien)
- Syncope (par diminution du retour veineux)
- Insomnie

5

Quelle est l'orientation étiologique selon le terrain devant une toux productive ?

- Éliminer les causes ORL à l'examen clinique (sinusite, rhinite, cancers ORL)
- TABAC prolongé : bronchite chronique
- Évolution chronique depuis l'enfance : DDB, rechercher l'hippocratisme digital
- Enfance : À ÉVOQUER DE PRINCIPE LA MUCOVISCIDOSE
 - rarement isolée
 - associée à un retard staturo-pondéral et des signes digestifs
 - diagnostic + par test de la sueur (> 60 mEq /l)

6

Quelle est l'orientation étiologique selon le terrain devant une toux sèche, sans point d'appel ORL ?

- Fumeur : cancer ORL et bronchique +++
- Enfant : rechercher sifflements associés pour l'asthme, si besoin test de provocation
- Décubitus, nocturne : RGO
- Immunodéprimé : pneumocystose
- Médicaments : IEC +++, à remplacer par inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine II

7

Quels sont les traitements de la toux ?

- Traitements étiologiques ++++
- Traitements symptomatiques :
 - antitussifs opiacés : action centrale par dérivée opiacée, bonne efficacité sur la toux
 - antitussifs non opiacés : antihistaminique anti-cholinergique

8 Quels sont les effets secondaires des antitussifs opiacés ?

- Constipation
- Somnolence, sensation vertigineuse
- Nausée, voire vomissement
- Réaction allergique cutanée (à la codéine)
- Surdosage : tableau d'intoxication aux morphiniques, dépression respiratoire (ou apnée), somnolence, convulsions, broncho-constriction, laryngospasme
- Risque de dépendance et de syndrome de sevrage aux doses supra-thérapeutiques

9 Quelles sont les contre-indications des antitussifs anti-histaminiques ?

- Contre-indications des anticholinergiques :
 - risque de glaucome par fermeture de l'angle
 - adénome de la prostate
- Toux productive

10 Quelles sont les contre-indications des antitussifs opiacés ?

- Toux productive (nécessaire au drainage), toux de l'asthmatique
- Insuffisance respiratoire chronique
- Enfant de moins de 30 mois
- Association à des agonistes/antagonistes morphiniques, aux IMAO non sélectifs

Question
n° 201

Traumatisme fermé thoracique



- ❖ 2 mécanismes : CHOC DIRECT ou COMPRESSION
- ❖ Lésions pariétales : côte – diaphragme – rachis
- ❖ Lésions endothoraciques
- ❖ Étiologie de la détresse respiratoire : neurologique, pariétale, trachéo-bronchique, alvéolo-capillaire
- ❖ Étiologie de la détresse circulatoire : CHOC CARDIOGÉNIQUE, CHOC HYPOVOLÉMIQUE
- ❖ RECTITUDE DU RACHIS – MÉTHODE DU PONT – COQUILLE – MINERVE
- ❖ 3 URGENCES AVANT LE TRANSPORT : hémodynamique, respiratoire, neurologique

1 Quels sont les mécanismes des traumatismes fermés du thorax ?

.....

2 Quelles sont les lésions pariétales à rechercher dans les traumatismes fermés du thorax ?

.....

3 Quelles sont les lésions endothoraciques à rechercher dans les traumatismes fermés du thorax ?

.....

4 Quelles sont les étiologies de la détresse respiratoire dans les traumatismes fermés du thorax ?

.....

5 Quelles sont les étiologies de la détresse circulatoire dans les traumatismes fermés du thorax ?

.....

6 Quelles sont les indications à la ventilation assistée contrôlée ?

.....

7 Quelle est la prise en charge initiale du traumatisé thoracique par des secouristes sur place ?

.....

8 Quelle est la prise en charge initiale du traumatisé thoracique par les équipes du SAMU ?

.....

9 Quelle est la prise en charge initiale du traumatisé thoracique par l'équipe hospitalière ?

.....

10 Quelles sont les indications de la thoracotomie en urgence devant un hémithorax ?

.....

1 Quels sont les mécanismes des traumatismes fermés du thorax ?

- **CHOC DIRECT** : arrachement des points fixes des organes
 - thorax fixe : dépend de la vitesse, de la forme de l'agent vulnérant
 - thorax mobile : chute sur obstacle, dépend de la vitesse, du siège, de la direction de l'impact
- **COMPRESSION** : lésions pariétales associées à contusions myocardiques et pulmonaires

2 Quelles sont les lésions pariétales à rechercher dans les traumatismes fermés du thorax ?

Côtes – diaphragme – rachis

- 1^{re} côte : rechercher par artériographie une lésion de l'aorte et des TSA
- Dernière côte : rechercher trauma intra-abdominal (organes creux et pleins)
- Sternum : rechercher contusion myocardique
- Diaphragme : (80 % à gauche) souvent par hyper-pression abdominale

3 Quelles sont les lésions endothoraciques à rechercher dans les traumatismes fermés du thorax ?

- Vasculaire : rupture de l'isthme aortique par décélération
- Contusion du myocarde (compression – écrasement sternal)
- Rupture de l'arbre bronchique (cisaillement ou étirement)
- Contusion pulmonaire (parenchyme)
- Rupture de l'œsophage : médiastinite, pleurésie purulente

4 Quelles sont les étiologies de la détresse respiratoire dans les traumatismes fermés du thorax ?

- Origine neurologique : traumatisme crânien, médullaires cervicaux
- Origine pariétale :
 - volet thoracique par hypokinésie pariétale (hypo-ventilation)
 - hémithorax/pneumothorax compressif
 - rupture de diaphragme

- Origine trachéo-bronchique :
 - rupture et encombrement bronchique
 - obstruction des VADS par trauma faciaux
- Origine alvéolo-capillaire : contusion pulmonaire +++
- Hypoxie par :
 - effet shunt (zones perfusées non ventilées)
 - shunt vrai (brèches vasculaires)
 - amputation pulmonaire

5 Quelles sont les étiologies de la détresse circulatoire dans les traumatismes fermés du thorax ?

- **CHOC CARDIOGÉNIQUE :**
 - contusion myocardique
 - lésion valvulaire (insuffisance mitrale aiguë +++)
 - tamponnade par hémopéricarde
- **CHOC HYPOVOLÉMIQUE :**
 - hémorragie extériorisée
 - hémorragie intra-thoracique : rupture de gros vaisseaux : isthme aortique, TSA
 - hémorragie extra-thoracique : abdomino-pelvien +++

6 Quelles sont les indications à la ventilation assistée contrôlée ?

- **NEURO :** Glasgow < 8
- **HÉMODYNAMIQUE**
- **VENTILATOIRE :** FR > 35 ou épuisement avec pauses

7 Quelle est la prise en charge initiale du traumatisé thoracique par des secouristes sur place ?

=> Règle PAS

- **PROTÉGER :** patients et secouristes
- **ALERTER** les secours : faire le 15
- **SECOURIR :**
 - extraction du patient
 - maintien en RECTITUDE du RACHIS +++
 - mise en PLS
 - libération des voies aériennes supérieures
 - compression des lésions hémorragiques
 - maintien des fonctions vitales

=> Règle ABC

- AIRWAY (libérer les voies aériennes)
- BREATH (bouche à bouche)
- CIRCULATION (massage cardiaque)

8

Quelle est la prise en charge initiale du traumatisé thoracique par les équipes du SAMU ?

- Poursuite des secours débutés
- Maintien de la RECTITUDE DU RACHIS
- DISCUTER LES 5 TUYAUX : O₂, VVP, monitoring, sonde gastrique, sonde urinaire
- 3 URGENCES AVANT LE TRANSPORT :
 - HÉMODYNAMIQUE :
 - saignement actif : compression, pantalon anti-choc
 - réduction des fractures ouvertes, sutures d'hémostase
 - REMPLISSAGE, amines vasoactives, CEE
 - RESPIRATOIRE :
 - O₂thérapie
 - intubation et ventilation assistée si nécessaire
 - exsufflation à l'aiguille (PNTX suffocant)
 - drain thoracique (si hémothorax compressif) à éviter, asepsie non respectée
 - NEUROLOGIQUE :
 - examen clinique rapide (GSG, RPM, moteur),
 - rectitude du rachis, ± corticoïde précoce (diminution des séquelles neuro)
 - sédation, IOT
 - Manitol si besoin ++
- Traitement antalgique
- Prévenir coordinateur du SAMU
- TRANSPORT EN URGENCE – MÉTHODE DU PONT – COQUILLE – MINERVE
- SURVEILLANCE continue hémodynamique, ventilatoire et neurologique

9

Quelle est la prise en charge initiale du traumatisé thoracique par l'équipe hospitalière ?

- Discuter une indication chirurgicale en extrême urgence
- Poursuite prise en charge hémodynamique et ventilatoire en réanimation
- Bilan lésionnel complet :
 - radio de thorax, radio de bassin, échographie abdominale
 - radio de rachis + charnière C/D1
 - TDM corps entier
- Antibiothérapie probabiliste SAT/VAT
- Protection de l'ulcère de stress
- Débuter nutrition entérale ou parentérale
- SURVEILLANCE

10

Quelles sont les indications de la thoracotomie en urgence devant un hémithorax ?

- Arrêt circulatoire pré-hospitalier
- Drain thoracique > 1 200 cc
- Débit du drain > 200 ml/heure
- Argument radiologique

Question
n° 226

Asthme de l'enfant et de l'adulte



- ❖ 3 tableaux cliniques de l'asthme : PAROXYSTIQUE, DYSPNÉE CONTINUE, INSTABLE
- ❖ Débit expiratoire de pointe ++
- ❖ STADES :
 - 1 = asthme intermittent, 2 = asthme persistant léger
 - 3 = asthme persistant modéré, 4 = asthme persistant sévère
- ❖ Traitement de l'asthme instable ++
- ❖ Éviction du facteur favorisant, corticothérapie orale, aérosols β_2 +
- ❖ Traitement de l'AAG : urgence vitale
- ❖ Prévention de l'AAG : ÉDUCATION, PEAK FLOW, école de l'asthme, traitement de fond
- ❖ Arrêt du tabac, éviter les allergènes, traitement des foyers infectieux
- ❖ Arrêt des AINS, β -bloquants

1 Quelle est la physiopathologie de l'asthme ?

.....

2 Épidémiologie de l'asthme en France.

.....

3 Quels sont les trois tableaux cliniques de l'asthme ?

.....

4 Quelles sont les étiologies de l'asthme ?

.....

5 Qu'est-ce que le débit expiratoire de pointe (DEP) ?

.....

6 Quels sont les différents stades de sévérité de l'asthme ?

.....

7 Qu'est-ce que la triade de Widal ?

.....

8 Quels sont les facteurs favorisants de l'asthme ?

.....

9 Quels sont les diagnostics différentiels de l'asthme paroxystique avec sibilants ?

.....

10 Quel est le traitement de la crise d'asthme paroxystique ?

.....

11 Quel est le traitement de l'asthme instable ?

.....

12 Quels sont les objectifs du traitement de fond de l'asthme ?

.....

13 Quel est le traitement de fond en fonction du stade ?

.....

14 Quels sont les signes cliniques et paracliniques de l'asthme aigu grave (AAG) ?

.....

15 Quels sont les signes d'alarme de l'asthme aigu grave ?

.....

16 Quels sont les 3 tableaux cliniques de l'asthme aigu grave ?

.....

17 Quel est le profil de l'asthmatique à risque d'asthme aigu grave ?

.....

18 Quel est le traitement de l'asthme aigu grave au domicile du patient ?

.....

19 Quel est le traitement de première intention de l'asthme aigu grave à l'hôpital ?

.....

20 Quel est le traitement de l'asthme aigu grave si échec thérapeutique ou aggravation ?

.....

21 Quelles sont les mesures de surveillance spécifiques de l'AAG ?

.....

22 Quel est le traitement post-crise de l'AAG ?

.....

23 Quelles sont les mesures préventives de l'asthme aigu grave ?

.....

1 Quelle est la physiopathologie de l'asthme ?

- Désordre **INFLAMMATOIRE** des voies aériennes
- **Obstruction** diffuse et réversible des bronches
- **Hyper réactivité bronchique (HRB)** à de nombreux stimuli

2 Épidémiologie de l'asthme en France.

- 8 % des enfants scolarisés
- 5 % de la population générale
- 2 000 décès par an

3 Quels sont les trois tableaux cliniques de l'asthme ?

- **ASTHME PAROXYSTIQUE** : syndrome obstructif réversible par β_2 -mimétiques
- **ASTHME À DYSPNÉE CONTINUE** : BPCO réversible avec VEMS augmenté de 12 % sous β_2 -mimétiques
- **ASTHME INSTABLE**
6 critères :
 - **CRISES** :
 - augmentation de la fréquence pluriquotidienne
 - retentissement sur l'activité professionnelle
 - β_2 + :
 - diminution de la sensibilité
 - augmentation de la consommation
 - **DEP** :
 - aggravation du DEP
 - variation diurne du DEP > 30 %, avec chute au petit matin

4 Quelles sont les étiologies de l'asthme ?

- Asthme atopique ou allergique
- HRB non spécifique (BPCO)
- Asthme spécifique :
 - asthme d'effort
 - asthme + RGO
 - asthme + allergie à l'aspirine (syndrome de Widal)
 - aspergillose broncho-pulmonaire allergique (maladie de Hinson Peppers)
 - asthme + vascularite : maladie de Chürg et Strauss (éosino +)
 - asthme + endométriose

5 Qu'est-ce que le débit expiratoire de pointe (DEP) ?

- Correspond au sommet de la courbe débit volume
- Mesuré régulièrement au domicile, par le PEAK FLOW (ÉDUCATION du patient)
- Facteur objectif sensible et spécifique de l'obstruction bronchique
- Valeur normale : 500 à 600 l/mn

6 Quels sont les différents stades de sévérité de l'asthme ?

- STADE 1 : asthme intermittent
 - *sympto rare* : < 2 crises/semaine, asymptomatique entre les crises
 - DEP > 80 % théorique, Δ DEP < 20 %
- STADE 2 : asthme persistant léger
 - *sympto hebdo* : > 2 crises/semaine et < 1/jour, sympto pendant le sommeil et activité
 - DEP > 80 % théorique, Δ DEP de 20 à 30 %
- STADE 3 : asthme persistant modéré
 - *sympto quotidien* : > 1/jour, symptomatique
 - DEP entre 60 à 80 % théorique, Δ DEP > 30 %
- STADE 4 : asthme persistant sévère
 - *sympto permanent* : jour et nuit
 - DEP < 60 %, Δ DEP > 30 %

7 Qu'est-ce que la triade de Widal ?

- Asthme
- Allergie à l'aspirine
- Polyposse naso-sinusienne

8 Quels sont les facteurs favorisant de l'asthme ?

- Tabagisme actif et passif
- Arrêt du tabac (augmentation des crises au début)
- Pollution
- Infections ORL, stomato, bronchiques
- Allergènes
- Reflux gastro-œsophagien
- Facteur climatique
- Médicaments : β -bloquants +++, AINS (aspirine)
- Stress

9 Quels sont les diagnostics différentiels de l'asthme paroxystique avec sibilants ?

- OAP : œdème péri-bronchique par diminution du retour veineux des veines bronchiques
- Décompensation d'une BPCO
- Dyspnée laryngée ou trachéale (dyspnée inspiratoire associée à un cornage)

10 Quel est le traitement de la crise d'asthme paroxystique ?

- Arrêt des facteurs favorisants
- Traitement AÉROSOL :
 - 2 bouffées de $\beta 2$ -mimétique : Salbutamol (Ventoline®)
 - si efficace, pas d'autre traitement
 - si inefficace après 10 minutes : répéter les 2 bouffées (même protocole jusqu'à 16 bouffées)
- Traitement PER OS
 - si $\beta 2$ inefficace après 16 bouffées, CORTICOTHÉRAPIE ORALE ; ex. : Prednisone 1 mg/kg
 - poursuite traitement par $\beta 2$ -mimétiques, régulièrement
 - consultation médicale dans les 48 heures
- Si échec, il s'agit d'un asthme aigu grave :
 - prise en charge pré-hospitalière (SAMU), transport en urgence
 - $\beta 2$ -mimétiques continues avec chambre d'inhalation, en attendant la prise en charge en réanimation

11 Quel est le traitement de l'asthme instable ?

- Traitement ambulatoire
- Éviction et traitement du facteur favorisant
- Corticothérapie orale : 0,5 mg/kg/jour pendant 8 jours ($\pm$ dose d'attaque de 1 mg/kg)
- Traitement inhalé poursuivi et intensifié

12 Quels sont les objectifs du traitement de fond de l'asthme ?

- Diminution des symptômes
- Exacerbations rares
- Diminution des consultations en urgence
- Diminution du traitement par $\beta 2$ -mimétique action courte
- Activité normale (sport possible)
- Fonction pulmonaire normale
- $\Delta DEP < 20 \%$
- Effets secondaires minimales ou absents

13 Quel est le traitement de fond en fonction du stade ?

- **Stade 1 :**
 - traitement de la crise
 - pas de traitement de fond
- **Stade 2 :**
 - traitement de la crise
 - traitement de fond : corticoïde inhalé faible dose 800 µg/jour (ex. : Bécotide®)
- **Stade 3 :**
 - traitement de la crise
 - traitement de fond : corticoïde inhalé forte dose 2 000 µg/jour (ex. : Bécotide®), β2-mimétique action longue inhalé (ex. : Solmétérol®, Serevent®)
- **Stade 4 :**
 - traitement de la crise
 - traitement de fond : corticoïde inhalé forte dose 2 000 µg/jour (ex. : Bécotide®), β2-mimétique action longue inhalé (ex. : Serevent®)
 - traitement de l'asthme instable : Cortancyl 0,5 mg/kg/j pendant 8 jours
- **À TOUS LES STADES, CONTRÔLE DES FACTEURS FAVORISANTS :**
 - arrêt du tabac
 - éviter les allergènes
 - traitement des foyers infectieux
 - arrêt des traitements contre-indiqués

14 Quels sont les signes cliniques et paracliniques de l'asthme aigu grave (AAG) ?

- **Signes respiratoires :**
 - polypnée > 30, orthopnée
 - difficulté à parler et à tousser
 - sueurs, cyanose, tirage
 - silence auscultatoire
- **Signes hémodynamiques :**
 - tachycardie > 120/mn
 - insuffisance cardiaque droite, signe de choc
 - pouls paradoxal > 20 mm Hg

- Signes neuropsychiques :
 - angoisse, agitation
 - trouble de la conscience
- Paracliniques :
 - $DEP < 150 \text{ l/mn}$ ou $\Delta DEP < 30 \%$ théorique (mesure dangereuse)
 - $PaCO_2 > 40 \text{ mm Hg}$

15 Quels sont les signes d'alarme de l'asthme aigu grave ?

- Trouble de la conscience
- Pause respiratoire
- Respiration abdominale paradoxale
- Hypercapnie $> 50 \text{ mm Hg}$

16 Quels sont les 3 tableaux cliniques de l'asthme aigu grave ?

- Exacerbation d'un asthme instable (quelques jours)
- Asthme d'aggravation rapide (< 24 heures)
- Asthme suraigu (< 3 heures)

17 Quel est le profil de l'asthmatique à risque d'asthme aigu grave ?

- Facteurs socio-démographiques :
 - précarité, défavorisé, pas d'accès aux soins
- Facteurs socio-psychologiques :
 - mauvaise observance, pas d'arrêt du tabac, déni de la maladie, pathologie psychiatrique
- Histoire de l'asthme :
 - intubation, hospitalisation pour asthme
 - pneumothorax, pneumomédiastin au cours de crise d'AAG
 - intolérance aux AINS, syndrome de Widal
 - terrain : ATCD pneumo et cardio sévère
- Sous évaluation de l'asthme
- Traitement insuffisant

18 Quel est le traitement de l'asthme aigu grave au domicile du patient ?

- Appel du SMUR, transport médicalisé en urgence
- β_2 -mimétique inhalé : 2 bouffées/3 minutes jusqu'à 20 bouffées
- Corticothérapie : 60 mg en 1 prise per os ou IVD

19 Quel est le traitement de première intention de l'asthme aigu grave à l'hôpital ?

- Hospitalisation en urgence en réanimation, pronostic vital en jeu
- Oxygénothérapie au masque à haute concentration adapté à la saturation, VVP
- Repos au lit en position demi assise
- Traitement symptomatique :
 - nébulisation de $\beta 2$ -mimétique action rapide (5 mg Ventoline® dans 4 ml sérum ϕ)
à renouveler toutes les 3 heures puis espacer par la suite
 $\pm$ associé à nébulisation d'anticholinergique (ex. : Atrovent®)
 - corticothérapie systématique : 400 mg d'HSBC/24 h en IV
- Autres mesures :
 - étiologiques : éliminer les facteurs déclenchants (allergènes, toxiques, médicaments)
 - équilibration hydro-électrolytique : apport de 2 000 ml/24 heures de G5 %, apport potassique de 4 à 6 g/24 heures selon iono
 - antibiothérapie probabiliste quasi systématique : Macrolides



Attention aux allergies aux β -lactamines associées

20 Quel est le traitement de l'asthme aigu grave si échec thérapeutique ou aggravation ?

- $\beta 2$ agoniste IVSE ex. : 1 mg/h
- Adrénaline IV
- Ventilation assistée : CPAP, HélioX



Attention : en dernière intention, intubation orotrachéale

21 Quelles sont les mesures de surveillance spécifiques de l'AAG ?

- Respiratoire : saturation, FR, auscultation pulmonaire, signe de lutte, GDS
- Hémodynamique : FC, TA, pouls paradoxal, diurèse/4 h
- Rechercher spécifiquement : pneumothorax et pneumomédiastin, hypokaliémie

22 Quel est le traitement post-crise de l'AAG ?

- Corticoïde inhalé
- $\beta 2$ -mimétique action longue
- Corticoïde per os 1 mg/kg/j pendant 10 jours puis diminution progressive des doses

23 Quelles sont les mesures préventives de l'asthme aigu grave ?

ÉDUCATION DU PATIENT :

- Sensibiliser à la maladie
- Renforcer l'observance
- Conduite à tenir si crise
- Auto-surveillance avec PEAK FLOW (débitmétrie de pointe)
- Consultation spécialisée fréquente
- École de l'asthme
- Technique d'utilisation des sprays
- ARRÊT DU TABAC ET DES FACTEURS DÉCLENCHANTS
- Adaptation du traitement de fond (corticoïde et $\beta 2$ -mimétique inhalé)
- Rechercher et éviter les effets secondaires des corticoïdes (mycoses buccales), risque de non-compliance ++

Question n° 193

Détresse respiratoire aiguë



- ❖ Détresse respiratoire aiguë : hypoxie cellulaire, $\text{PaO}_2 < 55 \text{ mm Hg}$
- ❖ Tolérance : respiratoire, hémodynamique, neuropsychique
- ❖ RESPIRATION ABDOMINALE PARADOXALE
- ❖ Dyspnée de Kussmaul, de Cheynes-Stoke
- ❖ Gestes d'urgence devant une IRA : oxygénothérapie, ventilation, intubation, décompression à l'aiguille si PNTX suffocant

- 1 Quelle est la définition d'une détresse respiratoire aiguë ?
.....
- 2 Quels sont les signes cliniques de mauvaise tolérance respiratoire d'une dyspnée ?
.....
- 3 Quels sont les signes cliniques de mauvaise tolérance hémodynamiques d'une dyspnée ?
.....
- 4 Quels sont les signes cliniques de mauvaise tolérance neuropsychique d'une dyspnée ?
.....
- 5 Quelles sont les étiologies des dyspnées *sine materia* ?
.....
- 6 Quelles sont les causes d'IRA avec un syndrome alvéolaire radiologique ?
.....

7 Quelles sont les causes d'IRA avec un syndrome interstitiel radiologique ?

.....

8 Quelle est l'étiologie à suspecter devant une IRA chez un enfant de 4 ans ?

.....

9 Que rechercher sur la radio de thorax de face chez un patient tuberculeux présentant une IRA ?

.....

10 Quelles sont les étiologies des IRA sans signes radiologiques ?

.....

11 Que devez-vous évoquer devant une IRA chez un patient sous Durogesic® présentant une fièvre ?

.....

12 Quelle est la définition de la dyspnée de Kussmaul ?

.....

13 Quelle est la définition de la dyspnée de Cheynes-Stoke ?

.....

14 Quelle est la sémiologie clinique spécifique de l'hypoxie ?

.....

15 Quelles est la sémiologie clinique spécifique de l'hypercapnie ?

.....

16 Conclusion de la lecture de la gazométrie artérielle dans l'IRA.

.....

17 Quels sont les gestes d'urgence devant une IRA ?

.....

1 Quelle est la définition d'une détresse respiratoire aiguë ?

- État pathologique responsable d'une hypoxie cellulaire, mettant en jeu le pronostic vital du patient
- On utilise comme témoin de l'hypoxie, l'hypoxémie mesurée sur les GDS.
- La valeur limite est de 55 mm Hg, quelque soit la valeur de la capnie.

2 Quels sont les signes cliniques de mauvaise tolérance respiratoire d'une dyspnée ?

- Polypnée > 30/mn (bradypnée < 10/mn est un signe d'épuisement)
- Cyanose, sueurs profuses
- Signe d'épuisement respiratoire :
 - contraction expiratoire des abdominaux
 - tirage SCM et intercostaux
 - RESPIRATION ABDOMINALE PARADOXALE (signe d'alarme)

3 Quels sont les signes cliniques de mauvaise tolérance hémodynamiques d'une dyspnée ?

- Tachycardie > 120/mn
- Signes de choc (hypotension, marbrure, extrémité froide, oligurie)
- Signes d'IVD (turgescence des jugulaires, RHJ, hépatalgie, Harzer), pouls paradoxal

4 Quels sont les signes cliniques de mauvaise tolérance neuropsychique d'une dyspnée ?

- Angoisse, agitation, torpeur
- Astérisis
- Trouble de la conscience, coma

5 Quelles sont les étiologies des dyspnées *sine materia* ?

- Acidose
- Anémie
- Hyperthermie
- Déshydratation
- Collapsus
- Crise d'angoisse

6 Quelles sont les causes d'IRA avec un syndrome alvéolaire radiologique ?

- OAP
- Pneumopathie infectieuse sévère
- Hémorragie intra-alvéolaire (HIA)

7 Quelles sont les causes d'IRA avec un syndrome interstitiel radiologique ?

- OAP cardiogénique ou lésionnel
- Infectieux : pneumocystose, BK, mycoplasme, chlamydia, aspergillose
- HIA (Wegener, Good Pasture)
- Médicamenteuse
- Alvéolite allergique extrinsèque

8 Quelle est l'étiologie à suspecter devant une IRA chez un enfant de 4 ans ?

- Atélectasie par inhalation de corps étranger

9 Que rechercher sur la radio de thorax de face chez un patient tuberculeux présentant une IRA ?

- Augmentation du rapport médiastino-thoracique évoquant la tamponnade

10 Quelles sont les étiologies des IRA sans signes radiologiques ?

- Atteintes neuromusculaires :
 - myasthénie
 - syndrome de Guillain Barré
 - atteinte médullaire au dessus de C4 (commande du nerf phrénique)
- Causes bronchiques : asthme aigu grave (rechercher signes de distension)
- Obstruction des voies aériennes supérieures :
 - dyspnées laryngées (corps étranger, œdème de Quincke, goitre compressif...)
 - glossoptose
- Causes cardio-vasculaires :
 - embolie pulmonaire
 - tamponnade
- Intoxications médicamenteuses : alcool, morphiniques, benzodiazépine, phénothiazine, barbituriques
- Intoxication au monoxyde de carbone

11 Que devez vous évoquer devant une IRA chez un patient sous Durogesic® présentant une fièvre ?

- Probable surdosage en morphinique par augmentation de la résorption cutanée par vasodilatation secondaire à la fièvre
- Si besoin, effectuer un test à la Naloxone
- Reste à rechercher une étiologie à la fièvre

12 Quelle est la définition de la dyspnée de Kussmaul ?

- Respiration spécifique survenant lors des acidoses métaboliques avec $\text{pH} < 7,20$
- Rythme en 4 temps :
 - inspiration ample et profonde
 - pause courte en fin d'inspiration
 - expiration ample et profonde
 - pause expiratoire

13 Quelle est la définition de la dyspnée de Cheynes-Stoke ?

- Respiration non spécifique survenant lors des lésions neurologiques, insuffisance cardiaque, insuffisance rénale, dépression respiratoire médicamenteuse, surcharge pondérale
- Augmentation progressive de l'amplitude des mouvements respiratoires, suivie d'une pause (apnée de 15 à 20 secondes), et diminution progressive de l'amplitude des mouvements respiratoires, puis retour au début du cycle. Évolution crescendo/decrecendo

14 Quelle est la sémilogie clinique spécifique de l'hypoxie ?

- Tachycardie
- Vasoconstriction cutanée
- Cyanose
- Trouble de la coordination
- Trouble de jugement
- Agitation
- Agressivité

15 Quelle est la sémilogie clinique spécifique de l'hypercapnie ?

- HTA
- Céphalée
- Sueurs

- Vasodilatation cutanée
- Œdème papillaire
- Somnolence
- Désorientation
- Confusion
- Astérisis
- Coma

16 Conclusion de la lecture de la gazométrie artérielle dans l'IRA.

- $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mm Hg}$: IRA sévère
- $\text{PaCO}_2 > 40 \text{ mm Hg}$: hypercapnie ou hypoventilation alvéolaire
 - si les bicarbonates sont élevés et le pH abaissé : décompensation d'une IRC préexistante
 - si les bicarbonates sont abaissés et le pH très diminué : acidose respiratoire aiguë sur poumon antérieurement sain
- $\text{PaCO}_2 < 40 \text{ mm Hg}$: hypocapnie ou effet shunt
 - pH augmenté et bicarbonates normaux : alcalose respiratoire par hyperventilation aiguë pour compenser l'hypoxie

17 Quels sont les gestes d'urgence devant une IRA ?

- Hospitalisation en urgence, monitoring cardio-tensionnel et saturation
- Oxygénothérapie en urgence : lunette, puis masque à haute concentration
- Si besoin ventilation : débiter par VNI (ventilation non invasive) et si besoin intubation orotrachéale
- Voie veineuse périphérique
- Traitement étiologique en fonction de la clinique et des premiers examens complémentaires :
 - décompression à l'aiguille d'un pneumothorax suffocant
 - drogues inotropes et remplissage si choc
 - traitement diurétique si OAP cardiogénique
 - drainage péricardique si tamponnade
 - $\beta 2$ -mimétique si AAG
 - héparinothérapie si embolie pulmonaire
 - prise en charge des intoxications médicamenteuses

Question
n° 198

Dyspnée aiguë et chronique



- ❖ Dyspnée laryngée : cornage inspiratoire
- ❖ Dyspnée bronchique : wheezing expiratoire ou râle bronchique
- ❖ Dyspnée alvéolaire : crépitants
- ❖ Critères diagnostiques du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) :
 - insuffisance respiratoire aiguë sévère : $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$
 - opacité alvéolaire bilatérale à la radio de thorax
 - éliminer une cause cardiaque : $\text{PAPO} < 18 \text{ mm Hg}$
- ❖ POU MON SAIN : $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 = 500$
- ❖ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 \text{ mm Hg}$: agression pulmonaire aiguë (Acute Lung Injury)
- ❖ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200 \text{ mm Hg}$: syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)

1 Quelles sont les étiologies d'une dyspnée avec bruit inspiratoire à l'auscultation ?

.....

2 Quel est le bruit auscultatoire spécifique d'une dyspnée bronchique ?

.....

3 Quelle est l'étiologie la plus fréquente de dyspnée bronchique chez le sujet âgé ?

.....

4 Quelles sont les causes de silence auscultatoire en réanimation ?

.....

5 Quelles sont les étiologies d'une dyspnée sans bruits anormaux à l'auscultation ?

.....

6 Quelles sont les causes pulmonaires primitives du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ?

.....

7 Quelles sont les causes extra-pulmonaires du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ?

.....

8 Quels sont les critères diagnostiques du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ?

.....

9 Comment utiliser le rapport $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$?

.....

10 Quelles sont les conséquences d'un SDRA ?

.....

1 Quelles sont les étiologies d'une dyspnée avec bruit inspiratoire à l'auscultation ?

- Dyspnée laryngée : cornage inspiratoire
- Œdème de Quincke
- Goître compressif
- Epiglotite à *H. Influenzae*
- Corps étranger
- Cancer laryngé

2 Quel est le bruit auscultatoire spécifique d'une dyspnée bronchique ?

- Le wheezing expiratoire ou râle bronchique

3 Quelle est l'étiologie la plus fréquente de dyspnée bronchique chez le sujet âgé ?

- Asthme cardiaque par IVG

4 Quelles sont les causes de silence auscultatoire en réanimation ?

- Arrêt respiratoire
- Pneumothorax
- Atélectasie
- Épanchement pleural
- Asthme aigu grave

5 Quelles sont les étiologies d'une dyspnée sans bruits anormaux à l'auscultation ?

- Embolie pulmonaire
- Tamponnade péricardique
- Anémie aiguë
- Acidose métabolique sévère
- Atteinte neuromusculaire et pariétale
- Intoxication médicamenteuse
- Intoxication au monoxyde de carbone
- Surcharge pondérale
- Dyspnée psychogène

6 Quelles sont les causes pulmonaires primitives du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ?

- Infections pulmonaires : bactériennes, virales, parasitaires, mycotiques
- Inhalation : liquide gastrique, noyade, gaz toxique, hémoptysie
- Traumatisme : contusion pulmonaire, brûlure respiratoire

7 Quelles sont les causes extra-pulmonaires du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ?

S'intègre dans un tableau de défaillance multi-viscérale

- Infections sévères : péritonite, septicémie
- Traumatismes : poly-traumatisme, embolie graisseuse, brûlure étendue
- État de choc prolongé
- Transfusion massive, CIVD, CEC
- Pancréatite aiguë
- Embolie pulmonaire (cruorique, gazeuse, graisseuse, amniotique)
- Vascularite aiguë
- Toxiques et médicamenteuse (héroïne, paraquat)

8 Quels sont les critères diagnostiques du syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ?

- Insuffisance respiratoire aiguë sévère : $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$
- Opacité alvéolaire bilatérale à la radio de thorax
- Éliminer une cause cardiaque : $\text{PAPO} < 18 \text{ mm Hg}$

9 Comment utiliser le rapport $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$?

- **POUMON SAIN :**
 - en air ambiant : $\text{FiO}_2 = 0,2$ (21 %), $\text{PaO}_2 = 100 \text{ mm Hg}$
 $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 = 500$, ce rapport étant fixe pour un poumon donné
 - en 100 % de FiO_2 : $\text{PaO}_2 = 500 \text{ mm Hg}$
- **POUMON PATHOLOGIQUE :** diminution de la PaO_2
 - en air ambiant : association de l'effet shunt et du shunt vrai
 - en 100 % : annulation de l'effet shunt

- la diminution du rapport $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ est dû au shunt vrai :
 - Si $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ mm Hg : agression pulmonaire aiguë (Acute Lung Injury)
 - Si $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ mm Hg : syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)

10 Quelles sont les conséquences d'un SDRA ?

- Altération des échanges gazeux :
 - hypoxémie sévère
 - shunt vrai
- Altération de la mécanique respiratoire :
 - diminution de la compliance pulmonaire
 - syndrome restrictif
- Altération hémodynamique :
 - HTAP de type pré-capillaire < 18 mm Hg (vasoconstriction pulmonaire hypoxique)
 - débit cardiaque augmenté
 - résistances vasculaires diminuées

Question
n° 227

Broncho-pneumopathie chronique obstructive



- ❖ IRCO : BPCO, emphysème, asthme à dyspnée continue, DDB
- ❖ B. chronique : toux + expectoration quotidienne pendant + de 3 mois/an, plus de 2 ans
- ❖ BPCO : bronchite chronique + syndrome obstructif
- ❖ Syndrome obstructif : VEMS/CV < 70 % (rapport de Tiffenau)
- ❖ IRC : $\text{PaO}_2 < 65 \text{ mm Hg}$ depuis plus de 3 mois
- ❖ Traitement de l'IRCO :
 - traitement de fond : O_2 au long cours, β_2 agoniste inhalé, corticoïde inhalé, KINE +++
 - traitement préventif : règle hygiéno-diététique, arrêt définitif du TABAC, vaccinations, éradication des foyers ORL et stomato, médicaments interdits

1 Quelles sont les principales étiologies de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive (IRCO) ?

.....

2 Quelle est la définition de la bronchite chronique ?

.....

3 Quelle est la définition de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) ?

.....

4 Quelle est la définition de l'IRCO ?

.....

5 Qu'est-ce que la triade d'ANTHONISEN ?

.....

6 Quelles sont les étiologies d'un hippocratisme digital ?

.....

- 7** Quelles sont les causes de décompensation aiguë d'une BPCO ?
-
- 8** Quel est le traitement de la BPCO et de l'IRCO ?
-
- 9** Quels sont les traitement chirurgicaux envisageables chez un IRCO ?
-
- 10** Quelles sont les indications formelles de l'oxygène au long cours ?
-
- 11** Quels sont les signes cliniques de l'IRCO ?
-
- 12** Quelle est la définition du signe de HOOVER ?
-
- 13** Que rechercher devant une distension thoracique à la radio de thorax ?
-
- 14** Que rechercher à la radio de thorax dans le cadre d'un BPCO ?
-
- 15** Que montrent les GDS chez un BPCO ?
-
- 16** Que montrent les EFR chez un BPCO ?
-
- 17** Quel est le rôle du TDM thoracique coupe fine dans le suivi d'un sujet BPCO ?
-

1 Quelles sont les principales étiologies de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive ?

- Bronchite chronique
- Emphysème pulmonaire (centrolobulaire et panlobulaire)
- Asthme à dyspnée continue
- Dilatation des bronches

2 Quelle est la définition de la bronchite chronique ?

- Toux + expectoration quotidienne
- Pendant + de 3 mois par an
- Depuis plus de 2 ans

3 Quelle est la définition de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) ?

- Broncho-pneumopathie chronique obstructive :
 - bronchite chronique associée à un syndrome obstructif
 - EFR : VEMS/CV < 70 % (rapport de Tiffenau)

4 Quelle est la définition de l'IRCO ?

- Insuffisance respiratoire chronique : $PaO_2 < 65$ mm Hg depuis plus de 3 mois
- D'origine obstructive : VEMS/CV < 70 % (rapport de Tiffenau)

5 Qu'est-ce que la triade d'ANTHONISEN ?

- Description clinique de la surinfection d'une bronchite chronique
- Association de :
 - augmentation de la quantité des expectorations
 - modification de la couleur des expectorations
 - aggravation de la dyspnée
- Pour poser le diagnostic de surinfection de bronchite chronique, 1 des 3 symptômes est nécessaire et suffisant.

6 Quelles sont les étiologies d'un hippocratisme digital ?

- Pneumologique (hypoxie chronique) :
 - DDB
 - mucoviscidose
 - BPCO

- Paranéoplasique : cancer broncho-pulmonaire (syndrome de Pierre Marie)
- Extra-pulmonaire :
 - idiopathique +++
 - endocardite d'Osler
 - cirrhose
 - maladie de Crohn
 - maladie de Rendu Osler

7 Quelles sont les causes de décompensation aiguë d'une BPCO ?

- Traumatiques : rupture de bulle, pneumothorax, chirurgie thoracique et abdominale
- Infectieuses : broncho-pneumonie, pneumopathie d'inhalation
- Tumorales : atélectasie sur néoplasie, hémoptysie
- Vasculaires :
 - IVG sur cardiopathie, IVD sur CPC, trouble du rythme
 - EMBOLIE PULMONAIRE (polyglobulie)
- Métaboliques : anémie (carence, inflammatoire)
- Iatrogènes :
 - O₂ forte dose, Lasilix forte dose, β -bloquants
 - opiacés, benzodiazépines, antitussifs
 - arrêt du traitement, régime riche en sel
- Toxiques : TABAC, monoxyde de carbone, ALCOOL

8 Quel est le traitement de la BPCO et de l'IRCO ?

- Traitement de fond :
 - ambulatoire, O₂ au long cours, β 2 agoniste inhalé, corticoïde inhalé, KINE +++
- Traitement préventif :
 - règle hygiéno-diététique : arrêt définitif du TABAC renutrition, entraînement à l'effort
 - infections : vaccinations (grippe, pneumocoque, *H. Influenzae*)
 - éradication des foyers ORL et stomato
 - listes écrites des médicaments interdits (sédatifs, hypnotique, antitussif...)

9 Quels sont les traitements chirurgicaux envisageables chez un IRCO ?

- Bullectomie
- Greffe pulmonaire

10 Quelles sont les indications formelles de l'oxygène au long cours ?

- $\text{PaO}_2 < 55 \text{ mm Hg}$
- $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mm Hg}$ associé à :
 - polyglobulie
 - HTAP (hypertension artérielle pulmonaire)
 - IVD (insuffisance ventriculaire droite)
 - syndrome d'apnée du sommeil avec désaturation nocturne
- 2 mesures à 3 mois d'intervalle, sans décompensation
- Traitement au minimum 15 heures par jour, éducation du malade
- Posologie faible, entre 1 et 2 l/mn,
- Objectif : saturation $> 90 \%$, ou $\text{PaO}_2 > 60 \text{ mm Hg}$

11 Quels sont les signes cliniques de l'IRCO ?

- Tachypnée
- Dyspnée à la parole
- Bouche pincée expiratoire
- Tirage
- Pouls respiratoire
- Distension thoracique
- Déformation thoracique en tonneau
- Signe de HOOVER
- Aplatissement des coupes
- Signe de HARZER (HVD)
- Galop droit + éclat du B2 au foyer pulmonaire (HTAP)
- Insuffisance tricuspide fonctionnelle (signe de CARVALO)

12 Quelle est la définition du signe de HOOVER ?

- Signe spécifique de l'insuffisance respiratoire
- Diminution inspiratoire du diamètre thoracique, principalement aux bases

13 Que rechercher devant une distension thoracique à la radio de thorax ?

- Emphysème
- Asthme
- Mucoviscidose
- BPCO
- Bronchiolite

14 Que rechercher à la radio de thorax dans le cadre d'un BPCO ?

- Étiologie : DDB, emphysème
- Pathologies surajoutées : infection, pneumothorax, pleurésie
- Silhouette cardiaque : cardiomégalie, HTAP

15 Que montrent les GDS chez un BPCO ?

- Hypoxémie
- Hypercapnie, augmentation des bicarbonates (compensation rénale), pH quasi normal
- Acidose respiratoire compensée

16 Que montrent les EFR chez un BPCO ?

- Spirométrie : syndrome obstructif (VEMS/CV diminué)
- Plethysmographie : distension thoracique : CPT augmenté
- DLCO : normal sauf si emphysème panlobulaire
- Test de réversibilité à rechercher

17 Quel est le rôle du TDM thoracique coupe fine dans le suivi d'un sujet BPCO ?

- À visée diagnostique (emphysèmes, DDB),
- À visée évolutive (recherche de complication : pneumothorax, bulle compressive)
- À visée pré-opératoire

Question
n° 254

Insuffisance respiratoire chronique



- ❖ IRC : $\text{PaO}_2 < 65 \text{ mm Hg}$ depuis plus de 3 mois
- ❖ Obstructif vs restrictif
- ❖ Diagnostic :
 - syndrome obstructif : $\text{VEMS/CV} < 70 \%$ (rapport de Tiffenau)
 - syndrome restrictif : $\text{CPT} < 80 \%$ de la théorique
 - distension : $\text{CPT} > 120 \%$
- ❖ Étiologies :
 - IRCO
 - BPCO
 - emphysème
 - asthme à dyspnée continue
 - DDB
- ❖ Étiologies de l'insuffisance respiratoire chronique restrictive (IRCR) :
 - neuromusculaire
 - anomalies métaboliques
 - pariétale
 - parenchyme
- ❖ Emphysème CENTROLOBULAIRE (Bleu Bouffi), PANLOBULAIRE (Pink Puffers)
- ❖ DDB : trouble de la muqueuse bronchique + syndrome mixte + néo-vascularisation

1 Quelles sont les principales étiologies de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive ?

.....

2 Quelle est la définition d'une insuffisance respiratoire chronique (IRC) ?

.....

3 Quels sont les deux principaux types d'IRC ?

.....

- 4** Quelles sont les différences histologiques entre les 2 types d'emphysèmes ?
-
- 5** Quelles sont les étiologies des emphysèmes ?
-
- 6** Pourquoi les emphysèmes centrobulaires sont-ils appelés les « Bleu Bouffi » ?
-
- 7** Pourquoi les emphysèmes panlobulaires sont-ils appelés les « Pink Puffers » ?
-
- 8** Quelle est la physiopathologie de la dilatation des bronches (DDB) ?
-
- 9** Quelles sont les causes principales des DDB diffuses ?
-
- 10** Quelles sont les causes principales des DDB localisées ?
-
- 11** Qu'est-ce que le syndrome de Kartagener ?
-
- 12** Quelles sont les complications de la DDB ?
-
- 13** Que devez-vous rechercher devant l'association d'un hippocratisme digital et d'une diarrhée chronique dans l'enfance ?
-
- 14** Quelles sont les mesures préventives dans la prise en charge de l'IRCO ?
-

15 Comment prescrivez-vous de l'oxygène au long cours ?

.....

16 Quels sont les signes cliniques de l'IRCO ?

.....

17 Quelle est la définition du signe de HOOVER ?

.....

18 Que rechercher devant une distension thoracique à la radio de thorax ?

.....

19 Quelles sont les indications de la transplantation pulmonaire ?

.....

20 Quelles sont les étiologies neuromusculaires de l'insuffisance respiratoire chronique restrictive (IRCR) ?

.....

21 Quelles sont les étiologies pulmonaires de l'insuffisance respiratoire chronique restrictive (IRCR) ?

.....

22 Que montrent les EFR en cas d'IRCR ?

.....

23 Quelle est la différence sur les EFR entre une atteinte pariétale et une atteinte neuromusculaire ?

.....

1 Quelles sont les principales étiologies de l'insuffisance respiratoire chronique obstructive ?

- IRCO :
 - bronchite chronique/BPCO
 - emphysème pulmonaire (centrolobulaire et panlobulaire)
 - asthme à dyspnée continue
 - dilatation des bronches

2 Quelle est la définition d'une insuffisance respiratoire chronique ?

- $PaO_2 < 65$ mm Hg depuis plus de 3 mois

3 Quels sont les deux principaux types d'IRC ?

- IRCO défini par un syndrome obstructif : VEMS/CV < 70 % (rapport de Tiffenau)
- IRCR défini par un syndrome restrictif : CPT < 80 % de la théorique

4 Quelles sont les différences histologiques entre les 2 types d'emphysèmes ?

- Emphysème CENTROLOBULAIRE
 - destruction de la partie centrale de l'acinus (bronchioles +++), sans destruction de la partie périphérique (capillaires indemnes)
 - prédomine aux sommets (car moins bien vascularisé)
- Emphysème PANLOBULAIRE :
 - destruction de toutes les structures alvéolaires : bronchioles et capillaires
 - prédomine aux bases (mieux ventilé)

5 Quelles sont les étiologies des emphysèmes ?

- Emphysème CENTROLOBULAIRE :
 - étiologie principale : TABAC +++
- Emphysème PANLOBULAIRE :
 - étiologies principales :
 - TABAC +++
 - déficit en $\beta 1$ anti-trypsin (homozygote piZZ, cirrhogène)

- maladie de Marfan, Ehler Danlos
- emphysème para-lésionnel (cicatrice de BK, silicose, sarcoïdose, DDB)

6 Pourquoi les emphysèmes centrobulaires sont-ils appelés les « Bleu Bouffi » ?

- Destruction isolée des bronchioles
- Association d'une hypoventilation et d'une perfusion pulmonaire normale
- Rapport V/Q modifié
- Évolution vers le shunt vrai : diminution de la PaO_2
- En clinique, ces patients sont cyanosés

7 Pourquoi les emphysèmes panlobulaires sont-ils appelés les « Pink Puffers » ?

- Destruction de toutes les structures alvéolaires
- Présence d'un syndrome restrictif par amputation des champs pulmonaires
- Pas de shunt vrai, rapport V/Q normal (donc pas de cyanose au début)

8 Quelle est la physiopathologie de la dilatation des bronches (DDB) ?

- DDB ou bronchiectasie : dilatation anormale et irréversible du calibre des bronches, avec destruction du parenchyme pulmonaire
- Association :
 - d'une anomalie de la muqueuse bronchique (hyper sécrétion et stase du mucus), favorisant les surinfections chroniques
 - d'un syndrome mixte (obstructif et restrictif)
 - d'une néo-vascularisation (risques d'hémoptysie)

9 Quelles sont les causes principales des DDB diffuses ?

- Malformation congénitale : dyskinésie ciliaire, syndrome de Kartagener, mucoviscidose...
- Secondaire à une infection pédiatrique : coqueluche, VRS, adénovirus, rougeole
- Maladies systémiques : polyarthrite rhumatoïde, fibrose évoluée

10 Quelles sont les causes principales des DDB localisées ?

- Tuberculose (voir syndrome de BROCK)
- Corps étranger
- Tumeurs
- Syndrome de MacLEOD (poumon clair unilatéral post-infection respiratoire pédiatrique par exclusion vasculaire)
- Aspergillose broncho-pulmonaire allergique

11 Qu'est-ce que le syndrome de Kartagener ?

- Association de :
 - sinusite
 - DDB par dyskinésie ciliaire
 - stérilité chez l'homme
 - *situs inversus* (inversion gauche/droite des organes)

12 Quelles sont les complications de la DDB ?

- IRCO ± mixte
- IRA par décompensation de l'IRCO
- Surinfection broncho-pulmonaire (escalade thérapeutique devant germes de + en + résistants)
- Hémoptysie
- Cœur pulmonaire chronique
- Amylose secondaire (foyer profond chronique)

13 Que devez-vous rechercher devant l'association d'un hippocratisme digital et d'une diarrhée chronique dans l'enfance ?

- Mucoviscidose
- Maladie de Crohn

14 Quelles sont les mesures préventives dans la prise en charge de l'IRCO ?

- Règle hygiéno-diététique :
 - arrêt définitif du TABAC
 - renutrition
 - réentraînement à l'effort
 - vaccinations (grippe, pneumocoque, *H. Influenzae*)
 - éradication des foyers ORL et stomato
 - listes écrites des médicaments interdits (sédatifs, hypnotique, antitussif)

15 Comment prescrivez-vous de l'oxygène au long cours ?

- Respect strict des indications
- Traitement au minimum 15 heures par jour, éducation du malade
- Posologie faible, entre 1 et 2 l/mn
- Objectif : saturation > 90 %, ou $\text{PaO}_2 > 60 \text{ mm Hg}$

16 Quels sont les signes cliniques de l'IRCO ?

- Tachypnée
- Dyspnée à la parole
- Bouche pincée expiratoire
- Tirage
- Pouls respiratoire
- Distension thoracique
- Déformation thoracique en tonneau
- Signe de HOOVER
- Aplatissement des coupes
- Signe de HARZER (HVD)
- Galop droit + éclat du β_2 au foyer pulmonaire (HTAP)
- Insuffisance tricuspide fonctionnelle (signe de CARVALO)

17 Quelle est la définition du signe de HOOVER ?

- Signe spécifique de l'insuffisance respiratoire
- Diminution inspiratoire du diamètre thoracique, principalement aux bases

18 Que rechercher devant une distension thoracique à la radio de thorax ?

- Emphysème
- Asthme
- Mucoviscidose
- BPCO
- Bronchiolite

19 Quelles sont les indications de la transplantation pulmonaire ?

- Emphysème panlobulaire par déficit en α_1 -anti-trypsin
- Fibrose pulmonaire idiopathique
- Mucoviscidose
- HTAP primitive

20

Quelles sont les étiologies neuromusculaires de l'insuffisance respiratoire chronique restrictive (IRCR) ?

- **Central** : syndrome d'apnée du sommeil, mort subite du nourrisson, SEP, AVC
- **Médullaire** :
 - poliomyélite antérieure aiguë, traumatisme médullaire (avant C4)
 - sclérose latérale amyotrophique
- **Nerf et jonction neuromusculaire** :
 - polyradiculonévrites (syndrome de Guillain Barré)
 - tétanos, myasthénie, botulisme
- **Muscles** :
 - myopathie, myosites
 - anomalies métaboliques (porphyrie aiguë intermittente, hypokaliémie)

21

Quelles sont les étiologies pulmonaires de l'insuffisance respiratoire chronique restrictive (IRCR) ?

- **Pariétale** :
 - cyphoscoliose
 - spondylarthrite ankylosante
 - thoracoplastie
 - pleurésie
 - obésité
- **Parenchyme** :
 - pneumopathie interstitielle chronique : sarcoïdose, fibrose primitive, pneumoconiose, histiocytose X, maladies systémiques
 - exérèses pulmonaires
 - traumatismes et contusion pulmonaire

22

Que montrent les EFR en cas d'IRCR ?

- **Syndrome restrictif** : CPT < 80 % théorique
- **VEMS/CV normal** (diminution parallèle de CPT, CV, VEMS)
- **Compliance pulmonaire diminuée**
- **DLCO diminué**

23

Quelle est la différence sur les EFR entre une atteinte pariétale et une atteinte neuromusculaire ?

- Pour les 2 étiologies, il s'agit d'un syndrome restrictif (CPT < 80 %)
- Mais il existe une différence au niveau de la CRF :
 - maladie neuromusculaire = CRF normale
 - maladie pariétale = CRF diminuée

Question n° 124



- ❖ Anatomopathologie : granulome épithélioïde géo-
cellulaire SANS nécrose caséeuse
- ❖ Présentations particulières :
 - syndrome de LÖFGREN
 - syndrome de HEERFORDT
 - radiologie type I (lymphome hilaire bilatéral bénin) :
bon pronostic
- ❖ Hypercalcémie
- ❖ Bilan pré-thérapeutique : IDR, BK crachats, sérologie
VIH, EPS BAUERMANN (Antillais)
- ❖ Activité de la sarcoïdose : cliniques + paracliniques
(LBA, ECA, hyper Ca ++, Gallium +)
- ❖ Corticothérapie : 0,5 mg/kg/jour pendant 3 mois
puis diminution par paliers pendant 18 mois
- ❖ PAS DE SUPPLÉMENTATION VITAMINOCALCIQUE (risque
d'hyper Ca ++ majeure)
- ❖ Prévention de l'anguillulose maligne (Antillais)

1 Quels sont les critères diagnostiques de la sarcoïdose ?

2 Qu'est-ce que le syndrome de LÖFGREN ?

3 Qu'est-ce que le syndrome de HEERFORDT ?

4 Qu'est-ce que le syndrome de Mikulicz ?

5 Quels sont les types radiologiques de l'atteinte pulmonaire de
la sarcoïdose ?

- 6** Quel est l'apport du TDM thoracique dans la sarcoïdose ?
-
- 7** Quel est l'apport de la fibroscopie bronchique devant une suspicion de sarcoïdose ?
-
- 8** Détaillez par organe les principales atteintes extra-pulmonaires de la sarcoïdose.
-
- 9** Quels sont les examens complémentaires pulmonaires devant une suspicion de sarcoïdose ?
-
- 10** Quels sont les examens biologiques évocateurs du diagnostic de sarcoïdose ?
-
- 11** Quels sont les examens complémentaires nécessaires pour éliminer les atteintes urgentes de la sarcoïdose ?
-
- 12** Quels sont les examens complémentaires nécessaires pour avoir un diagnostic de certitude de la sarcoïdose ?
-
- 13** Quels sont les examens complémentaires pré-thérapeutiques nécessaires ?
-
- 14** Comment déterminer l'activité de la sarcoïdose ?
-
- 15** Quels sont les éléments pronostiques de la sarcoïdose ?
-
- 16** Quelles sont les complications précoces de la sarcoïdose ?
-

17 Quelles sont les complications tardives de la sarcoïdose ?

.....

18 Quelle est votre prescription pour traiter une sarcoïdose ?

.....

19 Quelles sont les indications extra-pulmonaires à la corticothérapie ?

.....

20 Quelles sont les indications pulmonaires à la corticothérapie ?

.....

21 Comment traitez-vous un patient atteint d'un syndrome de Löfgren ?

.....

1 Quels sont les critères diagnostiques de la sarcoïdose ?

- Maladie systémique d'origine inconnue appartenant aux granulomatoses inflammatoires tuberculoïdes
- Image radiologique évocatrice
- Anomalie biologique et immunologique spécifique
- Atteinte thoracique et extra-thoracique
- Certitude diagnostique : ANATOMOPATHOLOGIE : granulome épithélioïde géantocellulaire sans nécrose caséuse

2 Qu'est-ce que le syndrome de LÖFGREN ?

- Association de :
 - érythème noueux
 - adénopathies médiastinales (type I)
 - anergie tuberculinique
 - fièvre et arthralgies (déclive : cheville et genou)
- Ne nécessite pas de corticothérapie : seulement AINS et antalgique

3 Qu'est-ce que le syndrome de HEERFORDT ?

- Association de :
 - uvéite antérieure bilatérale (iridocyclite)
 - parotidite bilatérale
 - paralysie faciale périphérique
 - fièvre
- Nécessite une corticothérapie

4 Qu'est-ce que le syndrome de Mikulicz ?

- Association de :
 - hypertrophie bilatérale des glandes lacrymales chronique
 - syndrome sec (+ rare)
 - hypertrophie des glandes salivaires

5 Quels sont les types radiologiques de l'atteinte pulmonaire de la sarcoïdose ?

- Type 0 : radio de thorax normale
- Type I : lymphome hilaire bilatéral bénin : adénopathie médiastinale isolée :
 - bilatérales, symétriques, polycycliques
 - homogènes, volumineuses,
 - inter-bronchique, non compressif
- Type II : adénopathies médiastinales + syndrome interstitiel (type I + type III)
- Type III : syndrome interstitiel isolé
 - opacités parenchymateuses réticulonodulaires et/ou micronodulaires disséminées
- Type IV : fibrose pulmonaire
 - image dense, rétractile, péri-hilaire
 - hiles souvent attirés
 - hyperclarté par distension compensatrice

6 Quel est l'apport du TDM thoracique dans la sarcoïdose ?

- TDM haute résolution, coupe fine millimétrique, sans et avec produit de contraste, coupes parenchymateuses et médiastinales
- Repère les adénopathies infra-radiologiques
- Précise l'aspect du parenchyme (recherche lésion en verre dépoli)
- Diagnostic lésionnel : évalue la différence entre lésions fibreuses (irréversible) et syndrome interstitiel réticulaire (réversible)
- Réponse thérapeutique
- Recherche des complications :
 - fibrose
 - bronchiectasie
 - greffe aspergillaire

7 Quel est l'apport de la fibroscopie bronchique devant une suspicion de sarcoïdose ?

- Après hémostase, sous anesthésie locale
- Inspection macroscopique de l'arbre bronchique complet
- Biopsies bronchiques voire transbronchiques multiples (éperon) + envoi du prélèvement à l'anatomopathologiste

- LBA de 200 ml (seulement si bonne tolérance) :
 - formule cellulaire + typage lymphocytaire (rapport CD4/CD8)
 - cytologie + recherche de corps X intramacrophagique + PAS (protéïnose alvéolaire)
 - étude minéralogique
 - bactériologie + BAAR
 - viro, myco, parasito

8

Détaillez par organe les principales atteintes extra-pulmonaires de la sarcoïdose.

- Cutanées :
 - érythème noueux
 - sarcoïdes cutanées (petits et gros nodules)
- Ophtalmo :
 - uvéite antérieure
 - syndrome sec
- Ostéo-articulaires : polyarthrite sarcoïdique : bilatérale symétrique distale chronique
- Cardiaques : myocardite avec risque de trouble de la conduction (BAV 3)
- Neurologiques :
 - centrale : méningo-encéphalite, atteinte médullaire
 - périphérique : paires crâniennes (VII, VIII, X...), multi-névrites
- Rénales :
 - GEM par glomérulopathie granulomateuse
 - secondaire à l'hypercalcémie
- Endocriniennes :
 - hypercalcémie
 - diabète insipide, aménorrhée/galactorrhée, hypopituitarisme (lésion de la tige pituitaire)
- Hématologiques :
 - adénopathies extra-thoracique
 - splénomégalie
- Hépatologiques, glandes salivaires, parotides...

9 Quels sont les examens complémentaires pulmonaires devant une suspicion de sarcoïdose ?

- Radio de thorax face et profil
- TDM thoracique
- Fibroscopie bronchique (+ biopsies + LBA)
- GDS et EFR
- Scintigraphie au gallium

10 Quels sont les examens biologiques évocateurs du diagnostic de sarcoïdose ?

- Lymphopénie modérée
- VS normale (attention, pas dans le syndrome de Löfgren)
- Hypergammaglobulinémie polyclonale
- Hypercalcémie/hypercalciurie (par production de 25-hydroxylase par le granulome)
- Élévation de l'ECA (enzyme de conversion activée)
- LBA : hyperlymphocytose (60 %) avec rapport CD4/CD8 augmenté
- Anergie tuberculinique (syndrome de Löfgren)
- BHC, bilan rénal (urée, créatinine, protéinurie)

11 Quels sont les examens complémentaires nécessaires pour éliminer les atteintes urgentes de la sarcoïdose ?

- Calcémie corrigée
- ECG
- Bilan ophtalmo complet

12 Quels sont les examens complémentaires nécessaires pour avoir un diagnostic de certitude de la sarcoïdose ?

- Anatomopathologie : bronches, ganglions, BGSA
- Puis si besoin PBH, médiastinoscopie

13 Quels sont les examens complémentaires pré-thérapeutiques nécessaires ?

- IDR, BK crachats
- Sérologie VIH
- Examen parasitologiques des selles BAUERMAN (notamment populations à risques)
- Anguillulose maligne sous corticoïde
- Bilan pré-corticoïdes (glycémie, kaliémie...)

14 Comment déterminer l'activité de la sarcoidose ?

- Signes cliniques
- Signes paracliniques :
 - LBA : hyperlymphocytose
 - ECA élevé
 - hypercalcémie
 - fixation du gallium à la scintigraphie corps entier

15 Quels sont les éléments pronostiques de la sarcoidose ?

- **BON PRONOSTIC :**
 - âge jeune
 - syndrome de Löfgren
 - type I radiologique
- **MAUVAIS PRONOSTIC :**
 - terrain : âge, Noir
 - lésion extra-pulmonaire
 - évolution de + de 2 ans
 - type III et IV radiologique
 - lésion de verre dépoli et de fibrose au TDM

16 Quelles sont les complications précoces de la sarcoidose ?

- Respiratoire (EFR et GDS) : type IV +++ (rare)
- Extra-pulmonaire :
 - neurologiques : périphériques (paires crâniennes), centrale (méningo-encéphalite, médullaire)
 - cardiologiques : BAV III
 - ophtalmologiques : uvéite antérieure puis cécité
 - hypercalcémie menaçante (> à 3,5 mmol/l après correction)

17 Quelles sont les complications tardives de la sarcoidose ?

- Respiratoire et corticorésistant :
 - insuffisance respiratoire chronique restrictive par fibrose (type IV)
 - greffe aspergillaire (risque d'hémoptysie)
 - BPCO par atteinte bronchique associée
- Séquelles extra-pulmonaires

18 Quelle est votre prescription pour traiter une sarcoïdose ?

Corticothérapie :

- Posologie : 0,5 mg/kg/jours pendant 3 mois puis diminution par paliers pendant 18 mois
- À ne pas oublier :
 - PAS DE SUPPLÉMENTATION VITAMINOCALCIQUE
 - si terrain particulier : traitement d'épreuve de l'anguillulose
 - si suspicion de BK : QUADRITHÉRAPIE anti-BK

19 Quelles sont les indications extra-pulmonaires à la corticothérapie ?

- Localisations graves :
 - cardiologique
 - neurologique
 - ophtalmologique
 - néphrologique
 - hépatologique
 - ORL destructrice
 - hyper Ca ++

20 Quelles sont les indications pulmonaires à la corticothérapie ?

- Localisations pulmonaires sévères :
 - EFR avec diminution de CV > 40 %
 - EFR avec syndrome obstructif
 - adénopathies compressives
 - HTAP
 - lésion en verre dépoli au TDM
- Signes généraux : fièvre, perte de poids
- Aggravation progressive respiratoire

21 Comment traitez-vous un patient atteint d'un syndrome de Löfgren ?

- Pas de corticothérapie
- AINS et antalgique seuls

Question
n° 120

Pneumopathies interstitielles diffuses



- ❖ Physiopathologie : épaissement de la paroi alvéolaire
- ❖ Radios : opacités à limites nettes, non confluentes, non systématisées, sans bronchogramme aérien
- ❖ Lavage broncho-alvéolaire normal : 100 à 150 000 éléments/ml (90 % de macroP, 10 % lympho, < 2 % PNN)
- ❖ Étiologies :
 - chronique : SA FIBRE EXPLOSE MAIS L'HISTOIRE COLLE LE LIN
 - aiguë : OAP/SDRA, infection, HIA (hémorragie intra-alvéolaire), médicaments
- ❖ Alvéolites à lymphocytes : alvéolite allergique extrinsèque, sarcoïdose
- ❖ Alvéolites à polynucléaires neutrophiles : fibrose pulmonaire primitive

1 Quelle est la physiopathologie des pneumopathies interstitielles diffuses (PID) ?

.....

2 Quelles sont les conséquences fonctionnelles des PID ?

.....

3 Quelles sont les conséquences organiques des PID ?

.....

4 Description de l'opacité radiologique du syndrome interstitiel.

.....

5 Quels sont les différents types radiologiques du syndrome interstitiel ?

.....

- 6** Quel est l'apport du TDM thoracique devant une suspicion de PID ?
-
- 7** Description d'un lavage broncho-alvéolaire normal.
-
- 8** Quelles sont les alvéolites à lymphocytes ?
-
- 9** Quelles sont les alvéolites à polynucléaires neutrophiles ?
-
- 10** Quelles sont les étiologies des pneumopathies interstitielles diffuses ?
-
- 11** Quelles sont les étiologies professionnelles des pneumopathies interstitielles diffuses ?
-
- 12** Que devez-vous évoquer devant un syndrome interstitiel asymptomatique chez un homme de 30 ans, fumeur et sans ATCD ?
-
- 13** Quelles sont les étiologies médicamenteuses des pneumopathies interstitielles diffuses ?
-
- 14** Quelles sont les atteintes pulmonaires spécifiques des collagénoses ?
-
- 15** Quelles sont les étiologies à évoquer devant un syndrome interstitiel bilatéral ?
-

1 Quelle est la physiopathologie des pneumopathies interstitielles diffuses ?

- Infiltration diffuse du tissu conjonctif pulmonaire le plus fréquemment par inflammation de l'interstitium
- Responsable d'un épaissement de la paroi alvéolaire

2 Quelles sont les conséquences fonctionnelles des PID ?

- Troubles de la diffusion :
 - GDS : effet shunt (hypoxie et hypocapnie par hyperventilation)
 - DLCO effondrée
- Si augmentation de FiO_2 , disparition de l'effet shunt : élimine le shunt vrai



*Attention
Trouble de la compliance : poumon rigide*

3 Quelles sont les conséquences organiques des PID ?

- Évolution vers la fibrose pulmonaire, IRCR
- HTAP (rôle de la vasoconstriction hypoxique réflexe), cœur pulmonaire chronique
- Décompensations aiguës (pulmonaires et hémodynamiques)

4 Description de l'opacité radiologique du syndrome interstitiel.

- OPACITÉS :
 - à limites nettes
 - non confluentes
 - non systématisées
 - sans bronchogramme aérien

5 Quels sont les différents types radiologiques du syndrome interstitiel ?

- Type linéaire ou réticulo-trabéculaire : lignes de KERLEY
- Type nodulaire :
 - punctiforme (< 1,5 mm de diamètre)
 - micronodulaire (de 1,5 à 3 mm de diamètre)
 - miliaire : micronodules disséminés dans les 2 champs
 - miliaire à gros grains (de 3 à 6 mm de diamètre)
 - nodule (de 6 à 10 mm de diamètre)

- Type nid d'abeille ou rayon de miel : très évocateur de fibrose pulmonaire
- Type mixte : RÉTICULO-NODULAIRE (le + fréquent)



Devant un syndrome interstitiel : proposer toujours un TDM thoracique

6

Quel est l'apport du TDM thoracique devant une suspicion de PID ?

Coupes fines millimétriques, haute résolution

- À visée diagnostique : syndrome interstitiel, fibrose associée
- Recherche lésions associées : adénopathie, os, plèvre
- Recherche signes de distorsion (déplacement des scissures) : fibrose
- À visée étiologique : atteinte péri-bronchique évocatrice de la sarcoïdose, atteinte des bases évocatrice de la fibrose primitive pulmonaire

7

Description d'un lavage broncho-alvéolaire normal.

- 100 à 150 000 éléments nucléés/ml
- 90 % de macrophages
- 10 % de lymphocytes
- Moins de 2 % de polynucléaires neutrophiles

8

Quelles sont les alvéolites à lymphocytes ?

- Sarcoïdose (+++) : modéré, avec augmentation du rapport CD4/CD8
- Alvéolite allergique extrinsèque (+++) : majeur (lymphocytes = 60 %), prédominance CD8
- Médicaments
- Connectivites (lupus)
- Lymphome : population monoclonale lymphocytaire

9

Quelles sont les alvéolites à polynucléaires neutrophiles ?

- Fibrose pulmonaire primitive (+++)
- Connectivites (sclérodémie)

- 10** Quelles sont les étiologies des pneumopathies interstitielles diffuses ?

SA FIBRE EXPLOSE MAIS L'HISTOIRE COLLE LE LIN

- **SA** : sarcoïdose (40 %) : LBA avec lymphocytose modérée, rapport CD4/CD8 augmenté
- **FIBRE** : fibrose pulmonaire primitive (15 %) : alvéolite à neutrophiles
Pas de signes extra-pleuraux, prédominance aux bases en rayon de miel
- **EXPLOSE** : exposition professionnelle par inhalation (12 %)
- **MAIS** : médicaments (4 %)
- **HISTOIRE** : histiocytose X (5 %) : cellules de Langerhans exprimant CD1a (> de 5 % des cellules au LBA)
- **COLLE** : collagénose : sclérodermie +++
- **LIN** : lymphome
Alvéolite à lymphocytes monoclonaux

- 11** Quelles sont les étiologies professionnelles des pneumopathies interstitielles diffuses ?

- **Alvéolite allergique extrinsèque** (pneumopathie d'hypersensibilité) (6 %)
 - alvéolite lymphocytaire majeur à CD8
 - poussières organiques :
 - poumons du fermier
 - poumons des éleveurs d'oiseaux
- **Pneumoconioses** (6 %)
 - poussières minérales :
 - silicose +++
 - asbestose (rare, atteinte pleural prépondérante)
 - bérylliose (particule métallique)

- 12** Que devez-vous évoquer devant un syndrome interstitiel asymptomatique chez un homme de 30 ans, fumeur et sans ATCD ?

- **Histiocytose X**
- **Granulomatose à cellules de Langerhans** exprimant CD1a (> de 5 % des cellules au LBA) :
 - terrain : 20 à 40 ans, Caucasiens, TABAC
- **Dilatation kystique des voies aériennes distales**
- **Pas de traitement efficace, parfois régression à l'arrêt du tabac**

13 Quelles sont les étiologies médicamenteuses des pneumopathies interstitielles diffuses ?

- Chimiothérapie anticancéreuse : bléomycine, methotrexate
- Rhumato : sels d'or, D Penicillamine
- Cardio : CORDARONE +++ (macrophage spumeux chargé de phospholipides), β -bloquant
- Radiothérapie (poumon radique)

14 Quelles sont les atteintes pulmonaires spécifiques des collagénoses ?

- Polyarthrite rhumatoïde : nodule rhumatoïde
- Lupus : pleurésie inflammatoire
- Sclérodémie : syndrome interstitiel
- Wegener, Good Pasture : HIA (hémorragie intra-alvéolaire)
- Chürg & Strauss : asthme
- SPA (spondylarthrite ankylosante) : bulle apicale et syndrome restrictif pariétal

15 Quelles sont les étiologies à évoquer devant un syndrome interstitiel bilatéral ?

- Aiguë :
 - OAP/SDRA
 - infection : pneumocystose, BK, mycoplasme, aspergillose, psittacose
 - HIA (Wegener, Good Pasture)
 - médicaments
- Chronique : voir question 10 (SA FIBRE EXPLOSE MAIS L'HISTOIRE COLLE LE LIN)

Question
n° 106

Tuberculose pulmonaire



- ❖ 3 lésions radiologiques évocatrices de la tuberculose pulmonaire commune : nodules, cavernes, infiltrats
- ❖ Signes radiologiques de gravité : atteinte bilatérale, épanchement pleural, pneumothorax, mal de Pott
- ❖ Miliaire tuberculeuse : ponction lombaire, HémobK, échographie cardiaque, ECC, BOM, SÉROLOGIE VIH
- ❖ Mesures associées à la quadrithérapie :
 - isolement, déclaration obligatoire, prise en charge à 100 %, dépistage sujets contacts
 - recherche VIH, vérifier contraception et grossesse, éducation, surveillance du traitement
- ❖ QUADRITHÉRAPIE 2 mois, BITHÉRAPIE 4 mois (IR)
- ❖ DOSES IREP = 5-10-20-30

1 Quels sont les facteurs de risque de la tuberculose ?

.....

2 Quel est le mode de transmission de la tuberculose ? Quel est l'agent contaminant ?

.....

3 Décrivez les caractères cliniques et paracliniques de la primo-infection tuberculeuse latente (PIT latente).

.....

4 Décrivez les caractères cliniques et paracliniques de la primo-infection tuberculeuse patente (PIT patente).

.....

5 Quels sont les traitements des différentes formes cliniques de la PIT ?

.....

6 Comment réaliser une IDR ?

.....

7 Quelles sont les étiologies d'anergie tuberculinique ?

.....

8 Quels sont les faux positifs de l'IDR ?

.....

9 Quels sont les signes cliniques de la tuberculose pulmonaire commune (TPC) ?

.....

10 Quels sont les aspects radiologiques classiques de la TPC ?

.....

11 Quels sont les signes associés de gravité radiologique de la TPC ?

.....

12 Quelles sont les étiologies d'hémoptysie chez un ancien tuberculeux ?

.....

13 Quelles sont les complications à la phase aiguë de la TPC ?

.....

14 Quelles sont les complications à la phase tardive de la TPC ?

.....

15 Définissez le syndrome de BROCK (ou syndrome du lobe moyen post-tuberculose).

.....

16 Comment affirmer avec certitude le diagnostic de TPC ?

.....

17 Quels sont les signes cliniques de la miliaire tuberculeuse ?

.....

18 Quel est le bilan bactériologique devant une miliaire tuberculeuse ?

.....

19 Quel est le bilan d'extension devant une miliaire tuberculeuse ?

.....

20 Quel est le bilan pré-thérapeutique devant une miliaire tuberculeuse ?

.....

21 Quelles sont les mesures médicales associées à la quadrithérapie dans le traitement de la miliaire tuberculeuse ?

.....

22 Quelles sont les mesures administratives associées à la quadrithérapie dans le traitement de la miliaire tuberculeuse ?

.....

23 Quelle est l'adaptation des doses des antituberculeux en cas de cytolysé hépatique ?

.....

24 Quelles sont les précautions à prendre avec la rifampicine ?

.....

25 Quelles sont les méningites infectieuses à liquide clair ?

.....

26 Quelles sont les étiologies d'insuffisance surrénalienne lente (maladie d'Addison) ?

.....

27 Quelles sont les localisations neurologiques classiques de la tuberculose ?

.....

28 Que doit-on rechercher au fond d'œil ?

.....

29 Quelles sont les principales localisations cardiologiques ?

.....

30 Quelles sont les principales atteintes néphrologiques ?

.....

31 Quelles peuvent être les causes de pancytopénie chez un patient tuberculeux ?

.....

32 Quelles peuvent être les manifestations endocrinologiques de la tuberculose ?

.....

33 Quel est le principe du traitement antibiotique de la tuberculose ?

.....

34 Quelles sont les doses des antibiotiques antituberculeux ?

.....

35 Quels sont les cas nécessitant un programme thérapeutique particulier ?

.....

36 Quelle est la surveillance du traitement d'un tuberculeux ?

.....

37 Quels sont les principaux effets secondaires et les contre-indications de l'isoniazide ?

.....

38 Quels sont les effets secondaires et les contre-indications de la rifampicine ?

.....

39 Quels sont les effets secondaires et les contre-indications du pyrazinamide ?

.....

40 Quels sont les effets secondaires et les contre-indications de l'Ethambutol ?

1 Quels sont les facteurs de risque de la tuberculose ?

- Terrain :
 - âge : vieillard, enfant
 - milieux défavorisés, dénutrition
 - vie en foyer
 - alcool-tabagisme
- Antécédents médicaux :
 - immunodépression (VIH +++)
 - diabète sucré
 - insuffisance rénale chronique
 - néoplasie lympho-proliférative
 - silicose
- Traitements en cours : immunosuppresseurs, corticoïdes +++

2 Quel est le mode de transmission de la tuberculose ? Quel est l'agent contaminant ?

- Contamination inter-humaine par inhalation de gouttelettes aéropartées contaminées par *Mycobacterium Tuberculosis*
- Contact avec sujet bacillifère nécessaire
- Agent contaminant :
 - bacille de Koch (BK) ou *Mycobacterium Tuberculosis* (rarement *M. bovis* et *M. Africanum*)
 - bacille intracellulaire facultatif, aérobie strict

3 Décrivez les caractères cliniques et paracliniques de la primo-infection tuberculeuse latente (PIT latente).

- Virage de l'IDR, en l'absence de vaccination : > 10 mm de diamètre, et > 5 mm si immunodéprimé
- Asymptomatique
- Rechercher signes radiologiques et biologiques

4 Décrivez les caractères cliniques et paracliniques de la primo-infection tuberculeuse patente (PIT patente).

- Clinique :
 - AEC, fièvre, sueurs nocturnes, toux
 - érythème noueux (attention comme le syndrome de Löfgren)
 - kératoconjonctivite phlycténulaire
 - diarrhée fébrile

- Radio de thorax :
 - chancre d'inoculation (petite opacité évoluant vers la calcification)
 - adénopathies hilaires ou médiastinales unilatérales
 - atélectasie par compression
 - pleurésie
- Virage de l'IDR
- Recherche de BK dans les crachats et de BK tubage (souvent négative)

5 Quels sont les traitements des différentes formes cliniques de la PIT ?

- PIT LATENTE :
 - adulte sans ATCD particulier :
 - pas de traitement
 - surveillance à 3 mois (radio thorax + IDR)
 - enfant : traitement par isoniazide seul pendant 6 mois
 - patient immunodéprimé : quadrithérapie anti-BK pendant 6 mois
- PIT PATENTE :
 - quadrithérapie anti-BK pendant 6 mois
 - si signes de compression bronchique : proposer corticothérapie

6 Comment réaliser une IDR ?

- Injection intradermique stricte de 0,1 ml de tuberculine purifiée (soit 1/10 du flacon)
- Face antérieure de l'avant-bras
- Désinfection cutanée à l'éther
- Lecture à 72 heures de l'injection pour mesure de l'induration
- IDR positive : > 10 mm de diamètre d'induration, ou IDR phlycténulaire (sauf si immunodépression : seuil déterminé à 5 mm)
- IDR négative si diamètre < 5 mm

7 Quelles sont les étiologies d'anergie tuberculinique ?

- Sarcoidose
- Miliaire tuberculeuse
- Immunodépression : VIH, lymphomes, dénutrition
- Erreur de technique ou de lecture

8

Quels sont les faux positifs de l'IDR ?

- Infection par une mycobactérie atypique
- Vaccination par le BCG (dépasse rarement 10 mm)

9

Quels sont les signes cliniques de la tuberculose pulmonaire commune (TPC) ?

- AEG, fièvre au long cours, sueurs nocturnes
- Respiratoire : toux, expectoration, hémoptysie, douleurs thoraciques
- Toujours rechercher une localisation extra-pulmonaire :
méningite – os (mal de Pott) – urogénital – ganglionnaire

10

Quels sont les aspects radiologiques classiques de la TPC ?

- Peut être normale
- 3 lésions évocatrices :
 - nodules (parfois calcifiés)
 - cavernes (opacités excavées)
 - infiltrats (opacités alvéolaires mal délimitées)
- Siège classique : lobe supérieur et segments apicaux des lobes inférieurs
- Adénopathies médiastinales associées homolatérales à la lésion parenchymateuse
- Pachypleurite (épaississement pleural)

11

Quels sont les signes associés de gravité radiologique de la TPC ?

- Atteinte bilatérale
- Épanchement pleural
- Pneumothorax
- Mal de Pott

12

Quelles sont les étiologies d'hémoptysie chez un ancien tuberculeux ?

- Récidive
- Aspergillome intra-cavitaire
- Cancer sur cicatrice
- DDB ou bronchectasie post-cicatricielle
- Broncho-lithiase
- Anévrisme de Rasmussen

13 Quelles sont les complications à la phase aiguë de la TPC ?

(rare si traitement efficace mis en route rapidement)

- Hémoptysie
- Pleurésie
- Pneumothorax
- SDRA
- Localisation extra-pulmonaire

14 Quelles sont les complications à la phase tardive de la TPC ?

(rare si traitement efficace mis en route rapidement)

- Récidive
- Insuffisance respiratoire chronique restrictive
- Aspergillome intra-cavitaire
- Emphysème para-cicatriciel et séquelle fibreuse
- DDB localisé, broncho-lithiase
- Syndrome de BROCK

15 Définissez le syndrome de BROCK (ou syndrome du lobe moyen post-tuberculose).

- Association de :
 - BROCHECTASIE du lobe moyen
 - ATÉLECTASIE par sténose bronchique
 - ganglion hilair calcifié

16 Comment affirmer avec certitude le diagnostic de TPC ?

- Examen bactériologique :
 - prélèvements :
 - ECBC à BK ou BK crachats
 - BK tubage
 - fibroscopie bronchique avec aspiration
- Examen direct : coloration de Ziehl-Nielsen à la recherche de BAAR (bacille acido-alcool-résistant)
- Mise en culture :
 - conventionnelle (milieu de Lowenstein) : 3 à 6 semaines
 - BACTEC : 8 jours
 - antibiogramme et amplification génomique par PCR
- Examen anatomopathologique sur biopsies : granulome épithélioïde géantocellulaire avec nécrose caséuse

17 Quels sont les signes cliniques de la miliaire tuberculeuse ?

- Rechercher contage et facteurs favorisants (immuno-dépression) +++
- Urgence médicale
 - forte altération de l'état général, fièvre
 - toux sèche, dyspnée ± insuffisance respiratoire
 - hépato-splénomégalie
 - recherche une dissémination généralisée : méninges – ophtalmo – péricarde – plèvre – péritoine – os – digestif – génito-urinaire

18 Quel est le bilan bactériologique devant une miliaire tuberculeuse ?

- Fibroscopie bronchique avec prélèvement endo-bronchique + biopsies
- ECBC post-fibroscopie (+ rentable)
- Ponction lombaire
- Recherche de mycobactéries dans les urines
- Hémocultures sur Isolator (HémoBK)
- AntibioGramme
- MISE EN ROUTE DU TRAITEMENT SANS ATTENDRE LES RÉSULTATS

19 Quel est le bilan d'extension devant une miliaire tuberculeuse ?

- TDM thoraco-abdominal
- Échographie abdominale, BHC
- Échographie cardiaque, ECG
- Radio osseuse (si point d'appel), biopsie ostéo-médullaire
- Fond d'œil (tubercule de Bouchut)
- TDM cérébral (si point d'appel)

20 Quel est le bilan pré-thérapeutique devant une miliaire tuberculeuse ?

- NFS, TP/TCA, urée/créatinine, ionogramme, GDS, BHC, lipasémie, glycémie, uricémie
- Groupe rhésus RAI
- Bilan ophtalmo (recherche dyschromatopsie)
- Vitesse d'acétylation de l'Isoniazide (recherche des acétyleurs lents)
- β -HCG (+++)
- SÉROLOGIE VIH 1 et 2, après accord du patient (+++)

21 Quelles sont les mesures médicales associées à la quadrithérapie dans le traitement de la miliaire tuberculeuse ?

- Isolement aérien, masque de protection antiBK
- Oxygénothérapie
- Renutrition
- Supplémentation en B6 et en vitamine K (si grossesse)
- Poursuite de la quadrithérapie pendant 1 an si localisation méningée et péricardique
- Pas d'alcool, pas de médicament hépatotoxique
- Recherche VIH
- Vérifier contraception et grossesse
- ÉDUCATION DU PATIENT (observance, alcool, urines rouges et arrêt des lentilles de contact, modification de la contraception, isolement)
- Surveillance du traitement (efficacité, tolérance, observance)

22 Quelles sont les mesures administratives associées à la quadrithérapie dans le traitement de la miliaire tuberculeuse ?

- Déclaration obligatoire à la DDASS (pour le BK mais aussi pour le VIH)
- Prise en charge à 100 %, si besoin CMU, soutien psychologique
- Arrêt de travail (2 mois)
- Dépistage entourage et sujets contacts :
 - prophylaxie primaire si sujet à risque (nourrisson, immunodépression...)
 - prophylaxie secondaire après 3 mois de surveillance (radio thorax, IDR)

23 Quelle est l'adaptation des doses des antituberculeux en cas de cytolysé hépatique ?

- Surveillance régulière du BHC : à J0, J8, J15, J30
- CYTOLYSE : isoniazide et pyrazinamide
 - si < à 3 N :
 - diminution des doses d'Isoniazide et de pyrazinamide
 - surveillance biologique – pas d'hospitalisation
 - si entre 3 et 6 N :
 - arrêt d'Isoniazide et de pyrazinamide

- à la normalisation :
 - reprise isoniazide aux doses adaptées
 - $\pm$ reprise de pyrazinamide avec surveillance hospitalière
- si > à 6 N : arrêt d'isoniazide et de pyrazinamide
- à la normalisation :
 - reprise isoniazide aux doses adaptées avec surveillance hospitalière
 - pas de reprise du pyrazinamide

24 Quelles sont les précautions à prendre avec la rifampicine ?

- Inducteur enzymatique +++
 - Piège classique : doubler les doses des corticoïdes dans l'insuffisance surrénalienne tuberculeuse
- Surveiller les dosages de l'INR (AVK), de la digoxinémie, des immunosuppresseurs
- Risque de cholestase sans dilatation des voies biliaires

25 Quelles sont les méningites infectieuses à liquide clair ?

- Bactériennes :
 - BK, listéria, brucellose
 - spirochète : lyme, syphilis, leptospirose
 - endocardite
 - réactionnelle (abcès)
- Virus :
 - HERPÈS
 - écho, coxakie, adénovirus
 - VIH, CMV, LEMP
- Parasites :
 - paludisme, trypanosomiase
 - cryptocoque

26 Quelles sont les étiologies d'insuffisance surrénalienne lente (maladie d'Addison) ?

- Basse :
 - auto-immune (70 %) : ne pas oublier les pathologies associées
 - tuberculose : piège classique : doubler les doses des corticoïdes (RIFAMPICINE)
 - métastases bilatérales des surrénales
 - adrénomyéloneuropathie

- post-infectieux : syndrome de Waterhouse Friedrichen post-méningococcie
- iatrogène : Mitotane (Op'DDD)
- Haute :
 - iatrogène par corticothérapie prolongée
 - adénome hypophysaire

27 Quelles sont les localisations neurologiques classiques de la tuberculose ?

- Méningo-encéphalite tuberculeuse
- Tuberculome intra-parenchymateux
- Artérite post-infectieuse
- Déconnexion de la tige pituitaire par le granulome :
 - syndrome aménorrhée galactorrhée
 - diabète insipide
 - insuffisance hypophysaire haute (gonadotrope - corticotrope - thyroïdrotrope - somatotrope)
- Compression médullaire extra-durale par mal de Pott

28 Que doit-on rechercher au fond d'œil ?

- Nodule de Bouchut

29 Quelles sont les principales localisations cardiologiques ?

- Péricardite
- Cardio-myosite avec risque de BAVII si localisation septale
- Insuffisance aortique par aortite

30 Quelles sont les principales atteintes néphrologiques ?

- Amylose secondaire
- Hypercalcémie
- Tubulo-interstitielle par pyélonéphrite chronique

31 Quelles peuvent être les causes de pancytopenie chez un patient tuberculeux ?

- Syndrome d'activation des macrophages
- Envahissement granulomateux

32 Quelles peuvent être les manifestations endocrinologiques de la tuberculose ?

- Hypercalcémie par production de 21-hydroxylase par le granulome
- Syndrome de Schwartz Bartter
- Insuffisance surrénalienne
- Déconnexion de la tige pituitaire par le granulome

33 Quel est le principe du traitement antibiotique de la tuberculose ?

- ANTIBIOTHÉRAPIE : per os, quadruple, triple ou double, synergiques, bactéricide, probabiliste contre le BK puis adaptation à l'antibiogramme, avec une bonne pénétration de l'organe atteint, avec prise unique le matin à jeun, de façon prolongée
- Schéma classique :
 - QUADRITHÉRAPIE pendant 2 mois (IREP)
 - puis BITHÉRAPIE pendant 4 mois (IR)

34 Quelles sont les doses des antibiotiques antituberculeux ?

DOSES : retenir IREP

- I : Isoniazide (ou INH ou Rimifon®) 5 mg/kg/j
- R : Rifampicine (ou RMP ou Rifadine®) 10 mg/kg/j
- E : Ethambutol (ou ETM ou Myambutol®) 20 mg/kg/j
- P : Pyrazinamide (ou PZA ou Pylène®) 30 mg/kg/j

35 Quels sont les cas nécessitant un programme thérapeutique particulier ?

- Éthylisme simple : supplémentation en B1 et B6 de façon SYSTÉMATIQUE
- Grossesse : contre-indication de pyrazinamide et de streptomycine
Protocole trithérapie : IRE pendant 2 mois puis IR pendant 7 mois
- Cirrhose : demi-dose de rifampicine, pas de pyrazinamide : protocole trithérapie
- Hyperuricémie : protocole trithérapie
- Localisations neuro et péricardique : prolonger la bithérapie 10 mois (total traitement 1 an), associée au début avec une corticothérapie
- Cavernes pulmonaires : streptomycine en IV associée au début du traitement

36 Quelle est la surveillance du traitement d'un tuberculeux ?

- **TOLÉRANCE :**
 - clinique
 - paraclinique : BHC, uricémie, ophtalmo
 - adaptation des autres traitements (AVK, contraception, corticoïdes...)
- **EFFICACITÉ :**
 - clinique : température, poids, AEG...
 - paraclinique :
 - radio de thorax (1, 3 et 6 mois)
 - ECBC avec recherche de BAAR à 1 et 3 mois
- **OBSERVANCE :**
 - vérifier les prises quotidiennes et uniques prolongées
 - urines rouges, élévation de l'uricémie par le pyrazinamide
 - contraception mécanique

37 Quels sont les principaux effets secondaires et les contre-indications de l'Isoniazide ?

- Toxicité hépatique (cytolyse +++ si alcool ou RMP)
- Toxicité neurologique (polynévrite sensitivomotrice), troubles psychiques
- Contre-indications :
 - insuffisance hépatique
 - alcool

38 Quels sont les effets secondaires et les contre-indications de la rifampicine ?

- Inducteur enzymatique +++ (CO, AVK, digitaline, corticoïdes, autres inducteurs) : précautions
- Toxicité immuno-allergique (cutanée, anémie hémolytique, thrombopénie...)
- Toxicité hépatique
- Contre-indications : porphyries

39 Quels sont les effets secondaires et les contre-indications du pyrazinamide ?

- Toxicité hépatique
- Hyperuricémie
- Photosensibilisation

- Contre-indications :
 - insuffisance hépatique, alcool
 - insuffisance rénale, hyperuricémie
 - GROSSESSE
 - porphyrie

40

Quels sont les effets secondaires et les contre-indications de l'Ethambutol ?

- Effets secondaires :
 - NORB (névrite optique rétro bulbaire) ++
 - dyschromatopsie
- Contre-indications :
 - cécité monoculaire
 - NORB

Question
n° 157

Cancers broncho-pulmonaires



- ❖ Présentations cliniques :
 - syndrome cave supérieur
 - syndrome de Pancoast Tobias
 - syndromes paranéoplasiques : (CPC +++): syndrome de Schwartz Bartter, syndrome de Cushing, hypercalcémie
 - syndrome de Pierre Marie
- ❖ Bilan d'extension :
 - CPC : rechercher atteinte extra-pulmonaire, à visée pronostique
 - CNPC : rechercher une contre-indication chirurgicale, à visée thérapeutique
- ❖ Bilan du terrain (TABAC), bilan respiratoire, bilan pré-opératoire
- ❖ Traitement du CPC : traitement des urgences, association chimiothérapie et radiothérapie
- ❖ Traitement du CNPC : traitement chirurgical

1 Quelle est l'épidémiologie des cancers broncho-pulmonaires primitifs (CBP) ?

.....

2 Quels sont les facteurs de risque des CBP ?

.....

3 Quels sont les différents types histologiques des CBP ?

.....

4 Quelle est la description anatomopathologique du cancer bronchique non à petite cellule ?

.....

5 Quelle est la description anatomopathologique du cancer bronchique à petite cellule ?

.....

6 Quels sont les signes cliniques respiratoires révélant un CBP ?

.....

7 Quels sont les signes cliniques extra-respiratoires révélant un CBP ?

.....

8 Quels sont les signes cliniques de compression révélant un CBP ?

.....

9 Quels sont les signes cliniques paranéoplasiques révélant un CBP ?

.....

10 Qu'est-ce que le syndrome de Pancoast Tobias ?

.....

11 Quelles sont les étiologies possibles du syndrome de Pancoast Tobias ?

.....

12 Quels sont les examens complémentaires à visée diagnostique nécessaires devant une suspicion de CBP ?

.....

13 Quels sont les examens complémentaires à la recherche d'une extension nécessaires devant une suspicion de CBP ?

.....

14 Quel est votre bilan pré-thérapeutique devant un CBP ?

.....

15 Quels sont les signes radiologiques évocateurs du CPC ?

.....

- 16** Quelle est la stratégie diagnostique devant une suspicion de cancer broncho-pulmonaire ?
-
- 17** Qu'allez-vous attendre de la fibroscopie bronchique dans le cadre du CBP ?
-
- 18** Quelles sont les pathologies secondaires au CPC à traiter en urgence ?
-
- 19** Quel est le principe du traitement du CPC ?
-
- 20** Comment prescrivez-vous la chimiothérapie chez un patient atteint d'un CPC ?
-
- 21** Comment prescrivez-vous la radiothérapie chez un patient atteint d'un CPC ?
-
- 22** Quelles sont les mesures associées au traitement du CPC ?
-
- 23** Quelles sont les contre-indications du traitement chirurgical dans le CNPC ?
-
- 24** Quel est le principe du traitement du CNPC ?
-
- 25** Quelles sont les étiologies du syndrome de Pierre Marie ?
-
- 26** Quels sont les cancers primitifs les plus probables devant un adénocarcinome ?
-

1 Quelle est l'épidémiologie des cancers broncho-pulmonaires primitifs (CBP) ?

- Incidence : 25 000 cas par an en France
- 1^{re} cause de décès chez les hommes
- Incidence augmente (surtout chez les femmes)
- Pic entre 40 et 60 ans
- Sexe ratio : 9/1

2 Quels sont les facteurs de risque des CBP ?

- TABAC +++ (nitrosamine, benzopyrène, hydrocarbures)
- Exposition professionnelle : amiante, nickel, chrome, arsenic...
- Irradiation externe

3 Quels sont les différents types histologiques des CBP ?

- CBP non à petites cellules : (CNPC)
 - épidermoïdes (50 %)
 - adénocarcinomes (20 %)
 - carcinome indifférencié à grande cellule (5 %)
 - autres (adénosquameux...)
- CBP à petites cellules (20 %) (CPC)

4 Quelle est la description anatomopathologique du cancer bronchique non à petite cellule (CPNC) ?

- Épidermoïdes (50 %) :
 - localisation proximale (lobaire ou segmentaire), aspect végétant et obstructif
 - histo :
 - extension endobronchique et sous muqueuse
 - présence de kératine (perle cornée) et de ponts intercellulaires
 - marqueurs : SCC, Syfra 21-1
- Adénocarcinomes (20 %) :
 - localisation périphérique, opacité alvéolaire à la radio de thorax
 - histo : différenciation glandulaire et ± papillaire
 - marqueur : ACE

5 Quelle est la description anatomopathologique du cancer bronchique à petite cellule (CPC) ?

- Macroscopique
 - localisation : voies aériennes proximales
 - atteinte de la muqueuse des gros troncs bronchiques
 - extension Hilifuge
- Microscopique
 - aspect d'infiltration avec extension sous muqueuse
 - cellules du système APUD :
 - en grain d'avoine, avec une différenciation neuro-endocrine
- Immuno-histologie : NSE +, chromogranine + sur les parois des particules

6 Quels sont les signes cliniques respiratoires révélant un CBP ?

- Toux
- Bronchorrhée (adénocarcinome ++)
- Dyspnée
- Infection pulmonaire
- Atélectasie
- Hémoptysie
- Pleurésie

7 Quels sont les signes cliniques extra-respiratoires révélant un CBP ?

- Signes fonctionnels : AEG sévère, douleur osseuse
- Métastases révélatrices : ganglions (Troisier +++) – os – foie – cerveau – surrénales – adénopathies
- Signes de compression
- Signes paranéoplasiques

8 Quels sont les signes cliniques de compression révélant un CBP ?

- Signes de compression médiastinale : (CPC +++)
 - syndrome cave supérieur (veine cave supérieur) +++
 - dysphagie
 - dysphonie, voix bitonale (récurrent gauche)
 - dyspnée, wheezing (compression trachéo-bronchique)
 - hoquet (atteinte du nerf phrénique)

- douleur thoracique (envahissement pariétal et pleural)
- AC/FA (compression myocardique)
- syndrome de Ménétrier (compression du canal thoracique)
- Signes de compression de l'apex : syndrome de Pancoast Tobias

9 Quels sont les signes cliniques paranéoplasiques révélant un CBP ?

CPC +++

- Syndrome de Schwartz Bartter (hyponatrémie par SIADH)
- Syndrome de Cushing (ACTH)
- Thrombose veineuse récidivante
- Syndrome de Pierre Marie ou ostéo-arthropathie hypertrophiante pneumique (hippocratisme digital douloureux)
- Hypercalcémie (PTHrp)
- Gynécomastie
- Dermatopolymyosite
- Neuropathie sensitive de Denny Brown
- Pseudo myasthénie de Lambert Eaton

10 Qu'est-ce que le syndrome de Pancoast Tobias ?

- Envahissement du plexus brachial et du ganglion stellaire sympathique
- Par une masse de l'apex (CBP de type CNPC étant le + fréquent)
- Association de :
 - névralgie cervicobrachiale de la racine C8-D1 (face interne du bras, du coude et irradiation 5^e doigt)
 - lyse des 2 premiers arcs costaux postérieurs (douleur de l'épaule)
 - syndrome de Claude Bernard Horner homolatéral (myosis, ptosis, énophtalmie)
- Nécessité de l'IRM cervico-thoracique
- Histologie difficile, à faire sous scanner
- Dans le cas du CBP, traitement chirurgical possible mais très délabrant

11 Quelles sont les étiologies possibles du syndrome de Pancoast Tobias ?

- CBP de type CNPC
- Métastases pulmonaires
- Lymphomes (maladie de Hodgkin)
- Sarcomes
- Tuberculose

12 Quels sont les examens complémentaires à visée diagnostique nécessaires devant une suspicion de CBP ?

- Radio de thorax (élargissement médiastinal, opacité solitaire)
- TDM thoracique + surrénales (fenêtre médiastinale et parenchymateuse)
- Fibroscopie bronchique + biopsies multiples + LBA : Infiltration étendue avec sténose irrégulière, proximale, signes de compressions extrinsèques

13 Quels sont les examens complémentaires à la recherche d'une extension nécessaires devant une suspicion de CBP ?

- 2 situations :
 - soit CPC : RECHERCHER UNE ATTEINTE EXTRA-PULMONAIRE, À VISÉE PRONOSTIQUE. Le CPC est un cancer systémique, il n'y a donc pas de classification TNM.
 - soit CNPC : RECHERCHER UNE CONTRE-INDICATION CHIRURGICALE À VISÉE THÉRAPEUTIQUE
- Extension locorégionale :
 - TDM thoracique + surrénales (fenêtre médiastinale et parenchymateuse)
 - fibroscopie bronchique + biopsies multiples
 - FOGD ± échoendoscopie œsophagienne
- Extension à distance :
 - échographie abdominale, BHC
 - TDM surrénales
 - TDM cérébral sans et avec injection
 - scintigraphie osseuse, bilan phosphocalcique,
 - biopsie ostéo-médullaire (BOM) (seulement pour le CPC)

14 Quel est votre bilan pré-thérapeutique devant un CBP ?

- Bilan du terrain (TABAC)
 - recherche d'une 2^e localisation : cancer ORL (panendoscopie)
 - bilan cardio-vasculaire (ECG, écho cœur, épreuve d'effort)
- Bilan respiratoire pré-opératoire : GDS, EFR, scintigraphie pulmonaire de ventilation : calcul du VEMS post-opératoire
- Bilan pré-opératoire : NFS, bilan rénal, BHC, hémostase, bilan pré-transfusionnel (2 déterminations)

15 Quels sont les signes radiologiques évocateurs du CPC ?

- Opacité hilare polycyclique ganglio-tumorale
- Atélectasie lobaire
- Opacité para-trachéale avec aspect en cheminée (envahissement médiastinale)
- Paralysie phrénique (mise en évidence par le « sniff test »)

16 Quelle est la stratégie diagnostique devant une suspicion de cancer broncho-pulmonaire ?

- DIAGNOSTIC DE CERTITUDE : ANATOMOPATHOLOGIE
 - fibroscopie bronchique
- Si résultat anatomopathologique non contributif :
 - ponction biopsie pleurale
 - ponction biopsie d'adénopathies sus claviculaires
 - ponction biopsie médiastinales par médiastinoscopie (au bloc opératoire sous AG)
 - ponction biopsie d'un nodule pulmonaire par thoracotomie
 - ponction biopsie hépatique sous échographie ou sous TDM

17 Qu'allez-vous attendre de la fibroscopie bronchique dans le cadre du CBP ?

- Fibroscopie bronchique après GDS et bilan d'hémostase
- Aspect macroscopique tumoral
- Topographie de la lésion (distance bronche souche et carène)
- Biopsies multiples systématiques : lésion + éperons + carène
- Brossage, aspiration dirigée, LBA
- Biopsies transbronchiques

18 Quelles sont les pathologies secondaires au CPC à traiter en urgence ?

- Hypercalcémie sévère
- Syndrome cave supérieur
- Thrombose veineuse
- Hyponatrémie sévère

19 Quel est le principe du traitement du CPC ?

- Traitement des urgences
- Association chimiothérapie et radiothérapie (quasiment aucune indication chirurgicale)
- Mesures associées

20 Comment prescrivez-vous la chimiothérapie chez un patient atteint d'un CPC ?

- À visée curative (tumeur très chimiosensible, mais grand risque de rechute)
- Polychimiothérapie (ex. VP 16 CISPLATYL)
- En dehors de toute contre-indication
- Après préparation (chambre implantable, traitement de l'anguillulose prophylactique, foyer infectieux)
- Associée à antiémétiques

21 Comment prescrivez-vous la radiothérapie chez un patient atteint d'un CPC ?

- Radiothérapie curative médiastinale
 - dose totale : 50 Grays
 - fractionnement : 2 Grays/jour
 - étalement : 5 séances/semaine en 5 semaines
- Radiothérapie prophylactique de l'encéphale
 - dose totale : 24 Grays
 - fractionnement : 2 Grays/jour
 - étalement : 5 séances/semaine en 12 séances

22 Quelles sont les mesures associées au traitement du CPC ?

(valable pour tous les cancers)

- Traitement symptomatique de la douleur
- Traitement anti-dépresseur
- Psychothérapie de soutien, éducation de patient et de la famille

- Prise en charge à 100 %, arrêt de travail, aide-ménagère
- Prothèse capillaire
- $\pm$ équipe de soins palliatifs multidisciplinaire
- En fonction du pronostic, proposer l'arrêt du TABAC
- Surveillance clinique et paraclinique à vie

23

Quelles sont les contre-indications du traitement chirurgical dans le CNPC ?

- Paralysie du récurrent gauche (envahissement sous la crosse aortique)
- Atteinte de la trachée
- Atteinte médiastinale (œsophage, péricarde) et vertébrale
- Atteinte pariétale majeure
- Pleurésie néoplasique
- Métastases multiples ou inextirpables
- Fonction respiratoire post-opératoire compromise (hypercapnie, VEMS post-opératoire $< 30\%$ de la théorique)
- Indice de Karnofsky effondré

24

Quel est le principe du traitement du CNPC ?

- TRAITEMENT CHIRURGICAL (dès que possible), en l'absence de contre-indications (50 % non opérables)
 - chirurgie radicale, carcinologique
 - adapté au patient
 - exploration complète du parenchyme pulmonaire
 - curage ganglionnaire complet
 - biopsie des berges avec examen extemporané
 - surveillance post-opératoires des cicatrices
 - kinésithérapie respiratoire post-opératoire
- Discuter chimiothérapie adjuvante, palliative selon les cas
- Discuter radiothérapie adjuvante, palliative selon les cas
- Mesures associées (valable pour tous les cancers) : si besoin déclaration dans le cadre des maladies professionnelles

25

Quelles sont les étiologies du syndrome de Pierre Marie ?

- CBP (surtout épidermoïde)
- Cancer du thymus
- Cancer ORL
- Hémopathies malignes
- Entéropathies chroniques (RCH et Crohn)
- Mucoviscidose

26

Quels sont les cancers primitifs les + probables devant un adénocarcinome ?

- Colon
- Prostate
- Rein
- Sein
- Testicule
- Ovaire
- Endomètre
- Thyroïde
- Estomac

27

Quel est le traitement du syndrome cave supérieur ?

- Association en urgence de :
 - corticothérapie IV
 - anti-coagulation dose efficace
 - $\pm$ diurétiques
 - antalgiques
- Puis, à débiter rapidement :
 - chimiothérapie et antiémétiques
 - radiothérapie médiastinale

Question
n° 86

Infections broncho-pulmonaires



- ❖ Triade d'ANTHONISEN
- ❖ Définition d'une pneumopathie infectieuse aiguë (PIA) nosocomiale
- ❖ Indications du LBA devant une PIA : nosocomiale, immunodéprimé, patient intubé
- ❖ PIA excavées : staphylocoque doré, anaérobies, Klebsielle (+ BK)
- ❖ Indication à l'hospitalisation en urgence devant une PIA communautaire : facteurs de risque de mortalité, signes de gravité, impossibilité à domicile
- ❖ Légionelle :
 - signes extra-pulmonaires (neurologiques, digestifs, anurie)
 - déclaration obligatoire
- ❖ Fibroscopie bronchique systématique post-PIA du fumeur

1 Quelles sont les étiologies de la bronchite aiguë ?

.....

2 Quels sont les facteurs de risque de la bronchite aiguë ?

.....

3 Quel est le bilan paraclinique de la bronchite aiguë ?

.....

4 Quelle est l'évolution de la bronchite aiguë ?

.....

5 Quelles sont les complications de la bronchite aiguë ?

.....

6 Quelles sont les étiologies des bronchites aiguës récidivantes ?

.....

7 Quelle est la démarche thérapeutique devant une bronchite aiguë du sujet sain ?

.....

8 Quelle est la démarche thérapeutique devant une bronchite aiguë du sujet atteint d'une insuffisance respiratoire obstructive ?

.....

9 Quelle est la démarche thérapeutique devant une bronchite aiguë du sujet atteint de la MUCOVISCIDOSE ?

.....

10 Qu'est-ce que la triade d'ANTHONISEN ?

.....

11 Quelle est la définition d'une pneumopathie infectieuse aiguë (PIA) nosocomiale ?

.....

12 Quels sont les facteurs de risque des PIA nosocomiales ?

.....

13 Quels sont les germes responsables des PIA nosocomiales ?

.....

14 Quelles sont les indications du LBA devant une PIA ?

.....

15 Comment affirmer le diagnostic de PIA nosocomiale ?

.....

16 Quelle est la démarche thérapeutique devant une suspicion de PIA nosocomiale ?

.....

17 Quels sont les agents pathogènes les plus fréquents dans les PIA communautaires non excavées ?

.....

18 Quels sont les agents pathogènes les plus fréquents dans les PIA communautaires excavées ?

.....

19 Quels sont les principaux virus responsables de PIA ?

.....

20 Quels sont les arguments de terrain orientant vers une PIA à pneumocoque ?

.....

21 Quels sont les arguments cliniques orientant vers une PIA à pneumocoque ?

.....

22 Quels sont les arguments paracliniques orientant vers une PIA à pneumocoque ?

.....

23 Quels sont les germes à évoquer de principe en fonction du terrain ?

.....

24 Quels sont les facteurs de risque de mortalité en cas de PIA ?

.....

25 Quels sont les signes de gravité cliniques en cas de PIA ?

.....

26 Quelles sont les indications à l'hospitalisation en urgence devant une suspicion de PIA communautaire en ville ?

.....

27 Quelle est la conduite à tenir devant une suspicion de PIA communautaire en ville sans indication à l'hospitalisation ?

.....

28 Quelle est l'attitude thérapeutique en présence d'une PIA avec indication à l'hospitalisation ?

.....

29 Quelles sont les causes de résistance du pneumocoque ?

.....

30 Quels sont les facteurs de risque du pneumocoque à sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) ?

.....

31 Quelle est la conduite thérapeutique devant une suspicion de PSDP ?

.....

32 Quels sont les arguments de terrain évocateurs des PIA à légionelle ?

.....

33 Quels sont les arguments cliniques évocateurs des PIA à légionelle ?

.....

34 Quels sont les arguments paracliniques évocateurs des PIA à légionelle ?

.....

35 Quels sont les arguments bactériologiques évocateurs des PIA à légionelle ?

.....

36 Quel est le principe du traitement des PIA à légionelle ?

.....

37 Quelles sont les spécificités des PIA à *Mycoplasma Pneumoniae* ?

.....

38 Quelles sont les spécificités des PIA à *Chlamydiae Pneumoniae* ?

.....

39 Quelles sont les spécificités des PIA à *Chlamydiae Psittaci* ou psittacose ?

.....

40 Quelles sont les spécificités des PIA à *Coxiella Burnetti* ou fièvre Q ?

.....

41 Comment interpréter un ECBC ?

.....

42 Quel est l'examen complémentaire systématique au décours d'une PIA chez un fumeur ?

.....

43 Qu'évoquer devant la réapparition d'une fièvre chez un sujet traité pour une PIA ?

.....

44 Quelle est l'antibiothérapie d'une pneumopathie hypoxémiante de l'immunodéprimé ?

.....

1 Quelles sont les étiologies de la bronchite aiguë ?

- INFECTIEUSES :
 - VIRALES :
 - rhinovirus, adénovirus, échovirus
 - grippe A et B, VRS
 - BACTÉRIENNES :
 - surinfection +++ : pneumocoque, *Haemophilus Influenzae*, *Moraxella Catarrhalis*
 - primitive : (rare) : intracellulaire : mycoplasme, *Chlamydia*, *Bordetella Pertussis* (coqueluche)
- TOXIQUES : inhalation

2 Quels sont les facteurs de risque de la bronchite aiguë ?

- Bronchopathie chronique (obstructive ou non)
- Tabac, pollution
- Asthme
- Âge : enfants et vieillards
- Tares extra-pulmonaires : immunodépression, pathologies ORL, cardiopathie

3 Quel est le bilan paraclinique de la bronchite aiguë ?

- Aucun n'est nécessaire au diagnostic : diagnostic clinique
- Si terrain à risque
 - de surinfection (immunodépression, antibiothérapie dans les 3 mois)
 - détresse respiratoire aiguë (tare pulmonaire et cardiaque)
 => Proposer une radio de thorax en ambulatoire
- Si mauvaise tolérance clinique : hospitalisation, hémocultures, radio de thorax, GDS
- Si DDB et mucoviscidose : faire un ECBC

4 Quelle est l'évolution de la bronchite aiguë ?

Classiquement :

- Catarrhe des voies aériennes supérieures
- 1^{re} phase sèche :
 - toux d'irritation sèche, quinteuse, douloureuse
 - AEG, fièvre, dyspnée d'effort

- 2^e phase productive : toux, expectorations muco-purulentes
- Régression spontanée en moins de 7 jours

5 Quelles sont les complications de la bronchite aiguë ?

- Surinfections bronchiques
- Décompensations de tares préexistantes
- Hémoptysie
- Séquelles bronchiques
- Récidives

6 Quelles sont les étiologies des bronchites aiguës récidivantes ?

- Pathologies broncho-pulmonaires :
 - BPCO
 - DDB
 - asthme
 - mucoviscidose
 - obstacle bronchique (corps étranger, tumeurs)
- Pathologies locorégionales :
 - RGO
 - foyers infectieux ORL
 - insuffisance cardiaque gauche
- Facteurs exogènes :
 - tabac
 - pollution (exposition professionnelle)

7 Quelle est la démarche thérapeutique devant une bronchite aiguë du sujet sain ?

- Traitement ambulatoire
- Arrêt du tabac
- Abstention antibiothérapie
- Traitement symptomatique :
 - antipyrétique
 - antitussif, fluidifiants bronchiques (contre-indications si IRC)
- Si évolution > 7 jours, tabagisme important :
 - antibiothérapie probabiliste :
ex. : Macrolides (érythromycine 2 g/j pendant 10 jours)
 - surveillance

8

Quelle est la démarche thérapeutique devant une bronchite aiguë du sujet atteint d'une insuffisance respiratoire obstructive ?

BPCO, ASTHME :

- Traitement ambulatoire si pas de signes de gravité
- Arrêt du tabac
- Antibiothérapie systématique probabiliste : risque *H. Influenzae* (30 % de β -lactamase +)
Ex. : Pénicilline A + acide clavulanique : Augmentin®
- Kinésithérapie respiratoire pendant 7 jours
- Discuter broncho-dilatateurs inhalés et corticothérapie *per os*
- Surveillance
- Prévention des récurrences et des complications :
 - arrêt définitif du tabac, si besoin substitution nicotinique
 - vaccination anti-pneumocoque
 - vaccination anti-grippal

9

Quelle est la démarche thérapeutique devant une bronchite aiguë du sujet atteint de la MUCOVISCIDOSE ?

- Faire un ECBC avant antibiothérapie
- Risque de surinfection à *Pseudomonas Aeruginosa*
- Grand risque de multirésistance

10

Qu'est-ce que la triade d'ANTHONISEN ?

- Description clinique de la surinfection d'une bronchite chronique
- Association de :
 - augmentation de la quantité des expectorations
 - modification de la couleur des expectorations
 - aggravation la dyspnée
- Pour poser le diagnostic de surinfection de bronchite chronique, 1 des 3 symptômes est nécessaire et suffisant

11

Quelle est la définition d'une pneumopathie infectieuse aiguë (PIA) nosocomiale ?

- Au moins 72 heures après l'admission du patient à l'hôpital
- Apparition d'une fièvre et d'un infiltrat radiologique pulmonaire
- 3^e site après les infections urinaires et cutanées

12 Quels sont les facteurs de risque des PIA nosocomiales ?

- Âge > 70 ans
- Pathologies pulmonaires sous-jacentes
- Trouble de la conscience
- Inhalation
- Intubation trachéale
- Détresse respiratoire aiguë
- Passage en réanimation
- Antibiothérapie au préalable
- Décubitus dorsal prolongé
- Chirurgie thoracoabdominale récente
- Traitement par IPP (prophylaxie de l'ulcère)

13 Quels sont les germes responsables des PIA nosocomiales ?

- BGN : *Pseudomonas Aeruginosa* +++, *Acinetobacter*, *Klebsielle*, *E. Coli*, *Proteus*
- *Staphylocoque aureus* métiS et métiR
- Légionelle
- Anaérobie (inhalation)

14 Quelles sont les indications du LBA devant une PIA ?

- PIA nosocomiale
- PIA de l'immunodéprimé (VIH, greffé, cancers et hémato)
- PIA du patient intubé

15 Comment affirmer le diagnostic de PIA nosocomiale ?

- PIA répondant à la définition
- Preuve bactériologique :
 - hémocultures multiples
 - prélèvements par fibroscopie :
 - LBA
 - PDP (prélèvement distal protégé) sur brosse
 - sérologie CMV et légionelle
 - antigénurie légionelle

16 Quelle est la démarche thérapeutique devant une suspicion de PIA nosocomiale ?

- Hospitalisation et si besoin passage en réanimation
- VVP, voire VVC si besoin, monitoring cardio-tensionnel
- Oxygénothérapie adaptée à la saturation, si besoin assistance ventilatoire invasive (intubation) ou non invasive (masque de VNI)
- ANTIBIOTHÉRAPIE : probabiliste, synergique, à large spectre, à débiter après les prélèvements mais avant les résultats, en IV, à bonne pénétration pulmonaire, secondairement adaptée à l'antibiogramme
- Ex Anti BGN :
 - β -lactamine : C3G Ceftazidime Fortum®
 - antiSTAPH : glycopeptide Vancomycine® + aminoside
- Recherche et traitement de la porte d'entrée
- Surveillance clinique et paraclinique de la tolérance et de l'efficacité du traitement

17 Quels sont les agents pathogènes les plus fréquents dans les PIA communautaires non excavées ?

- Pneumocoque (1^{re} cause : 35 %)
- *H. Influenzae* (10 %)
- Germes intracellulaires (ou atypiques) : *Chlamydiae*, mycoplasme
- Virus
- Légionelle, *Coxiella burnetti*

18 Quels sont les agents pathogènes les plus fréquents dans les PIA communautaires excavées ?

- Staphylocoque doré
- Anaérobies
- Klebsielle (*Klebsiella pneumoniae*)

19 Quels sont les principaux virus responsables de PIA ?

- *Myxovirus Influenzae* et *Parainfluenzae*
- Adénovirus
- VRS (nourrisson)
- Rougeole, varicelle
- CMV, HHV8 (immunodépression)

20 Quels sont les arguments de terrain orientant vers une PIA à pneumocoque ?

- Diabétique
- Éthylisme chronique
- Immunodépression
- Corticothérapie
- HIV
- Dysglobulinémie
- Splénectomie
- Drépanocytose

21 Quels sont les arguments cliniques orientant vers une PIA à pneumocoque ?

- HDM et signes fonctionnels :
 - début brutal (parfois compliquant une PIA virale)
 - AEG, frissons, ascension thermique en quelques heures, dyspnée
 - douleurs basithoracique, toux + expectoration rouillée de Laennec
- Ex clinique :
 - syndrome de condensation pulmonaire ± systématisé
 - herpès labial souvent associé (stress et hyperthermie)
 - parfois normal
 - pas de signes extra-pulmonaires
 - rechercher une raideur de nuque +++
 - rechercher une PORTE D'ENTRÉE (ORL, stomato)

22 Quels sont les arguments paracliniques orientant vers une PIA à pneumocoque ?

- Radio de thorax :
 - tableau classique : pneumonie franche lobaire aiguë (PFLA)
 - pleurésie réactionnelle associée
- Bactériologiques :
 - hémocultures, Ag solubles du pneumocoque
 - ponction pleurale (systématique si pleurésie)
- Radio de sinus, panoramique dentaire

23 Quels sont les germes à évoquer de principe en fonction du terrain ?

- BPCO : pneumocoque – *H. Influenzae* puis autres BGN, anaérobies, staphylocoque doré
- Éthyliques : pneumocoque – anaérobies
- Diabétiques, vieillards, toxicomanes IV : staphylocoque doré
- DDB : pyocyaniques, staphylocoque doré
- Mucoviscidose :
 - *H. Influenzae*, pyocyaniques, staphylocoque doré
 - *Aspergillus fumigatus*

24 Quels sont les facteurs de risque de mortalité en cas de PIA ?

Association de 2 facteurs parmi les suivants :

- Âge > 65 ans
- Insuffisance cardiaque congestive
- Maladie cérébrovasculaire (ATCD d'AVC ou AIT)
- Maladie rénale (insuffisance rénale chronique)
- Maladie hépatique
- BPCO ou trouble respiratoire obstructif
- Diabète non équilibré
- Drépanocytose
- ATCD de pneumonie bactérienne
- Hospitalisation dans l'année
- Vie en institution

25 Quels sont les signes de gravité cliniques en cas de PIA ?

- Altération de la conscience
- Atteintes des fonctions vitales :
 - hémodynamiques : PAS < 90 mm Hg, pouls > 120/mn
 - fréquence respiratoire > 30/mn
 - température > 40 ou < 35 °C
- Néoplasie associée active ou diagnostiquée dans l'année (autre que basocellulaire)
- Pneumonie d'inhalation ou sur obstacle trachéobronchique

26 Quelles sont les indications à l'hospitalisation en urgence devant une suspicion de PIA communautaire en ville ?

- Si facteurs de risque de mortalité
- Si signes de gravité
- Si impossibilité de prise en charge à domicile

27

Quelle est la conduite à tenir devant une suspicion de PIA communautaire en ville sans indication à l'hospitalisation ?

- Soins en ambulatoire
- $\pm$ radio de thorax si doute diagnostic
- Antibiothérapie simple, per os, probabiliste, pendant + de 10 jours
 - β -lactamines : amoxicilline 3 g/j (plutôt si + de 40 ans ou comorbidité associée)
 - Macrolides : érythromycine 2g/j (plutôt si < 40 ans ou pas de comorbidité)
- Recherche et traitement d'une porte d'entrée
- Réévaluation à J3 :
 - si amélioration clinique : poursuite du traitement
 - si pas d'amélioration :
 - apparition de signes de gravité : hospitalisation en urgence
 - pas de signes de gravité : échange du précédent traitement par l'autre molécule de référence (AMOX $\Leftrightarrow$ macrolide)

28

Quelle est l'attitude thérapeutique en présence d'une PIA avec indication à l'hospitalisation ?

- Hospitalisation en urgence en unité de soins intensifs
- Oxygénothérapie adaptée à la saturation (lunettes, masque à haute concentration), si besoin assistance ventilatoire (invasive ou non invasive)
- ANTIBIOTHÉRAPIE :
 - en urgence, après les prélèvements bactériologiques, sans en attendre les résultats
 - probabiliste selon le terrain et secondairement adaptée à l'antibiogramme
 - en intra-veineuse, puis relais *per os*
 - association d'une β -lactamine et d'un macrolide (couverture systématique contre le pneumocoque et la légionellose)
 - surveillance

29

Quelles sont les causes de résistance du pneumocoque ?

- Altération de la cible des antibiotiques
- Modification des protéines membranaires, récepteur des pénicilline : les PLP

30 Quels sont les facteurs de risque du pneumocoque à sensibilité diminuée à la pénicilline (PSDP) ?

- Âge > 65 ans
- Traitement récent par β -lactamines (3 mois)
- Hospitalisation récente
- Maladie chronique sous-jacente
- Immunodépression
- Séjour récent en Espagne

31 Quelle est la conduite thérapeutique devant une suspicion de PSDP ?

- Selon les écoles :
 - augmentation des doses de l'amoxicilline : passage à 6 g/j (au lieu de 3 g/j)
 - ou traitement parentéral IV par C3G (céfotaxime 3g/j)

32 Quels sont les arguments de terrain évocateurs des PIA à légionelle ?

- Immunodéprimé (néoplasie, VIH, immunosuppresseur)
- Climatisation
- Eaux souillées
- Hospitalisations

33 Quels sont les arguments cliniques évocateurs des PIA à légionelle ?

- PIA rapidement progressive
- Dissociation pouls température
- Signes extra-pulmonaires :
 - neurologiques :
 - confusion sans signes de localisation
 - délire psychiatrique
 - digestifs : douleurs, diarrhée, vomissements
 - myalgie (avec rhabdomyolyse)
 - néphrologie : anurie

34 Quels sont les arguments paracliniques évocateurs des PIA à légionelle ?

- Cytolyse hépatique (ALAT +++)
- Hyponatrémie (SIADH)
- Insuffisance rénale, protéinurie, hématurie
- Lymphopénie
- CPK élevé

35 Quels sont les arguments bactériologiques évocateurs des PIA à légionelle ?

- Légionelle : BGN, *Legionella pneumophila*
- Antigénurie légionelle : peu sensible, et très spécifique, rapide
- Hémocultures sur milieux spéciaux
- ECBC (en immuno-fluorescence directe)
- Sérologies répétées à 15 jours (séroconversion)
- LBA, culture de liquide pleural

36 Quel est le principe du traitement des PIA à légionelle ?

- Antibiothérapie double (couverture du pneumocoque et légionelle)
 - Ex. : β -lactamines + macrolides
 - si légionellose sévère : β -lactamines + macrolides + rifampicine
 - les fluoroquinolones sont aussi efficaces mais gros risques de multirésistance
 - traitement prolongé pendant 3 semaines
- Déclaration obligatoire (double si infection nosocomiale)

37 Quelles sont les spécificités des PIA à *Mycoplasma Pneumoniae* ?

- Germe : intracellulaire obligatoire (appelé aussi l'agent d'Eaton)
- Terrain : jeune, sans ATCD, collectivités, épidémie familiale
- Clinique :
 - début très progressif avec infection des VAS et syndrome pseudo grippal
 - incubation de 2 semaines
 - érythème polymorphe et risque d'évolution en syndrome de Stevens Johnson (Diagnostic différentiel : HSV et toxidermie)
- Paraclinique :
 - radio de thorax : syndrome interstitiel bilatéral
 - agglutinine froide type IgM
 - anémie hémolytique auto immune avec Coombs +
- Traitement : macrolides ou cyclines per os prolongée pendant 3 semaines

38 Quelles sont les spécificités des PIA à *Chlamydiae Pneumoniae* ?

- Même tableau pneumologique, même traitement
- Signes extra-respiratoires :
 - signes digestifs
 - adénopathies périphériques
 - érythème noueux
 - splénomégalie
- Radio de thorax : syndrome interstitiel bilatéral

39 Quelles sont les spécificités des PIA à *Chlamydiae Psittaci* ou psittacose ?

- Terrain :
 - contact avec les oiseaux vecteurs de l'ornithose psittacose : pigeons, perroquet, oiseau de basse cour

40 Quelles sont les spécificités des PIA à *Coxiella Burnetti* ou fièvre Q ?

- Terrain : contact avec le bétail, les rongeurs
- Même signes cliniques que les autres PIA aux intra-cellulaires

41 Comment interpréter un ECBC ?

- Conditions de prélèvements :
 - patient coopérant
 - au mieux après kinésithérapie respiratoire
 - transport après prélèvement rapide en laboratoire (15 à 30 mn)
 - examen direct : + de 25 PNN/champs, – de 10 cellules épithéliales
 - culture significative : $> 10^7$ germes/ml avec 1 germe exclusif
- Germes physiologiquement présents : *H. Influenzae* – pneumocoque – anaérobies
- Germes jamais saprophytes : BAAR – légionelle

42 Quel est l'examen complémentaire systématique au décours d'une PIA chez un fumeur ?

- Suspecter systématiquement un cancer broncho-pulmonaire
- Réalisation à distance, dans de bonnes conditions (après hémostase et GDS) d'une FIBROSCOPIE BRONCHIQUE AVEC BIOPSIES et envoi à l'anatomopathologiste

43 Qu'évoquer devant la réapparition d'une fièvre chez un sujet traité pour une PIA ?

- Résistances aux antibiotiques
- Allergie aux antibiotiques
- Mauvaise observance du traitement
- Phlébite ou EP associée
- Persistance d'une porte d'entrée non traitée (ORL, stomato)
- Foyer profond (pleurésie, abcès sous phrénique)
- Complications iatrogènes (lymphangite, infection urinaire...)

44 Quelle est l'antibiothérapie d'une pneumopathie hypoxémiante de l'immunodéprimé ?

- Association triple :
 - β -lactamines : C3G, ex. : Claforan®
 - macrolides : Érythromycine®
 - cotrimoxazole : Bactrim®

Question
n° 45

**Tabac : prise en charge,
traitements substitutifs
et sevrage**

1 Quels sont les effets épidémiologiques du tabac en France ?

.....

2 Quels sont les effets pathogènes du tabac ?

.....

3 Quels sont les composants de la fumée inhalée ?

.....

4 Quelles sont les mesures individuelles mises en place pour lutter contre le tabac ?

.....

5 Quelles sont les mesures de santé publique mises en place pour lutter contre le tabac ?

.....

6 Qu'est-ce que le score de FARGENSTRÖM ?

.....

7 Quelles sont les contre-indications de la substitution par patch de nicotine ?

.....

1 Quels sont les effets épidémiologiques du tabac en France ?

- Surmortalité :
 - 60 000 décès/an
 - 25 000 par cancer broncho-pulmonaire
 - 30 000 par complication de la BPCO
- Oxygénothérapie à domicile : 40 000 patients/an

2 Quels sont les effets pathogènes du tabac ?

- Cancer broncho-pulmonaire (RR = 10, et si > 50 PA RR = 50)
- Insuffisance respiratoire chronique par BPCO et emphysème
- Maladies cardio-vasculaires :
 - Insuffisance coronarienne
 - AOMI
 - HTA et cardiopathie hypertensive
 - AVC
- Cancer ORL, cancer œsophage
- Cancer de la vessie
- Ulcère gastro-duodénal
- Troubles hématologiques : polynucléose, polyglobulie
- Grossesse : GEU, fausse couche, prématurité
- Peau et phanères

3 Quels sont les composants de la fumée inhalée ?

- NICOTINE :
 - alcaloïde toxique, réaction adrénérergique
 - dépendance physique
- CO (monoxyde de carbone) : formation de HbCO
- Les IRRITANTS :
 - atteinte de la muqueuse respiratoire
 - diminution des cils, modification du mucus, augmentation des macrophages
- Les GOUDRONS :
 - rôle irritant
 - rôle cancérigène :
 - benzopyrène : cancer épidermoïde
 - nitrosamine : adénocarcinome

4 Quelles sont les mesures individuelles mises en place pour lutter contre le tabac ?

- **ÉDUCATION DU PATIENT** sur les risques encourus
- **ARRÊT COMPLET ET DÉFINITIF**
- Mesure de la consommation et de la dépendance (score de FARGENSTRÖM)
- Mesure de sevrage :
 - substitution : patch, gommes à mâcher de nicotine
 - mesures associées : exercice physique, homéopathie acupuncture
- Règles hygiéno-diététiques et consultation diététicienne si prise de poids

5 Quelles sont les mesures de santé publique mises en place pour lutter contre le tabac ?

- **Prévention du tabagisme** :
 - éducation dans les écoles
 - campagnes anti-tabac
- **Interdiction de fumer dans les lieux publics**
- **Interdiction de campagnes publicitaires**
- **Augmentation du prix par surtaxes**

6 Qu'est-ce que le score de FARGENSTRÖM ?

- Score permettant d'apprécier la dépendance au tabac du patient
- Les principaux items sont :
 - nombre de cigarettes/jour
 - taux de nicotine
 - inhalation de la fumée
 - horaire de la première cigarette
 - persistance du tabagisme si alitement ou interdiction de fumer
 - période de la cigarette préférée durant la journée

7 Quelles sont les contre-indications de la substitution par patch de nicotine ?

- IDM à la phase aiguë, angor instable
- Trouble du rythme cardiaque sévère
- AVC récent
- Grossesse et allaitement

1 Qu'est-ce qu'une pneumoconiose ?

.....

2 Quels sont les effets pathogènes bénins provoqués par l'inhalation de fibre d'amiante ?

.....

3 Quels sont les effets pathogènes malins provoqués par l'inhalation de fibre d'amiante ?

.....

4 Quelles sont les expositions professionnelles à l'amiante les plus courantes ?

.....

5 Quels sont les effets pathogènes provoqués par l'inhalation de poussière de silice ?

.....

6 Quelles sont les expositions professionnelles à la silice les plus courantes ?

.....

1 Qu'est-ce qu'une pneumoconiose ?

- Maladie pulmonaire non néoplasique par inhalation de particules
- Particules de diamètre $< 5 \mu\text{m}$, atteignant la zone d'échange bronchiolo-alvéolaire
- Il existe 2 types de pneumoconioses :
 - pneumoconioses de surcharge : fer, charbon, talc
Particules inertes provoquant un syndrome obstructif
 - pneumoconioses fibrosante : silice, amiante
Particules cytotoxiques provoquant une fibrose pulmonaire de type nodulaire ou interstitielle diffuse

2 Quels sont les effets pathogènes bénins provoqués par l'inhalation de fibre d'amiante ?

- **ASBESTOSE** : fibrose interstitielle diffuse
Opacité réticulo-nodulaire prédominant aux bases (2/3 inférieurs)
Retenir AsBESTose => atteinte des bases
- Pleurésie exsudative bénigne (nécessitant la recherche systématique d'un mésothéliome par thoracoscopie)
- Fibrose pleurale associée à plaque pleurale
- Atélectasie par enroulement

3 Quels sont les effets pathogènes malins provoqués par l'inhalation de fibre d'amiante ?

- **MESOTHÉLIOME** : atteinte de toutes les séreuses (pleurale – péricardique – péritonéale)
- Cancer broncho-pulmonaire primitif

4 Quelles sont les expositions professionnelles à l'amiante les plus courantes ?

- Particule : silicate de magnésium (fibre naturelle minérale, appelée aussi la serpentine)
- Expositions :
 - unité d'extraction de l'amiante : mines et moulins
 - fabrication à base d'amiante : fibrociment – textile – frein – calorifugeage
 - isolation
 - protection contre la chaleur (gants et tabliers)

5 Quels sont les effets pathogènes provoqués par l'inhalation de poussière de silice ?

- 2 mécanismes en causes :
 - destruction du collagène : emphysème et nodules fibrohyalin
 - modification auto-immune
- Effets pathogènes :
 - opacités nodulaires bilatérales
masse pseudo tumorale, prédominant aux sommets
retenir silicose => atteinte des Sommets
 - emphysème : hyperclarté aux bases
 - adénopathies hilaires bilatérales calcifiées en coquille d'œuf
 - syndrome de Caplan Collinet : association de polyarthrite rhumatoïde et de silicose
 - syndrome d'Erasmus : association de sclérodermie et de silicose

6 Quelles sont les expositions professionnelles à la silice les plus courantes ?

- Particule : silice cristalline ou le quartz
- Expositions :
 - unités d'extractions : mines – carrières (granit) – tunnels
 - industries : fonderie – verre – cristal – céramique
 - sablage : ravalement – ponçage – prothésiste dentaire
 - extra-professionnelles : bédouin – toxicomanie à l'Ajax en poudre

Table des matières

Avant-propos	3
Question n° 317	
Hémoptysie	5
Question n° 276	
Pneumothorax	11
Question n° 312	
Épanchement pleural	19
Question n° 324	
Opacité intrapulmonaire et masses médiastinales.....	29
Question n° 336	
Toux	39
Question n° 201	
Traumatisme fermé thoracique	45
Question n° 226	
Asthme de l'enfant et de l'adulte	51
Question n° 193	
Détresse respiratoire aiguë	61
Question n° 198	
Dyspnée aiguë et chronique	67
Question n° 227	
Broncho-pneumopathie chronique obstructive	73
Question n° 254	
Insuffisance respiratoire chronique	79
Question n° 124	
Sarcoïdose	89
Question n° 120	
Pneumopathies interstitielles diffuses.....	99
Question n° 106	
Tuberculose pulmonaire	105

Question n° 157

Cancers broncho-pulmonaires.....121

Question n° 86

Infections broncho-pulmonaires133

Question n° 45

Tabac : prise en charge, traitements substitutifs
et sevrage151

Annexe

Pneumoconioses155

**Veillez rendre ce document
AVANT le :**

23 MARS 2006

BIBLIOTHEQUE BIO - M

5 Rue Charef Afghoul

31025 ORAN - Seddikia

Tél & Fax (06) 53 32 16

BIOMÉD



* 4 0 3 - D E G / 0 2 *





Parus ou à paraître très prochainement dans la collection

- Cardiologie
- Dermatologie
- Endocrinologie - Diabétologie
- Gynécologie - Obstétrique
- Hématologie
- Hépatogastro-entérologie et Chirurgie digestive
- Immunopathologie (module 8)
- Néphrologie
- Neurologie
- Ophtalmologie
- ORL - Stomatologie
- Orthopédie - Traumatologie
- Pédiatrie
- Pneumologie
- Psychiatrie
- Santé publique, méd. légale, méd. du travail, méd. sociale, éthique
- Urologie

Réviser aussi vos cours avec la collection RÉUSSIR L'INTERNAT



9 782729 813024

ISBN 2-7298-1302-0