

Une femme de 52 ans consulte son médecin traitant pour une toux non productive, avec fébricule aux alentours de 37,9°C évoluant depuis une semaine. Cette patiente n'a pas d'antécédents particuliers en dehors d'une longue histoire de prise d'anorexigènes variés et d'une polyarthrite rhumatoïde (PR) évoluant depuis un peu plus d'un an initialement traitée par anti-inflammatoires non stéroïdiens puis depuis 5 mois par méthotrexate, qui quasiment fait disparaître sa symptomatologie articulaire. Elle ne fume pas. Elle pèse 85 kg pour une taille de 1,62 m. Elle est ouvrière agricole dans une exploitation agricole (élevage) et a repris le travail il y a 3 semaines après un arrêt de travail prolongé (1 an, en rapport avec sa PR et un syndrome dépressif accompagnant cette PR). A l'examen clinique son médecin note une fréquence respiratoire à 21/min, une pression artérielle (PA) à 140/90 mmHg et des pulsations à 110 bpm. L'auscultation retrouve des râles bronchiques bilatéraux. La patiente vous dit être essoufflée lorsqu'elle porte des charges. Compte tenu du terrain, son médecin instaure une antibiothérapie par macrolides (7 jours), y associe une corticothérapie à 20 mg/jour pendant 15 jours en raison d'une majoration récente des douleurs articulaires et prescrit un arrêt de travail de la même durée. Il la revoit au 7^{ème} jour. Elle est apyrétique, tousse beaucoup moins et est nettement moins essoufflée. Trois semaines après sa reprise du travail elle consulte de nouveau car l'essoufflement à l'effort est réapparu (lorsqu'elle monte une côte ou un étage par exemple) de même que la toux. L'auscultation est sans particularité. Au repos, la fréquence respiratoire est à 15/min, la SpO₂ à 98%, les pulsations à 85 bpm et la PA à 130/90 mmHg. Une radiographie de thorax est prescrite, qui est sans particularité.

1. Question 1 (QRU)

Comment gradez vous sa dyspnée selon l'échelle mMRC ?

- A. mMRC0
- B. mMRC1
- C. mMRC2
- D. mMRC3
- E. mMRC4

Réponse : B

Commentaires

- Stade 0 : essoufflé uniquement pour un effort important
- Stade 1 : je suis essoufflé quand je me dépêche à plat ou quand je monte une pente légère
- Stade 2 : je marche moins vite que les gens de mon âge à plat ou je dois m'arrêter quand je marche à mon pas à plat
- Stade 3 : je m'arrête pour respirer après 90 mètres ou après quelques minutes à plat
- Stade 4 : je suis trop essoufflé pour quitter ma maison ou je suis essoufflé rien qu'à m'habiller

2. Question 2 (QRM)

Face à cette symptomatologie son médecin réalise le test simple suivant.

	DEBUT	FIN
Heure	10 h 02	10 h 08
Fréquence cardiaque	82 / min	113 / min
SpO ₂	98%	93%
Dyspnée (échelle de Borg)	0	4
Fatigue des membres inf. (échelle de Borg)	0	0
Arrêt pendant l'épreuve : <input checked="" type="radio"/> NON <input type="radio"/> OUI (combien :)		
Distance finale parcourue	: 350 mètres	

Quelle(s) est(sont) l'(es) affirmation(s) juste(s) à ce stade ?

- A. le test pratique est une épreuve d'effort sur bicyclette ergométrique
- B. le test pratiqué met en évidence un désaturation significative
- C. l'obésité de la patiente peut rendre compte de(s) l'(l')anomalie(s) observée(s)
- D. une hypertension pulmonaire pourrait rendre compte de(s) l'(l')anomalie(s) observée(s)
- E. toutes les réponses sont fausses

Réponse : B,D

Commentaires : il s'agit bien d'un test de marche de 6 minutes, test simple, peu coûteux et reproductible qui permet de détecter des anomalies des échanges gazeux à l'effort (désaturation artérielle en oxygène) qui n'auraient pas été mises en évidence au repos. Il n'est pas normal de voir une SpO₂ baisser à l'effort, cela traduit forcément une anomalie des échanges gazeux. L'hypertension pulmonaire fait partie des pathologies qui entraînent une altération des échanges gazeux, d'abord à l'effort puis à un stade plus évolué, au repos.

3. Question 3(QRM)

Quelle(s) est(sont) l'(es) affirmation(s) juste(s)?

- A. au sein des connectivites la PR est la principale connectivite pourvoyeuse d'hypertension pulmonaire (HTP)
- B. l'HTP compliquant les pathologies mitrales sont de type post-capillaire
- C. l'échographie cardiaque trans-thoracique permet de faire la distinction entre HTP pré et post-capillaire
- D. une pression artérielle pulmonaire systolique supérieure à 35 mmHg oriente vers le diagnostic d'HTP
- E. toutes les réponses sont fausses

Réponse : BD

Commentaires : au sein des connectivites c'est la sclérodémie qui est la principale pourvoyeuse d'HTP. L'HTP compliquant la prise d'anorexigène est de type pré-capillaire, il ne s'agit pas d'une insuffisance cardiaque gauche mais bel et bien d'une maladie vasculaire pulmonaire. L'échographie cardiaque transthoracique permet d'orienter vers le diagnostic d'HTP quand la pression artérielle pulmonaire SYSTOLIQUE est supérieure à 35 mmHg mais elle ne permet pas de faire la distinction entre HTP pré et post-capillaire. C'est le cathétérisme cardiaque droit qui confirme l'HTP (PAP moyenne > 20 mmHg) et permet de faire la distinction entre HTP pré et post-capillaire.

4. Question 4 (QRM)

Une échographie cardiaque est réalisée, qui ne retrouve aucune anomalie particulière. Compte tenu de la persistance de la toux et de la dyspnée d'effort qui survient dès l'ascension d'un étage, le médecin adresse la patiente pour avis auprès d'un médecin pneumologue. Ce dernier confirme que l'auscultation est sans particularité, de même que le reste de l'examen clinique. Il réalise alors l'examen suivant

	Meilleur Test avant BD			Meilleur Test après BD			
	Norme	Mes.	%Norme	Mes.	%Norme	Dif. Pré	Dif. Pré%
CV(L)	3,53	1,17	33	---	---	---	---
VT(L)	---	0,34	---	---	---	---	---
VRI(L)	---	0,08	---	---	---	---	---
VRE(L)	---	0,75	---	---	---	---	---
CI(L)	---	0,42	---	---	---	---	---
VEMs/CVF(%)	85	91	108	---	---	---	---
VEMs/CV(%)	85	95	112	---	---	---	---
CVF(L)	3,51	1,22	35	---	---	---	---
VEMs(L)	3,07	1,11	36	---	---	---	---
DEP(L/S)	6,88	3,55	52	---	---	---	---

	Meilleur test avant BD			Meilleur test après BD			
	Norme	Mes.	%Norme	Mes.	%Norme	Dif. Pré%	Dif. Pré%
CPT(L)	4,57	2,97	65	---	---	---	0
CV (cpt)(L)	3,53	1,40	40	---	---	---	0
VGT(L)	2,54	2,16	85	---	---	---	0
VR(L)	1,18	1,57	133	---	---	---	0
VR/CPT(%)	26,23	52,91	202	---	---	---	0

	Norme	Test 1		Test 2		Moyenne	
		Mes.	%Norme	Mes.	%Norme	Mes.	%Norme
Hb(gr/100ml)	13,40	13,40		13,40		13,40	
VI(L)	3,53	1,26	36	1,30	37	1,28	36
VA(L)	4,57	2,72	59	2,55	56	2,63	58
KCO cor(mL/mmHg/Mi)	5,91	4,24	72	4,21	71	4,22	71
DLCO cor(mL/mmHg/Mi)	27,04	11,51	43	10,70	40	11,11	41

Quel examen a été pratiqué ?

- A. une spirométrie
- B. une pléthysmographie
- C. une étude du transfert du CO
- D. un test de réversibilité aux bronchodilatateurs
- E. une pH métrie

Réponse ABC

Commentaires : dans la mesure où on donne le résultat de la mesure des volumes non mobilisables (VR notamment) on peut dire qu'une pléthysmographie a été réalisée en plus de la spirométrie. Aucun test de réversibilité n'a été réalisé.

5. Question 5 (QRM)

Comment interprétez-vous cet examen ?

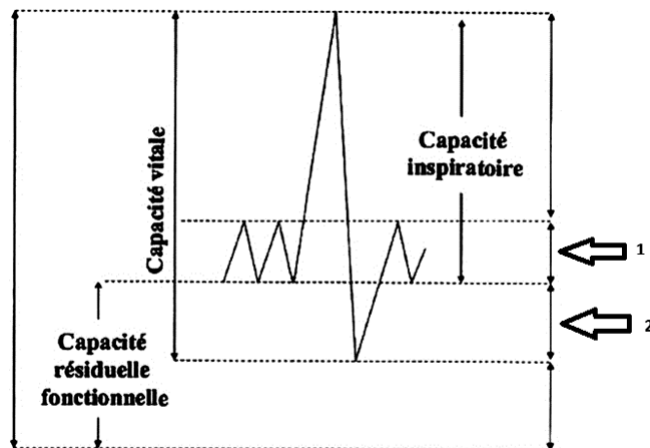
- A. présence d'un trouble ventilatoire restrictif
- B. présence d'un trouble ventilatoire obstructif
- C. réversibilité du trouble ventilatoire
- D. altération des échanges gazeux
- E. présence d'une alcalose respiratoire

Réponse AD

Commentaires : aucun piège ici

6. Question 6 (QRM)

Quelles sont les réponses exactes à propos des volumes respiratoires ?



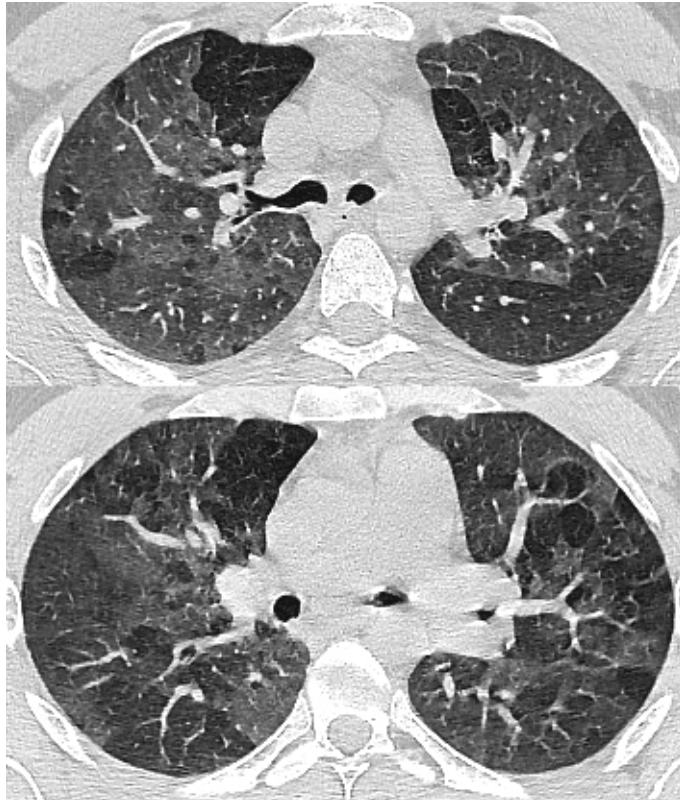
- A. La flèche 1 indique le VEMS (volume expiratoire maximal seconde)
- B. La flèche 1 indique le Volume courant
- C. La flèche 2 indique le Volume de réserve expiratoire
- D. La flèche 2 indique le Volume résiduel
- E. La capacité vitale correspond à la quantité maximale d'air qui peut être expirée après un effort inspiratoire maximal

Réponse BCE

Commentaires : aucun piège ici

7. Question 7 (QRU)

Compte tenu du trouble ventilatoire restrictif et des anomalies des échanges gazeux au repos (DLCO altérée) et à l'effort (désaturation à la marche) un scanner thoracique est réalisé dont les coupes les plus significatives sont les suivantes.



Quelle est la lésion élémentaire qui est présente sur ces coupes ?

- A. micronodules
- B. réticulations
- C. verre dépoli
- D. kystes en rayon de miel
- E. bronchectasies de traction

Réponse : C

Commentaires : aucun piège ici

8. Question 8 (QRM)

Parmi les hypothèses diagnostiques suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) que vous envisagez ?

- A. poumon rhumatoïde
- B. pneumopathie d'hypersensibilité
- C. pneumopathie médicamenteuse
- D. asthme
- E. tuberculose

Réponse : BC

Commentaires : le poumon rhumatoïde se présente radiologiquement le plus souvent comme une pneumopathie interstitielle commune (réticulations, rayon de miel, bronchectasies de traction). Le méthotrexate est un grand pourvoyeur de pneumonies médicamenteuses. L'asthme ne donne pas de verre dépoli (sauf si scanner thoracique réalisé en expiration, piège du fait de l'allongement de l'expiration en cas de maladie bronchique obstructive non équilibrée). La tuberculose pourrait éventuellement donner un tel aspect mais il manque d'autres lésions évocatrices (nodules, excavations, etc ...). Enfin, le travail en exploitation agricole expose clairement la patiente aux antigènes organiques (foin moisi, antigènes aviaires).

9. Question 9 (QRM)

Compte tenu du métier de la patiente, du traitement qu'elle reçoit et des données de l'imagerie thoracique on suspecte une pneumopathie d'hyper-sensibilité ou une pneumopathie médicamenteuse. Une bronchoscopie avec lavage bronchoalvéolaire (LBA) est réalisée. Quel(s) est(sont) parmi les résultats suivants celui(ceux) qui est(sont) compatible(s) avec les 2 hypothèses diagnostiques ?

- A. macrophages 92 % ; lymphocytes 8 % ; polynucléaires neutrophiles 0 % ; polynucléaires éosinophiles 0 %
- B. macrophages 59 % ; lymphocytes 35 % ; polynucléaires neutrophiles 5 % ; polynucléaires éosinophiles 1 %
- C. macrophages 58 % ; lymphocytes 5 % ; polynucléaires neutrophiles 5 % ; polynucléaires éosinophiles 32 %
- D. macrophages 40 % ; lymphocytes 43 % ; polynucléaires neutrophiles 9 % ; polynucléaires éosinophiles 8 %
- E. macrophages 48 % ; lymphocytes 11 % ; polynucléaires neutrophiles 35 % ; polynucléaires éosinophiles 6 %

Réponse : BD

Commentaires : aucun piège ici

10. Question 10 (QRM)

Le lavage broncho-alvéolaire retrouve en effet une formule franchement lymphocytaire. Comment vous y prendriez-vous pour confirmer le diagnostic de pneumopathie d'hyper-sensibilité (PHS) chez cette ouvrière agricole ?

- A. biopsie pulmonaire chirurgicale
- B. recherche de production d'interféron par les lymphocytes de la patiente, mis en présence d'antigènes organiques du foin moisi
- C. dosage des IgE spécifiques des antigènes organiques du foin moisi
- D. dosage des IgG spécifiques des antigènes organiques du foin moisi
- E. test de provocation aux d'antigènes organiques du foin moisi

Réponse : D

Commentaires

Principaux antigènes organiques susceptibles d'entraîner une PHS

- d'origine animale (éleveurs d'oiseaux par exemple)
- bactérienne (actinomycètes du foin humide dans le poumon de fermier par exemple, huiles de coupe contaminées)
- fongique (Penicillium des fabricants de fromage ou de saucisson, Aspergillus des systèmes de climatisation,...)

11. Question 11 (QRU)

La recherche des IgG spécifiques des antigènes organiques du foin moisi est négative. En revanche vous recevez le résultat suivant :

Recherche d'anticorps anti-aviaires (dépistage) (électro-synérèse)

Réactif : Isotec

Prélèvement : 09.07.2010 Sérum ou Plasma 09h 07

Ac anti-sérum de pigeon	un arc de précipitation
Ac anti-déjections de pigeon	trois arcs de précipitation
Ac anti-sérum de poulet	absence d'arc de précipitation

La patiente vous confirme que cette exploitation agricole élève des pigeons, des poules et des canards et que la patiente assure régulièrement l'entretien des pigeonniers. Parmi les affirmations suivantes laquelle est juste ?

- A. l'affection de la patiente relève d'une antibiothérapie dirigée contre Chlamydia psittaci
- B. l'affection de la patiente relève d'une déclaration au titre des maladies professionnelles au titre d'une ornitho-psittacose
- C. l'affection de la patiente relève d'une déclaration au titre des maladies professionnelles au titre d'une pneumopathie d'hyper-sensibilité aviaire
- D. la patiente peut poursuivre son activité professionnelle sans modifications, sous réserve qu'une corticothérapie inhalée soit instituée
- E. la patiente présente selon toute probabilité une pneumopathie médicamenteuse

Réponse : C

Commentaires

Il ne faut pas confondre l'ornitho-psittacose qui est une pneumonie communautaire aigue liée à Chlamydia psittaci attrapée au contact d'oiseaux infectés et les PHS aviaires qui relève d'une hypersensibilité IgG médiée vis-à-vis des déjections d'oiseaux (pigeons, perroquets, perruches, poules, etc ...).

Quand un travailleur est exposé à l'une ou l'autre des affections dans le cadre de son travail cela relève en effet d'une déclaration au titre des maladies professionnelles.

Le traitement d'une PHS est l'éviction définitive de l'exposition à l'antigène en cause

12. Question 12 (QRU)

Une déclaration au titre des maladies professionnelles (PHS de type poumon d'éleveur d'oiseaux) est envisagée. Quelle est l'affirmation juste ?

- A. c'est le médecin qui fait la déclaration de maladie professionnelle
- B. la déclaration de la PHS au titre de maladie professionnelle aura pour effet de protéger, au moins partiellement la patiente sur le plan de son emploi
- C. le certificat médical initial est à adresser par le médecin à l'employeur de la patiente
- D. seul le médecin du travail est habilité à effectuer le certificat médical initial
- E. si une déclaration de PHS de type poumon d'éleveur d'oiseaux est faite l'agriculteur devra sacrifier tous ses pigeons

Réponse : B

Commentaires

C'est le patient qui fait la déclaration de maladie professionnelle (MP)

Le médecin (tout médecin) rédige le certificat médical initial (CMI)

C'est le patient qui adresse sa déclaration de MP accompagnée du CMI à sa caisse d'assurance maladie

L'employeur devra dans la mesure du possible aménager le poste de l'employée mais ceci ne passe pas forcément par le sacrifice des pigeons.