



Infection par le VIH et Pneumocystose

Table des matières

- Présentation du cas	4
- Le patient	5
- Le patient	6
- Exercice : Le Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	7
- Exercice : Mode de transmission du VIH	8
- Exercice : Le dépistage et le diagnostic	9
- Suite du cas	10
- Exercice : Classer ces infections opportunistes de la plus fréquente à la moins fréquente (sans prophylaxie)	11
- Exercice : La Pneumocystose	12
- Exercice : Le traitement de la pneumocystose	13
- Exercice : Le traitement de la pneumocystose	14
- Exercice	15
- Exercice	16
- Suite du cas	17
- Exercice : Suite de la prise en charge	18
- Suite du cas	19
- Exercice : Validation de l'ordonnance	20
- Exercice	21
- Exercice	22
- Exercice	23

- Exercice	24
- Pour aller plus loin...	25

Présentation du cas

Mr B. se rend aux urgences pour une toux sèche, une gêne respiratoire à l'effort et une fièvre qui se sont progressivement aggravées au cours des 2 dernières semaines. Il se plaint par ailleurs d'une asthénie et d'un amaigrissement d'environ 5kg sur 1 mois.

Le patient

Patient de 35 ans, 64 kg

- **Antécédents médicaux**
 - Infection à gonocoque en 2005
 - Fractures des côtes multiples lors d'un accident de travail
- **Mode de vie**
 - Chauffeur routier international
 - Activité physique régulière
 - A eu récemment des relations sexuelles à risques
 - Pas de tabagisme actif
 - Pas d'alcool
- **Aucune allergie** connue

Le patient

À la clinique

- Dyspnée d'effort et toux depuis 2 semaines.
- Une fièvre modérée à 38.5°C
- Asthénie et amaigrissement d'environ 5kg sur 1 mois.
- Une polyadénopathie cervico-axillaire et inguinale
- Une tension artérielle à 140/80 mmHg
- Douleurs œsophagiennes à la déglutition, enduit blanchâtre oropharyngé.
- L'auscultation pulmonaire retrouve des râles crépitants au niveau du lobe droit

Radiographie pulmonaire: infiltrat interstitiel bilatéral.

À la biologie

- Érythrocytes = 4,48 T/L → N: 4,5 - 5,7 T/L
- Leucocytes = 2,50 G/L → N: 4,0 - 10,0 G/L
- Polynucléaires Neutrophiles = 1,5 G/L → N: 2 - 7,5 G/L
- Thrombocytes: 207 G/L → N: 150 - 400 G/L
- Hémoglobine = 141 g/L → N: 130 - 170 g/L
- Lymphocytes = 0,8 G/L → N: 1 - 4 G/L
- VS (1ère heure): 50 mm → N: 2 - 5 mm
- Sg PO₂: 65 mmHg → N: 80 - 100 mmHg
- Sg pCO₂ 55 mmHg → N: 35 - 45 mmHg
- Recherche de sérologie VIH: positive
- Recherche d'autres infections sexuellement transmissibles : Hépatite C et B négatives et Syphilis négatif

Exercice : Le Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

Concernant le VIH, quelles sont les affirmations exactes ?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Le VIH appartient au genre Lentivirus. |
| <input type="checkbox"/> | Il possède un ADN double brin. |
| <input type="checkbox"/> | Le VIH est un virus à transcriptase inverse. |
| <input type="checkbox"/> | Les virus de la famille des Retroviridae ont pour caractéristiques d'avoir une longue période d'incubation et d'être cytopathogène. |
| <input type="checkbox"/> | C'est un virus nu et fragile dans l'environnement. |
| <input type="checkbox"/> | Il existe deux sous-types : le VIH-1 qui touche les homosexuels et les toxicomanes et le VIH-2 qui touche les hétérosexuels. |
| <input type="checkbox"/> | Les lentivirus sont des virus persistants car ils s'intègrent dans le chromosome de l'hôte. |

Exercice : Mode de transmission du VIH

- 1 - Le liquide séminal
- 2 - Les urines
- 3 - Transfusion sanguine
- 4 - Les selles
- 5 - Transmission materno-fœtale
- 6 - Les sécrétions cervico-vaginales
- 7 - La salive
- 8 - Le sperme
- 9 - Les larmes
- 10 - Le lait maternel

Mode de transmission possible

Mode de transmission impossible

Exercice : Le dépistage et le diagnostic

Concernant le dépistage et le diagnostic de l'infection par VIH, quelles sont les affirmations exactes ?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Le dépistage de l'infection par le VIH est obligatoire pour les femmes enceintes lors de la 1ère consultation de grossesse. |
| <input type="checkbox"/> | Le test par Elisa Combiné est un test de dépistage qui détecte les Ac anti VIH-1 et VIH-2 ainsi que l'Ag p24. |
| <input type="checkbox"/> | Lorsque le test de dépistage par Elisa est positif, il confirme une primo-infection à VIH. |
| <input type="checkbox"/> | Pour avoir une fiabilité maximale du dépistage biologique du VIH, il est recommandé de pratiquer deux techniques sur le même prélèvement sanguin. |
| <input type="checkbox"/> | Le Western Blot est la technique de référence de première intention dans le dépistage de l'infection par le VIH. |
| <input type="checkbox"/> | Le Western Blot est capable de réaliser la différenciation de l'infection par le VIH-1 et le VIH-2. |
| <input type="checkbox"/> | Le test Elisa Combiné est capable de réaliser la différenciation de l'infection par le VIH-1 et le VIH-2. |

Suite du cas

Le bilan de l'infection à VIH est réalisé

- LT CD4 : 90/mm³ soit 0,09 G/L → N: 0,5 - 1,6 G /L
- Charge virale : 120 500 copies/mL

Devant la symptomatologie, un lavage broncho-alvéolaire est réalisé. Le diagnostic d'infection opportuniste à pneumocystose est posé dans un contexte d'infection à VIH.

Exercice : Classer ces infections opportunistes de la plus fréquente à la moins fréquente (sans prophylaxie)

Faire glisser les éléments dans l'ordre du plus fréquent au moins fréquent dans la case inférieur.

1. la pneumocystose pulmonaire CD4 < 200/mm³
2. la toxoplasmose CD4 < 300/mm³
3. la leucoencéphalopathie multifocale progressive CD4 < 300/mm³
4. la candidose oesophagienne CD4 < 200/mm³
5. les infections à cytomégalovirus CD4 < 300/mm³
6. la tuberculose

Réponse : ____ ____ ____ ____ ____ ____

Exercice : La Pneumocystose

Quelles sont les affirmations exactes ?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Pneumocystis jirovecii est un élément fongique ubiquitaire. |
| <input type="checkbox"/> | Pneumocystis jirovecii se transmet par voie aérienne. |
| <input type="checkbox"/> | Elle survient chez le patient VIH+, lorsque les taux de CD4 sont < à 200/mm ³ . |
| <input type="checkbox"/> | Le patient se contamine en inhalant des kystes matures de Pneumocystis. |
| <input type="checkbox"/> | La coloration de May-Grünwald-Giemsa, est utile pour mettre en évidence les "formes libres" de Pneumocystis jirovecii. |

Exercice : Le traitement de la pneumocystose

Concernant le traitement de la pneumocystose, laquelle de ces affirmations sont exactes ?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | On traite les infections opportunistes avant l'introduction des antirétroviraux. |
| <input type="checkbox"/> | On traite les infections opportunistes en même temps que l'infection par le VIH. |
| <input type="checkbox"/> | Le traitement peut comporté une oxygénothérapie. |
| <input type="checkbox"/> | Le traitement initial peut être associé à de la prednisone 80 mg par jour, le matin en une prise pendant 5 jours. |
| <input type="checkbox"/> | Si la voie intra-veineuse est nécessaire, on recourt à la méthylprednisolone à une posologie initiale de 50 % de la posologie orale. |

Exercice : Le traitement de la pneumocystose

Concernant le traitement de la pneumocystose, laquelle de ces affirmations sont exactes ?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Le traitement anti-infectieux de première intention peut être du cotrimoxazole, du pentanamide ou de l'atovaquone. |
| <input type="checkbox"/> | Le triméthoprime appartient à la classe des diaminopyridines. Il inhibe la dihydrofolate reductase du parasite. |
| <input type="checkbox"/> | Le cotrimoxazole inhibe le métabolisme bactérien des acides nucléiques. |
| <input type="checkbox"/> | Le sulfaméthoxazole appartient à la classe des sulfamides. Il inhibe la dihydropteroate reductase du parasite. |

Exercice

*A 10 jours du début du traitement antibiotique par Bactrim® (cotrimoxazole) , le patient présente un fièvre associé à une hyperéosinophile à 1.5G/L (N: 0,04 - 0,5 G/L)
Que suspectez-vous?*

Exercice

Le traitement par Bactrim® est interrompu, quel sera le traitement de remplacement prescrit selon la sévérité de la pneumocystose?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | L'atovaquone (Wellvone®, 750 mg x 2/j en suspension buvable) dans les formes modérées. |
| <input type="checkbox"/> | La pentamidine IV (Pentacarinat®, 3-4 mg/kg/j au mieux à la seringue électrique) dans les formes sévères. |
| <input type="checkbox"/> | L'atovaquone (Wellvone®, 750 mg x 2/j en suspension buvable) dans les formes sévères. |
| <input type="checkbox"/> | La pentamidine IV (Pentacarinat®, 3-4 mg/kg/j au mieux à la seringue électrique) dans les formes modérées. |
| <input type="checkbox"/> | La pentamidine (Pentacarinat®) en aérosol 300 mg par jour dans les formes modérées. |

Suite du cas

Un traitement par Wellvone® est prescrit en relais du Bactrim®. Les comprimés seront pris au cours d'un repas riche en graisses afin de diminuer les troubles digestifs associés.
Le traitement curatif sera prescrit pendant 21 jours.

Exercice : Suite de la prise en charge

Le patient arrive au terme des 21 jours de traitement curatif de la pneumocystose pulmonaire. Concernant la suite de la prise en charge, quelles sont les affirmations exactes ?

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | La suite de la prise en charge dépend de l'état clinique du patient. |
| <input type="checkbox"/> | La suite de la prise en charge dépend du taux de lymphocytes CD4, si le taux est $> 200/\text{mm}^3$, le traitement peut être arrêté immédiatement. |
| <input type="checkbox"/> | La suite de la prise en charge dépend du taux de lymphocytes CD4, si le taux est $< 200/\text{mm}^3$, une prophylaxie primaire sera mise en place. |
| <input type="checkbox"/> | Une prophylaxie secondaire sera mise en place si le taux de lymphocytes CD4 reste $< 200/\text{mm}^3$ malgré le traitement curatif. |
| <input type="checkbox"/> | Une prophylaxie primaire est mise en place lorsqu'un patient infecté par le VIH présente des taux de lymphocytes CD4 $< 200/\text{mm}^3$. |

Suite du cas

Les lymphocytes CD4 du patient sont à 145/mm³.

L'ordonnance de sortie du patient comporte :

- **Truvada®** (Ténofovir + Emtricitabine), 1 comprimé par jour
- **Sustiva®** (Efavirenz) 600 mg , 1 comprimé par jour
- **Disulone®** (Dapsone) : 50 mg par jour
- **Malocide®** (Pyriméthamine) : 50 mg par semaine
- **Lederfoline®** 25mg (acide folinique) : 1 comprimé par jour

Exercice : Validation de l'ordonnance

- 1 - Sustiva® (Efavirenz)
- 2 - Truvada® (Tenofovir + Emtricitabine)
- 3 - Disulone® (Dapsone)
- 4 - Malocide® (Pyriméthamine)
- 5 - Lederfoline® 25mg (acide folinique)

Traitements
antirétroviraux :
Inhibiteur
nucléot(s)idiques de la
transcriptase inverse

Traitements
antirétroviraux :
Inhibiteurs non
nucléosidiques de la
transcriptase inverse

Prophylaxie secondaire
de la pneumocystose et
primaire de la
toxoplasmose

Prévention des anémies
mégalo-blastiques
iatrogènes

Exercice

Quels sont les affirmations exactes ?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | L'association de 2 INTI + 1 IP "boosté" peut être prescrite en première intention. |
| <input type="checkbox"/> | L'association de 2 INTI + 1 INNTI peut être prescrite en première intention. |
| <input type="checkbox"/> | L'association de 1 INNTI + 1 IP "boosté" peut être prescrite en première intention. |
| <input type="checkbox"/> | Un IP "boosté" est une interaction médicamenteuse pharmacodynamique désirée entre un inhibiteur de la protéase et le ritonavir (autre IP) |
| <input type="checkbox"/> | Un IP "boosté" est une interaction médicamenteuse pharmacocinétique désirée entre un inhibiteur de la protéase et le ritonavir (autre IP) |

Exercice

Chez un patient VIH positif, quels sont les critères qui vont indiquer la mise en route d'un traitement anti-retroviral ?

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Un taux de CD4 <200 /mm ³ |
| <input type="checkbox"/> | Un taux de CD4 > 350 /mm ³ associé à une charge virale < 100 000 copies/ml |
| <input type="checkbox"/> | Une infection opportuniste |
| <input type="checkbox"/> | L'âge du patient |
| <input type="checkbox"/> | Un taux de CD4 > 500 /mm ³ |
| <input type="checkbox"/> | Un taux de CD4 < 350mm ³ avec une charge virale > 100 000 copies/ml |

Exercice

Lors d'un entretien avec le patient, le pharmacien lui explique les principes de la thérapie anti-rétroviral et l'importance d'une bonne observance.

Question

Quels sont les risques d'une mauvaise observance médicamenteuse chez ce patient :

Exercice

Entretien pharmaceutique

Question

Quels conseils donnez-vous au patient sur son traitement ?

Pour aller plus loin...

- Guide du médecin_VIH_décembre 2007 (cf. Guide du médecin_VIH_décembre 2007)
- Rapport_2010_sur_la_prise_en_charge_medicale_des_personnes_infectees_par_le_VIH_YENI (cf. Rapport_2010_sur_la_prise_en_charge_medicale_des_personnes_infectees_par_le_VIH_YENI)
- Constantes biologiques 2009 (cf. Constantes biologiques 2009)