

## ILOHA

### ILOHA121 免疫不全の感染症その2 復習問題解説

2017年12月18日

久しぶりに復習問題を作りました。

必ずしも講義中に説明していないものも含まれます。

なお、本問題は金子の責任で作成しております。

1. 次のうち、真菌でないものはどれか。2つ選べ。

- a *Aspergillus fumigatus*
- b *Aedes aegypti*
- c *Cryptosporidium parvum*
- d *Candida albicans*
- e *Pneumocystis jirovecii*

解答

b,c

2. 健常者にも感染する真菌症はどれか。

- a ムーコル症
- b カンジダ症
- c アスペルギルス症
- d ニューモシスチス肺炎
- e クリプトコックス症

解答

e

解説

厳密には、健常者をどう定義するかですが、上記5つの中で健常者に感染しやすいものを1つ選ぶとすればクリプトコックス症が正解といえるでしょう。その他、コクシジオイデス症やヒストプラズマ症などは、健常者にも起こりやすい真菌症です。

3. 血清 $\beta$ -Dグルカンが通常上昇しない真菌症はどれか。2つ選べ。

- a カンジダ血症
- b 侵襲性肺アスペルギルス症
- c 肺クリプトコックス症

d 過敏性肺臓炎

e ニューモシスチス肺炎

正解

c,d

解説

クリプトコックス症で上がりにくいのはよく知られていますが、播種性では陽性になることがあります。また、dは、アレルギーであり、*Trichosporon asahii*によることが多く、血清中の $\beta$ -Dグルカンは通常上昇しません。ただし、肺胞洗浄液(BALF)中の $\beta$ -Dグルカンが上昇したという論文はあります。

- 1 今井光一 他. 気管支肺胞洗浄液中 $\beta$ -Dグルカンが高値を示した農夫肺の親子発症例. 日呼吸会誌 42(12): 1024-9, 2004.

4. 血液培養から *Candida albicans* が分離された場合に実施すべきことはどれか。

- a 喀痰検査
- b 血清グルクロノキシロマンナン抗原測定
- c 眼底検査
- d 血清ガラクトマンナン抗原測定
- e 聴力検査

解答

c

解説

講義中でもくり返し説明されていました。重要です。

5. アスペルギルス症について正しいのはどれか。

- a 肺アスペルギローマでは抗真菌薬治療が第一選択となる。
- b 慢性壊死性肺アスペルギルス症ではステロイド治療が第一選択となる。

- c 喀痰から孢子が検出されれば確定診断となる。
- d アレルギー性気管支肺アスペルギルス症では手術が第一選択となる。
- e 侵襲性肺アスペルギルス症では血清ガラクトマンナン抗原検査が有用である。

解答

e  
解説

侵襲性肺アスペルギルス症では血清ガラクトマンナン抗原が有用であるが、感度は低い。アスペルギルスは環境中に存在するため、喀痰から糸状菌が検出されても確定診断とはいえない。孢子が検出されることはまれ(?)。アレルギー性気管支肺アスペルギルス症ではステロイドが、肺アスペルギローマでは手術が第一選択となる。侵襲性肺アスペルギルス症や慢性壊死性肺アスペルギルス症では抗真菌薬治療が第一選択となる。

6. クリプトコックス症について正しいのはどれか。

- a 鳩の腸に常在している。
- b キャンディン系が第一選択である。
- c ワクチンにより予防可能である。
- d 健常者では中枢神経クリプトコックス症で発見されることが多い。
- e *Cryptococcus neoformans* が原因菌として多い。

解答

e  
解説

鳩の糞からは検出されるが、鳩の腸にいるわけではない。鳥類は、体温が高い(42°Cくらい)ので、真菌の発育に適さない。クリプトコックスの指摘温度は30-35°Cくらいである。新鮮な

鳩の糞にはクリプトコックスは存在しない。環境中のクリプトコックスが、鳩の糞を栄養として増殖するため、鳩の糞が感染源となりうる。キャンディン系は、 $\beta$ -D グルカンが検出されないのと同じ理由で無効である。

カンジダやアスペルギルスは、 $\beta$ 1,3D グルカンを細胞壁の主成分とするが、クリプトコックスは $\beta$ 1,6D グルカンを主成分とする。既存の $\beta$ -D グルカン測定は、 $\beta$ 1,3D グルカンを測定している。また、キャンディン系薬は、 $\beta$ 1,3D グルカンの合成を阻害する。したがって、 $\beta$ 1,6D グルカンを細胞壁の主成分として持つクリプトコックスには原理的に効きにくい。

ワクチンはまだ開発されていない。

HIV 等、免疫低下患者では中枢神経病変が健常者よりも多い。

クリプトコックス症の95%以上は *Cryptococcus neoformans* であり、一部は *Cryptococcus gattii* が原因となる。

大阪市立大学大学院医学研究科 細菌学

<http://www.med.osaka-cu.ac.jp/bacteriology/index.shtml>

