

②7 過敏性肺炎について

117D58

118回予想

118回では「夏型過敏性肺炎とサルコイドーシスでは障害臓器にT細胞が集積するため、血中のT細胞が減少することで両者においてツベルクリン反応は陰転化する。」ことが出題されると予想します！

ツベルクリン反応に
関連するのはT細胞

58 57歳の女性。咳嗽、呼吸困難および発熱を主訴に来院した。昨年も8月に同様の症状で入院し、入院後治療せずに軽快している。1週間前から症状が増悪したため救急外来を受診した。体温37.8℃。脈拍92/分、整。血圧112/70 mmHg。SpO₂92% (room air)。呼吸音は両側でfine cracklesを聴取する。血液所見：赤血球335万、Hb 12.8 g/dL、Ht 33%、白血球7,400、血小板15万。血液生化学所見：AST 25 U/L、ALT 28 U/L、LD 280 U/L (基準120~245)、クレアチニン0.5 mg/dL。CRP 5.8 mg/dL。胸部単純CTで浸潤影、すりガラス陰影および小葉中心性陰影を認めた。

この患者の所見として誤っているのはどれか。

- a KL-6低下 ←KL-6は高値となる。
- b 拘束性換気機能障害
- c ツベルクリン反応陰転化
- d 抗 *Trichosporon asahii* 抗体陽性
- e 気管支肺胞洗浄液中 CD 4 / CD 8 比低下

39 チアノーゼを起こすのはどれか。

- a 頸肩腕障害
- b 過敏性肺臓炎
- c 一酸化炭素中毒
- d メチル水銀中毒
- e ポリ塩化ビフェニル (PCB) 中毒



重症例ではチアノーゼを認めることもある。

夏型過敏性肺炎

典型的には毎年夏になると乾性咳嗽・呼吸困難・発熱の症状が出る。

抗 *Trichosporon asahii* 抗体陽性

トリコスポロン・アサヒ (*Trichosporon asahii*)

真菌(カビ)

高温多湿を好む



反復吸入→感作

感作された吸入抗原に対して血清中に沈降抗体が出現する。

原因の同定には血清沈降反応試験が有用。

Ⅲ型およびⅣ型アレルギー反応

Ⅰ型アレルギー反応でIgE抗体高値・好酸球数増多となる気管支喘息とは機序が異なることに注意する！

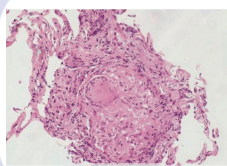
ツベルクリン反応に関連するのはT細胞

夏型過敏性肺炎とサルコイドーシスでは障害臓器にT細胞が集積する。

血中のT細胞が減少することで両者においてツベルクリン反応は陰転化する。

気管支肺胞洗浄液

- CD8陽性リンパ球増多
- CD4/CD8比低下



109D29

肺の病理所見は肉芽腫

- fine crackles
- KL-6高値
- 拘束性換気障害
- 拡散障害

間質性肺炎

①通常は入院による生活環境からの隔離で改善する。

②重症例には副腎皮質ステロイドを投与する。



帰宅試験

帰宅後に再燃する

治療後は抗原があると思われる自宅に帰ることによる環境誘発試験が行われる。

帰宅後に再発を繰り返す場合には転居や住宅の建て替えを余儀なくされることもある。

111G21

21 ツベルクリン反応に関連する免疫細胞はどれか。

- a B細胞
- b T細胞**
- c 好中球
- d 好酸球
- e NK細胞

ツベルクリン反応に 関連するのはT細胞

117D58

58 57歳の女性。咳嗽、呼吸困難および発熱を主訴に来院した。昨年も8月に同様の症状で入院し、入院後治療せずに軽快している。1週間前から症状が増悪したため救急外来を受診した。体温37.8℃。脈拍92/分、整。血圧112/70 mmHg。SpO₂92% (room air)。呼吸音は両側で fine crackles を聴取する。血液所見：赤血球335万、Hb 12.8 g/dL、Ht 33%、白血球7,400、血小板15万。血液生化学所見：AST 25 U/L、ALT 28 U/L、LD 280 U/L (基準120~245)、クレアチニン0.5 mg/dL。CRP 5.8 mg/dL。胸部単純CTで浸潤影、すりガラス陰影および小葉中心性陰影を認めた。

この患者の所見として誤っているのはどれか。

- a** KL-6低下
- b 拘束性換気機能障害
- c ツベルクリン反応陰転化
- d 抗 *Trichosporon asahii* 抗体陽性
- e 気管支肺胞洗浄液中 CD4/CD8 比低下

ツベルクリン反応陰転化
夏型過敏性肺炎

105I32

32 サルコイドーシスでみられる検査所見はどれか。2つ選べ。

- a 補体価低下
- b 抗核抗体陽性
- c** γ-グロブリン増加
- d 可溶性免疫複合体増加
- e** ツベルクリン反応陰性

サルコイドーシスでは免疫異常によってB細胞機能が亢進して免疫グロブリン局所産生が高まり、血清γ-グロブリンが増加する。

ツベルクリン反応陰転化
サルコイドーシス

夏型過敏性肺炎とサルコイドーシス では障害臓器にT細胞が集積する。



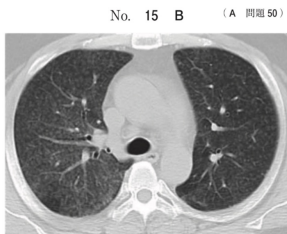
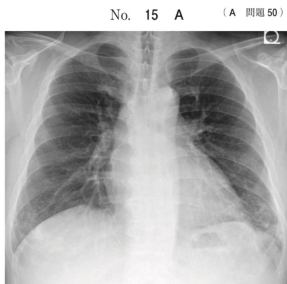
血中のT細胞が減少することで 両者においてツベルクリン反応 は陰転化する。

T細胞は肉芽腫形成を担っており、夏型過敏性肺炎の病理所見では肉芽腫形成を認める。夏型過敏性肺炎では気管支肺胞洗浄液中にCD8陽性T細胞が増加することでCD4/CD8比は低下する。また、肺にT細胞が集積して血中のT細胞は減少することからツベルクリン反応は陰転化する。

特徴的な病歴から過敏性肺炎を診断する問題

116A50

50 35歳の男性。咳嗽、発熱、呼吸困難を主訴に来院した。3週間前から乾性咳嗽が出現し、5日前から発熱と呼吸困難を認めるため受診した。1か月前に築30年の家の掃除を行ったという。意識は清明。身長168cm、体重80kg。体温38.4℃。脈拍104/分、整。血圧112/62mmHg。呼吸数18/分。SpO₂90%(room air)。心音と呼吸音に異常を認めない。血液所見：赤血球416万、Hb12.6g/dL、Ht38%、白血球10,500(好中球74%、好酸球4%、好塩基球0%、単球3%、リンパ球19%)、血小板30万。血液生化学所見：総ビリルビン0.5mg/dL、AST24U/L、ALT37U/L、LD201U/L(基準120~245)、ALP69U/L(基準38~113)、γ-GT52U/L(基準8~50)、尿素窒素8.7mg/dL、クレアチニン0.6mg/dL、血糖92mg/dL。CRP10mg/dL。胸部エックス線写真(別冊No.15A)と胸部単純CT(別冊No.15B)とを別に示す。



一か月前に築30年の家の掃除を行ったという。

この時に過敏性肺炎の原因抗原を吸い込んだと思われる。

最も考えられるのはどれか。

- a 過敏性肺炎
- b 特発性肺線維症
- c 非結核性抗酸菌症
- d マイコプラズマ肺炎
- e 新型コロナウイルス肺炎

110I54

54 65歳の女性。繰り返す発熱、咳嗽および呼吸困難のため入院中である。10日前に発熱、咳嗽および呼吸困難のため来院した。胸部エックス線写真で全肺野に陰影が認められたため、ニューキノロン系薬を処方された。治療開始後1週間経過したが症状が増悪したため入院となった。入院後、血液培養や喀痰培養から原因菌は検出されなかった。ペニシリン系抗菌薬を投与され、5日後には症状および胸部エックス線写真の所見が改善したため退院となった。しかし、帰宅した翌日に発熱、咳嗽および呼吸困難が再発し、再度入院となった。喫煙歴はない。再入院時、意識は清明。身長153cm、体重53kg。体温38.0℃。脈拍84/分、整。血圧120/70mmHg。呼吸数28/分。SpO₂88%(room air)。頸静脈の怒張を認めない。心音に異常を認めない。呼吸音は背部にfine cracklesを聴取する。下腿に浮腫を認めない。血液所見：赤血球486万、Hb13.9g/dL、Ht41%、白血球9,800(桿状核好中球9%、分葉核好中球53%、好酸球1%、好塩基球1%、単球5%、リンパ球31%)、血小板26万。血液生化学所見：LD280IU/L(基準176~353)、尿素窒素9.6mg/dL、クレアチニン0.6mg/dL。CRP4.5mg/dL。動脈血ガス分析(room air)：pH7.48、PaCO₂35Torr、PaO₂60Torr、HCO₃⁻25mEq/L。再入院時の胸部エックス線写真(別冊No.17A)と胸部CT(別冊No.17B)とを別に示す。

可能性の高い疾患はどれか。

- a 過敏性肺炎
- b 薬剤性肺炎
- c 肺炎球菌肺炎
- d 特発性間質性肺炎
- e マイコプラズマ肺炎



ペニシリン系抗菌薬を投与され、5日後には症状および胸部エックス線写真の所見が改善したため退院となった。

薬剤投与後に症状が改善している。実際には抗原回避によって過敏性肺炎の症状が落ち着いたわけなのだが、少なくとも薬剤投与後に症状の増悪は認めていないため薬剤性肺炎でないことは分かる。

帰宅した翌日に発熱、咳嗽および呼吸困難が再発し、再度入院となった。

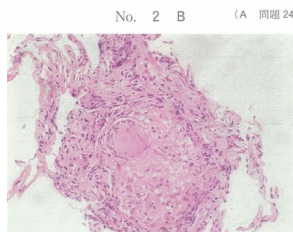
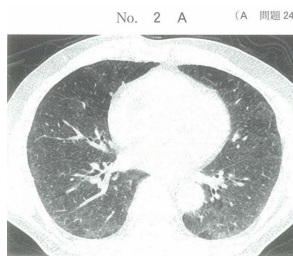
抗原が存在する自宅に帰宅した後に症状が再燃するのが過敏性肺炎の特徴。

103A24

24 63歳の男性。労作時呼吸困難を主訴に来院した。7月末から咳と呼吸困難とが出現するようになった。その後出張で約1か月自宅を離れた。その間症状は消失した。自宅に戻ったところ、咳と呼吸困難とが再度出現した。喫煙歴はない。意識は清明。身長163cm、体重60kg。体温37.8℃。脈拍84/分、整。血圧132/78mmHg。心音に異常を認めない。呼吸音にfine cracklesを聴取する。腹部、四肢および神経系に異常を認めない。血液所見：赤血球439万、Hb13.5g/dL、Ht40%、白血球9,000。血液生化学所見：総蛋白7.1g/dL、アルブミン3.9g/dL。動脈血ガス分析(room air)：pH7.43、PaO₂76Torr、PaCO₂37Torr、HCO₃⁻25mEq/L。胸部CT(別冊No.2A)と経気管支肺生検組織のH-E染色標本(別冊No.2B)とを別に示す。

最も考えられるのはどれか。

- a 農夫肺
- b 鳥飼病
- c 加湿器肺
- d 塗装工肺
- e 夏型過敏性肺炎



7月末から咳と呼吸困難とが出現するようになった。その後出張で約1ヶ月自宅を離れた。その間症状は消失した。自宅に戻ったところ、咳と呼吸困難とが再度出現した。

夏に自宅に抗原が存在することが原因で発症するのは夏型過敏性肺炎である。