

問 51. 病変が小葉中心性粒状陰影を示しにくいのはどれか。1つ選べ。

解答. b

a. 石綿肺 (asbestosis) …誤 (示すことがある)

「早期所見として、胸膜下粒状影 (subpleural dot-like lesion) がある。広い意味では、小葉中心性粒状影と言えるのかも知れない。主に、胸膜下線状影・parenchymal band (胸膜と直交する線状影)・小葉間隔壁肥厚・蜂窩肺・円形無気肺・胸膜プラークなどが CT 所見として知られている。また、石綿 (アスベスト) 曝露者の 5~10%に悪性・びまん性胸膜中皮腫を合併する。」

b. 肺血栓塞栓症 (PTE: pulmonary thromboembolism) …正 (示しにくい)

「肺動脈内の血栓が造影欠損像として描出される。主な原因として下肢深部静脈血栓症の存在が知られている。下葉に多く、胸膜側を底辺とした台形・楔状の consolidation (梗塞巣) もしばしばみられる。この特殊型として敗血症性塞栓症 (septic emboli) があり、多発する壊死性・空洞化結節が特徴的である。」

c. 癌性リンパ管症 (lymphangitic carcinomatosis) …誤

「CT 所見として、肺内リンパ管の経路に沿った気管支血管束周囲性分布・小葉間隔壁の肥厚 (polygonal arcades)・小葉内での気管支血管周囲間質の肥厚 (小葉中心性粒状影 / peribronchial cuffing) などがある。」

d. サルコイドーシス (sarcoidosis) …誤

「CT 所見として、リンパ流路に沿った気管支血管束に集中する微細粒状影 (小葉中心部や胸膜面などにも分布)、小葉間隔壁の肥厚などがある。」

e. 肺 Langerhans 組織球症 (Langerhans cell histiocytosis / pulmonary eosinophilic granuloma) …誤

「CT 画像上は小葉中心性粒状影と比較的壁の厚い嚢胞が特徴で、上肺野優位の

分布を示す。疫学的には喫煙と関係し、20～40歳に多くみられる。」

【小葉中心性粒状影を呈する疾患】

・びまん性汎細気管支炎、過敏性肺臓炎、マイコプラズマ肺炎、肺結核症、非結核性好酸菌症、気管支肺炎、塵肺症、細気管支肺胞上皮癌などが挙げられる。

問 52. 一側胸水で、腫瘍性胸膜病変を疑う CT 所見はどれか。1 つ選べ。

解答. e

a. 無気肺…誤

「肺炎後や胸水貯留による圧迫性変化などでも来しうる。」

b. 肺線維症…誤

「悪性腫瘍の合併がしばしばみられるが、一側胸水で腫瘍性胸膜病変を疑う所見は言えない。」

c. 被包化胸水…誤

「慢性膿胸などでみられるが、悪性リンパ腫・扁平上皮癌・悪性中皮腫の続発する頻度が高い。」

d. 一様な胸膜肥厚…誤

「炎症性の胸膜肥厚とは、一様で平滑なことが多い。また、良性石綿胸水後の変化として、下葉背側～横隔膜面のびまん性胸膜肥厚（胸膜肥厚斑／プラークを含む）がみられる。さらに、肺癒着性変化（肋骨横隔膜角の鈍化）・円形無気肺を生じることもある。」

e. 縦隔側胸膜の肥厚…正

「悪性胸膜中皮腫の初期像として、環状胸膜肥厚・縦隔側胸膜肥厚・胸膜不整像などがある。(しかしながら、びまん性胸膜中皮腫のうちで線維化の強い desmoplastic type は、頻度が低くまれであるが、一様で均一な胸膜肥厚を示す傾向があり、MRI の T2 強調像では低い信号強度を呈する。)」

問 53. 肺分画症の最も多い発生部位はどこか。1 つ選べ。

解答. e

- a. 右 S6…誤
- b. 左 S6…誤
- c. 右 S7…誤
- d. 右 S10…誤
- e. 左 S10…正

#### 【肺分画症 (pulmonary sequestration)】

・正常の気管支と交通をもたない肺の一部分で、体循環から血液が供給されるものと定義される。正常肺と胸膜を共有する①肺内型 (ILS: 約 75%) と独自の胸膜で包まれる②肺外型 (ELS: 約 25%) に分けられる。

##### ① 肺内型 (ILS: 約 75%)

・下葉後肺底部区 (S10) で横隔膜に接した辺縁鮮明で内部均一な腫瘤 (造影効果に乏しい)。  
・供給血管は大動脈あるいはその分枝。  
・還流静脈は肺静脈。  
・異常血管を含む肺野は低吸収で、air-trapping が存在。  
・感染合併が多く、air-fluid level を伴う多房性嚢胞性腫瘤を呈する。  
・新生児での発見はまれで、合併奇形も

少ない。

② 外型 (ELS: 約 25%)

・ 左下葉と横隔膜の間に多い。・ 供給血管は大動脈あるいはその分枝。・ 還流静脈は奇静脈あるいは門脈。・ 感染合併は少ない。・ 新生児発見が多い。・ 合併頻度が高い。

※肺分画症と近縁にあると考えられているのが、肺底区動脈大動脈起始症である。これは、正常の気管支交通をもっている下葉の肺底区の一部あるいは全体が、大動脈から分枝する異常血管によって栄養される病態である。

問 54. アレルギー性気管支肺アスペルギルス症の画像所見として誤っているのはどれか。1 つ選べ。

解答. a

a. halo sign…誤

「結節の周囲にすりガラス陰影が取り巻いている像で、これは侵襲性アスペルギルス症 (invasive aspergillosis) の初期に特徴的な CT 所見である。出血性梗塞による陰影としてしばしばみられるが、肺ムコール症 (mucormycosis) でも同様に血管浸潤と肺梗塞を引き起こすといわれている。これらの他、カンジダ・サイトメガロウイルス感染症・血管肉腫の肺転移などの出血性結節でも CT-halo sign を呈しうる。」

b. 粘液栓…正

c. 浸潤影…正

d. 気管支壁の肥厚…正

e. 多区域の小葉中心性粒状陰影…正

【アレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA: allergic bronchopulmonary aspergillosis)】

・喘息患者が大多数で hypersensitivity な状態でみられる病型。気管支粘液栓中のアスペルギルスの孢子に対する即時型アレルギー反応で発症する。粘液栓で気管支閉塞が起こり、特徴的な所見（中枢側の気管支拡張症と造影効果のない樹枝状陰影、いわゆる『gloved-finger』。）を呈する。側副気道（気流路）のため、無気肺をあまり来さない。上中肺野に好発し、air trapping がみられることもある。慢性化・遷延した状態では、瘢痕形成や気管支拡張などを生じる。進行すると、無気肺・閉塞性肺炎・融合影・時に粒状～腫瘤様陰影を伴う。また、一過性もしくは遊走性の浸潤影（主に好酸球浸潤による）も認められる。

問 55. 大葉性（肺胞性）肺炎の形態をとることが多いのはどれか。2つ選べ。

解答. **b, c**

a. 緑膿菌…誤

「気管支肺炎像で、区域性分布を示す不均等影となる。気管支内滲出物のために、末梢性無気肺をきたすことがある。」

b. 肺炎球菌…正

「融合性の均等影（肺胞性陰影）で気管支透亮像を伴い、非区域性の分布を示すことが多い。」

c. 肺炎桿菌（クレブシエラ）…正

「b. 肺炎球菌と同様に、大葉性（肺胞性）肺炎の形態をとることが多い。」

d. 黄色ブドウ球菌…誤 「気管支肺炎像で区域性分布を示すことが多く、しばしば空洞を形成する。」

e. ニューモシスチス・イロベチィ (*Pneumocystis jiroveci*) …誤

「真菌に属することが明らかとなり、現在ではニューモシスチス肺炎と称される（以前はカリニ肺炎と呼ばれていた）。悪性腫瘍の化学療法中・免疫不全患者・AIDSなどで出現。両肺びまん性に広がるすりガラス影および浸潤影で、胸膜下は比較的保たれていることが多い。特徴的な CT 所見として、地図状分布のすりガラス影・薄壁嚢胞や洞性病変などの混在も挙げられる。また、サイトメガロウイルス感染症の合併や他の原因菌による複合感染も来たし得る。」

以上、解答 51-55 は澤田栄一会員（山梨大学医学部附属病院）