

肺の呼吸生理について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 静肺コンプライアンスとは、肺に気流が出入りしているときに、吸気終末と呼気終末の2点間での肺気量差 (ΔV) / 胸腔圧差 (ΔP_{pl}) をいう
- b 坐位でリラックスした状態で総肺気量 (TLC) から残気量 (RV) まで肺気量が変化するときの肺・胸壁・呼吸器系全体の圧-量曲線を Rahn のダイアグラムという
- c 呼吸器系のコンプライアンスは機能的残気量 (FRC) 近傍で最も低くなる
- d 体位は機能的残気量を定める重要因子である
- e 間質性肺炎では肺弾性圧が低い方に移動し、圧-量曲線の傾き ($\Delta V / \Delta P$) は大きくなる

解説

- a. × 動肺コンプライアンスのこと 呼吸器外科テキスト P.36
- b. ○ 呼吸器外科テキスト P.36,37
- c. × 呼吸器系のコンプライアンスは機能的残気量 (FRC) 近傍で最も高くなる P.36
- d. ○ P.36
- e. × 間質性肺炎では肺弾性圧が高い方に移動し、P-V 曲線の傾きは平坦になる P.36

解答 b, d

正解率 39.80%

1 歳 6 ヶ月の男児。1 歳頃から発熱，咳嗽を認め近医で抗菌薬治療を受け，改善，再燃を繰り返していた。胸部 CT を示す。大動脈系からの異常動脈を認めなかった。本疾患で正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a 胎児期診断が可能である
- b 2cm を超す嚢胞が存在する型が半数を超える
- c 胎生期終末嚢期での気道閉鎖に伴って発生する
- d 出生直後に肺炎や呼吸不全の既往があっても，肺葉切除を行いやすい 1 歳になるまで成長を待つべきである
- e 感染症状のない場合は外科的切除を行う必要はない



解説

先天性肺気道形成異常（CPAM：Congenital pulmonary airway malformation）に関する問題である。

- a 胎児期の超音波検査で発見されることが多くなっている。
- b 嚢胞のパターンによる Stocker 分類にはⅠ～Ⅲ型があり，2cm を超す嚢胞が単房性，多房性に存在するⅠ型が 55% と最も多い。
- ×c 胎生期の気管支・細気管支形成期（7～17 週）の気道閉鎖に伴って発生する。
- ×d 呼吸困難，感染などにより出生後早期に手術を要することもある。
- ×e 腺癌，肺芽腫，横紋筋肉腫などの肺腫悪性腫瘍の発生を伴う場合があり，手術を要することがある。

参照：呼吸器外科テキスト p.29, 136, 208

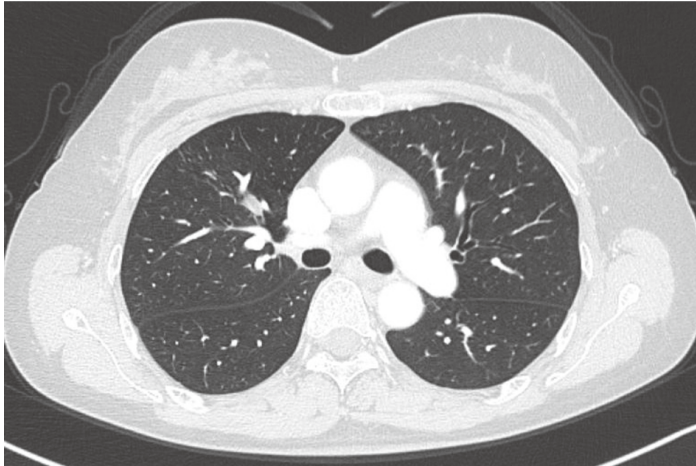
解答 a, b

正解率 31.63%

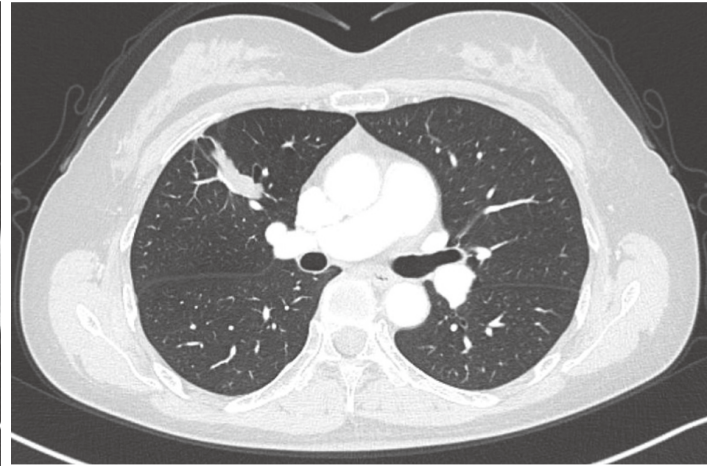
53歳の女性。最近、咳が出るようになり、検診で右肺異常陰影を指摘された。喫煙歴は20本／日を30年間。胸部CTおよび病理所見を示す。本疾患で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 気管支鏡検査で確定診断が容易である
- b 肺葉切除が標準手術である
- c 男性に多い
- d 約10%が中枢型である
- e 良性腫瘍であり治療は不要である

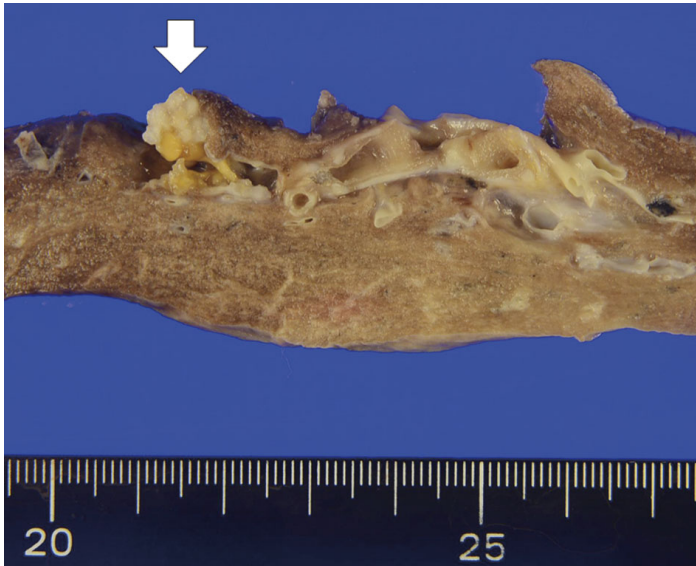
胸部CT



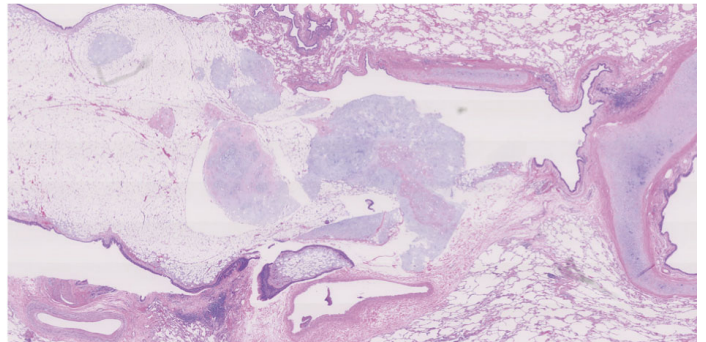
胸部CT



病理マクロ



病理ミクロ (HE 染色)



解説

気管支発生の中枢型過誤腫に関する問題である。

肉眼的には気管支内腔に白～黄色調の結節があり，組織学的には気管支壁で成熟脂肪細胞が増加しており，異型に乏しい軟骨結節や粘液状間質が混在している。気管支発生の過誤腫と診断される。

×a 気管支鏡検査での確定診断は必ずしも容易ではない。

×b 中枢型の気管支過誤腫の治療では肺切除や気管支鏡下腫瘍切除が行われる。肺葉切除は必ずしも必要ではない。

○c 男女比は2～3：1で男性に多い。

○d 肺過誤腫の約10%が中枢型である。

×e 過誤腫は良性腫瘍であるが，感染，無気肺などの合併があれば肺切除や気管支鏡下腫瘍切除の対象となる。

参照：呼吸器外科テキスト p.299

解答 c, d

正解率 23.47%

転移性肺腫瘍について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 両側多発肺転移は手術適応となりうる
- b オリゴメタスターシスは局所療法により長期生存が期待される単発の転移と定義される
- c 2019 年大腸癌診療ガイドラインでは切除可能な肝肺転移の手術は強く推奨されている
- d 睾丸腫瘍（胚細胞腫瘍）肺転移は化学療法による治癒が期待できる
- e 乳癌肺転移は切除による予後の改善が期待できる

解説

転移性肺腫瘍全般に関する問題である。

- a ○ 1965 年の Thomford らによると“肺転移が片側に限局していること”が転移性肺腫瘍に対する手術適応基準の一つとして挙げられている。しかし現在では、両側でも個数の少ない転移巣であれば、切除により予後の改善を期待するという後ろ向きの報告もみられ、両側肺転移ということだけで手術適応外とはならない。
- b × Oligometastases の定義は、単発の転移ではなく、“局所療法により長期生存が期待される 1-5 個の転移”である。
- c × 転移性肺腫瘍の手術根拠（カスケード理論）によると、大腸癌からの肺への転移経路は、門脈・肝静脈を經由し肝臓がフィルターになり、肝臓、肺にとどまった転移病巣に対しては、肝転移と肺転移の切除により、予後の改善につながる可能性があると考えられている。したがって大腸がんの肝転移および肺転移切除例の報告も多くみられるが、2019 年大腸癌診療ガイドラインでは、肝肺転移の切除は強い推奨ではなく弱い推奨にとどまっている。
- d ○ 睾丸腫瘍（胚細胞腫瘍）の肺転移は化学療法による治癒が期待できる数少ない病態の一つである。したがって、化学療法後に瘢痕化した遺残病巣を切除する意義は少ない。
- e × 一般的に乳癌は全身病と考えられ、肺転移切除例の解析からも不完全切除と完全切除とで予後が変わらないとの報告もあることから、乳癌肺転移の切除による予後の改善は期待できないと考えられている。

参照：呼吸器外科テキスト改訂第 2 版 転移性肺腫瘍 p.275-289

解答 a, d

正解率 24.49%

肺癌手術の根治的評価の記載で誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a 気管分岐下リンパ節を郭清（サンプリング）しなかったので RX とした
- b 気管支切除断端に上皮内癌（carcinoma in situ）が発見されたので R1(is) とした
- c 開胸時に胸腔内洗浄細胞診が陽性であったので R1(cy+) とした
- d 郭清（サンプリング）した上縦隔最上部リンパ節に転移を認めたので R1 とした
- e 肺門部・縦隔リンパ節郭清（サンプリング）部位が3か所だったので R0(un) とした

解説

- a. ×RX は遺残腫瘍の存在が判定できない切除
- b. ○
- c. ○
- d. ×R0 (un) は肉眼的にも顕微鏡的にも残存病変が認められない病態で、①リンパ節の検索の範囲が、R0 を規定で
きるだけの領域を網羅していない場合②切除またはサンプリングした上縦隔最上部リンパ節に転移を認めた場合
- e. ○

参照：呼吸器外科テキスト p.254, 肺癌取り扱い規約 p.59

解答 a, d

正解率 41.84%