

## 2011G5

参考：授業資料、イヤernote、病気が見える、ステップ、心電図の読み方パーフェクトマニュアル、循環器内科ゴールデンハンドブック、麻酔科シークレット、救急SGT資料、変わるリハビリ

（問1. 2）56歳女性。労作時呼吸困難。1年前くらいから階段で息切れ。1か月前からひどくなり最近では少しの労作で呼吸困難となった。HR96、BP109/56。下腿に浮腫。心エコーで左房の著明な拡大。

1. 診断は？

- a 心タンポナーデ
- b MS
- c AS
- d 左房粘液腫
- e 特発性拡張型心筋症



答え：b

画像はこんな感じ。左房肥大はもう少し強くみられたかも知れない。弁尖部の高輝度は本番ではなかったかも。心タンポは echo-free space、AS では A 弁の開放制限やドップラー、拡張型心筋症では左室拡大、壁の運動性低下などの所見をチェックする。

2. みられる所見は？

- a 奇脈
- b 小脈・速脈
- c 前胸部にスリル
- d ベル型聴診器で拡張期雑音
- e 膜型聴診器で拡張早期雑音

答え：d

MS で聞こえるのは拡張中期ランブル。ベル型で心尖部で聴取する。奇脈は心タンポナーデ、小脈・速脈は AS に特徴的。スリルは Levine 分類で用いられる心雑音評価の指標で、この場合なら心尖部にスリル伴うかも。膜型で拡張早期雑音を聴取するのは AR。

3. 成人で 3 音が聞こえる

- a. TR
- b. AS
- c. TOF
- d. ASD
- e. MR

答え：e

3 音とは心室への血液流入時に血液が壁にぶつかる音。主な疾患としてうっ血性心不全、MR、拡張型心筋症が挙げられる。健常若年者でも聴取可能。ちなみに 4 音は心房収縮過剰と心室拡張不全による音で、主な疾患としてうっ血性心不全、高血圧、AS、閉塞型肥大型心筋症が挙げられる。

4. 慢性心不全の病態生理で間違っているものは？

- a.  $\beta$  - ブロッカーによって予後は改善する
- b. 副交感神経の亢進がみられる
- c. RAA が亢進する
- d. 炎症サイトカインが関与する
- e. ヒト心房性 Na ペプチドが急性増悪に対して用いられる

答え：b

副交感神経でなく、交感神経系の亢進。心機能低下に伴い、心拍出量を上げようと、交感神経系、RAA 系が亢進する。短期的には血流量を保てるが、長期的には逆効果。というわけで心不全の治療には交感神経遮断薬（ $\beta$  ブロッカー）や RAA 系の阻害薬を用いる。

5. 運動負荷試験について誤っているものはどれか？

- a. 負荷量は年齢、身長、体重で決定する。
- b. シングル・マスター負荷心電図では1分半で昇降する。
- c. ダブル・マスター負荷心電図では3分間で昇降する。
- d. 胸痛を訴えたら、負荷試験をすぐに中止する。
- e. 心筋の虚血や不整脈に気付かずに負荷を続けてしまう危険性がある。

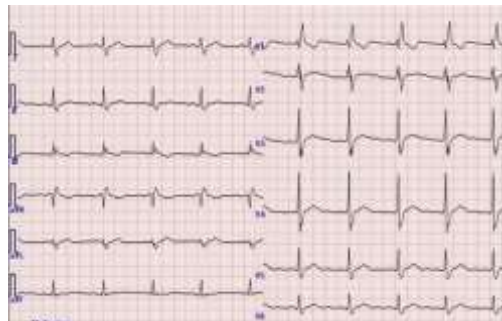
答え：a

負荷量は年齢、性別、体重で決定する。過去問通り。

(問 6、7) 22才の男性、生来健康。中高大学ラグビー部。入社時の健康診断で心電図異常を指摘された。身長 182cm、体重 85kg、血圧 122/78、脈拍 62。身体診察で異常を認めなかった。(心電図適当に拾いました、小さいので拡大して見て下さい)

6.認められるのはなにか？

- a.左脚ブロック
- b.左心肥大
- c.右脚ブロック (確か完全右脚ブロック)
- d.完全房室ブロック
- e.



答え：c?

難問。かなり意見が割れた。右脚ブロックは V1 での rSR' と陰性 T 波が特徴的。完全か不完全かは QRS 幅が 0.12 秒以上かどうかで判断 (大きいマスは 0.2 秒)。ただし、添付している心電図と異なり、本番の心電図では V5、V6 の R 波がかなり高かった。左室肥大の定義は V5 あるいは V6 の R 波 > 26mm であり、大きいマス目で 5 マス以上である。それほどの高さではなかった気がするが、定かではない。

7.心エコーで器質的な心疾患を認めなかった。対応として正しいものは？

- a.家族歴の聴取と遺伝子検索を行う。
- b.運動制限は不要であり、経過観察を行う。
- c.無症候性心虚血が疑われるので緊急冠動脈造影を行う。
- d.重篤な不整脈があり、埋め込み型除細動器の適応を考慮する。
- e.突然死や失神の可能性が非常に高いので、車の運転をしないよう指導する。

答え：b?

恐らくこれは右脚ブロックがあるが健常者例であり、経過観察程度で留める症例だと思われる。右脚ブロックで最も多いのは基礎疾患が明らかでない場合であるからだ。ただし、右脚ブロックを伴う例では V1~V3 で ST 上昇がないか、つまり Brugada 症候群でないかはチェックする必要がある。本症例は V2 でも陰性 T 波が見られ、coved 型に見えなくもなかったが、恐らくスポーツ心臓での心室肥大による陰性 T 波だったのだろう。

8. 心タンポナーデについて誤りは

- a エコーで心嚢液の大量貯溜
- b 収縮早期の右房虚脱
- c Brocken Brough 現象
- d 吸気時の血圧 10mmHg 以上上昇する奇脈
- e

答え：c

c は HOCM において、心室期外収縮の後に見られる圧較差のことを指す。その他は全て心タンポナーデで見られる所見。エコーでは収縮早期の右房虚脱のほか、拡張早期の右室虚脱が見られる。

9. 心臓腫瘍について正しいものを選べ。

- a 転移性腫瘍は左房に多い。
- b 良性腫瘍は脂肪腫が多い。
- c 原発性心臓腫瘍は 75% 悪性である。
- d 原発性心膜腫瘍はほとんど良性である。
- e 左房粘液腫は脳梗塞や突然死することがある。

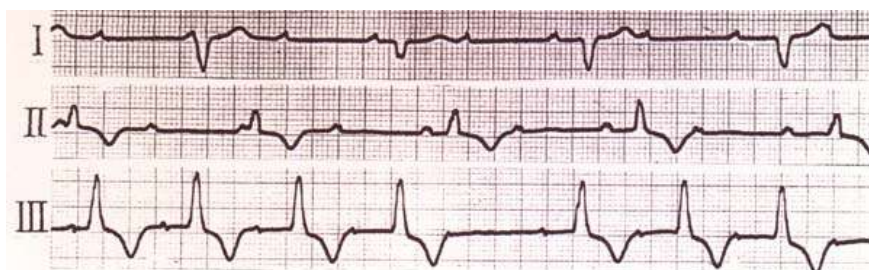
答え：e

転移性腫瘍は心外膜に多い。良性腫瘍は粘液腫が多い。原発性心臓腫瘍の 75% が良性。原発性心膜腫瘍は悪性腫瘍の頻度が最も高い。左房粘液腫は腫瘍血栓症による脳梗塞を起こしやすく、また僧帽弁口に嵌入することで突然死の原因にもなる。

10.11 （中年～高齢患者）昨夜から胸痛続いている。今朝、3回発作起こり、意識×、痙攣のため搬送。検査値はトロポニンT、CK-MB、CK、AST、ALT、LDHが上昇、K 4.1。（確か1週間前くらいに感冒があったと思われる）。心電図所見あり。

10 まず行うものはどれか？

- a 抗痙攣薬
- b 血栓溶解薬
- c 抗生剤
- d
- e 一時体外ペーシング



答え：e? a?

心電図所見は完全房室ブロック。よってeによる体外ペーシングで循環動態を安定させる。でいいと思うのだが、痙攣が止まることなく来院した場合、抗痙攣薬でもおかしくないかも知れない。本文にはそこまで細かいことは書かれていなかった気がする。ただ、原因解決のためには循環動態回復は必須なのでeで問題ないと思われる。むしろ完全房室ブロックだと分かっているなら、アトロピンやDOAなどの方が適応になるのかも。

【補足：来院時に痙攣が続いていたという記述は無かった気がします。】

11 原因として考えにくいものはどれか。

- a.AMI
- b.心筋炎
- c.心サルコイドーシス
- d.心アミロイドーシス
- e.低K血症

答え：e

10 番の問題にも括弧書きで記したように、比較的高齢で感冒既往があったと思われる。というわけでa~dは鑑別診断として挙げられる。どれも房室ブロックを起こす可能性がある。低Kでは房室ブロック起きないし、なによりK4.1はlowとは言えない。

12 肺動脈高血圧症で当てはまるものはどれか。

- A 連続性雑音
- B II 音固定性分裂
- C II 音肺動脈成分が減弱する
- D 吸気時に拡張早期雑音が増大する
- E Valsalva 手技で収縮期雑音が増大する

答え：d

連続性雑音は PDA など大動脈と肺動脈が連続している疾患の所見。II 音固定性分裂は ASD に特徴的。PHT では II 音肺動脈成分が増強する。Rivero-Carvallo 徴候で、吸気時に雑音増加。PTH によって二次的に PR が起こることがあり、PR は拡張早期雑音を生ずる。Valsalva 手技で収縮期雑音増大は HOCM で起こる。

13 大動脈弁閉鎖不全に関して間違っているものを選べ

- a. 大動脈炎を合併した例では予後が悪くなる
- b. 早期より症状が出現する
- c.
- d. 脈圧がひらく
- e. 降圧剤が有効である

答え：b

循環器内科テキストより、心拡大、心機能低下が顕在化するまで長期間無症状、との記載あり。それ以外は全て正しい記載。大動脈炎症候群では高血圧や AR の合併の有無が予後を左右する。特徴は大脈、遅脈。内科的治療はジギタリス、利尿薬、塩分制限、降圧剤。弁膜症は心臓の代償機構により長期無症状の例が多い。もちろん、MI の合併症での腱索断裂などを始めとする急性発症例で代償しきれない場合は、その限りではない。

14、通常、収縮期雑音を聴取しないのはどれか？

- a 動脈管開存
- b Fallot 四徴症
- c 肺動脈弁狭窄症
- d 心室中隔欠損症
- e 心内膜床欠損症

答え：a

動脈管開存は連続性雑音。収縮期雑音とは言わない。肺動脈弁狭窄症や心室中隔欠損、心内膜欠損症では収縮中期性雑音が聞こえる。TOF も心室中隔欠損、PS を合併するので同様の雑音を聴取できると考えられる。

【補足：TOF における VSD は通常、雑音なしです。PS による収縮期雑音はありますが。】

15 右室梗塞について正しいもの

- 1 Forrester3 が多い
- 2 前壁梗塞に合併する
- 3 利尿薬が有効
- 4 右側誘導で ST 低下
- 5 右房圧は低下する

答え：1

右室梗塞では、心不全のための心拍出量低下と、右室からの駆出量低下による PCWP の低下～正常所見があると考えられる。これより Forrester3 に当てはまると考えられる。右室梗塞は右冠動脈狭窄・閉塞に合併するので下壁梗塞に多い。利尿薬の適応は Forrester2。右側誘導で ST 上昇が認められ、右心不全により、右房圧は低下する。成書で Forrester 分類は、心係数・PCWP の値と治療法を含めて必ずチェック。



17 心筋梗塞で早期に特異性高い

a トロポニン T

b CK-MB

c AST

d ALT

e LDH

答え：a

トロポニン T とトロポニン I が MI に特異性高いのは大事。

18. 心筋梗塞部位と異常 Q 波の出現する誘導の組み合わせで誤っているものはどれか。

a. 高位側壁：I、aVL

b. 側壁：I、II、III

c. 下壁：II、III、aVF

d. 前壁中隔：V1、V2、V3、V4

e. 広範前壁：I、aVL、V1、V2、V3、V4、V5

答え：b

側壁は I、aVL、V5、V6。それ以外は全て正しい選択肢。丸覚えしなくても、ベクトルの方  
向を考えればある程度予想がつく。II、III はベクトルが（どちらかと言うと）下向き方  
向だから、側壁を見るのに適しているとは言えない。

## 19 症例問題

心電図でⅡ、Ⅲ、aVFでST上昇、レシプロカルチェンジ、外頸静脈怒張など

→急性下壁心筋梗塞

再現が薄いですが、過去問に同じ問題があったと思う。そちらをチェック。Ⅱ、Ⅲ、aVFで下壁梗塞は確実に抑える。

## 20.長文の二番目。

血圧低下と乏尿が現れた。スワンガンツカテーテルの所見は以下の通りだった。肺動脈圧 27/12、右房圧 15、肺動脈楔入圧 12、心係数 2.1。

治療として正しいものは??

- a 心嚢穿刺
- b 緊急手術
- c 大量輸液
- d
- e

答え：c

こちらも過去問通り。先ほどの問題で右室梗塞が出ている。そこで述べたように基本はForrester3に当てはまるので、大量輸液が治療となる。MIで大量輸液が適応になる数少ない病態。

以下の設問 21、22 について答えよ。(解説はまとめて)

67 歳男性。強い動悸を主訴に来院した。以前より不整脈を指摘されていた。運動の誘因なく強い動悸があり、以前は数時間～数日で消失していたが、2 日前より強い動悸が持続していた。

既往歴：50 歳時より、高血圧と診断され降圧薬を処方されている。また、糖尿病のため運動療法と食事療法を行っている。

現症：眼瞼結膜に貧血なし。眼球結膜に黄疸なし。胸部聴診にて、心雑音・ラ音(-)。腹部は平坦で、肝脾は触知されない。身長 165cm、体重 70kg、体温 36.5℃、HR 98bpm/不整、BP 150/88mmHg、呼吸数 18/分。

検査：血液及び血液生化学検査に異常なし。尿検査に異常なし。甲状腺ホルモンに異常なし。CXR にて異常なし。UCG にて心拍の不整を除きは異常なし。別紙に V<sub>1</sub> の ECG あり



21. この患者に対して適切な処置を選べ。

- a. 直ちに電氣的除細動を行う。
- b. 早急にカテーテルアブレーションを行う。
- c. Ia 群抗不整脈薬ジソピラミドを投与する。
- d. レートコントロール＋ワーファリン投与を行う。
- e. レートコントロール＋アスピリン投与を行う。

22 その後洞調律となった。今後の対応として適切なものはどれか。

1. 無治療経過観察
2. 抗凝固剤を中止して、抗不整脈薬の治療を開始する
3. 抗凝固剤を続けて、抗不整脈薬の治療を開始する
4. 抗血小板薬を中止して、抗不整脈薬の治療を開始する
5. 抗血小板薬を続けて、抗不整脈薬の治療を開始する

答え：21 b 22 3

難問。心電図は Af。鋸歯状波に見えなくもないが、RR 不整の方が明らかに有意。治療法だが、循環動態は安定していたし、発症から 2 日以上経っていたので、塞栓症のリスクも存在する。よって同期カルディオバージョンよりも抗凝固薬＋レートコントロールの適応と考えられる。この症例は偽性 VT などではなく PAF（発作性心房細動）であったと考えられるので、レートコントロールには Ca blocker や  $\beta$  blocker を使用する。アブレーションは救急外来で緊急にやることでない。

22 だが抗凝固薬の適応は、TIA や脳梗塞の既往、高血圧、DM、冠動脈疾患、うっ血性心不全などのリスク、あるいは高齢のいずれか。高血圧リスクを抱えているので、抗不整脈薬＋ワーファリン投与がスタンダードであろう。ガイドライン片手でないと正確に答えられないので、それほど積極的に覚える必要はないか。

【補足：解説の通りなら 21 の答えは d なのでは？】

23 高拍出性心不全を来す病態はどれか

- a 急性心筋梗塞
- b 甲状腺機能亢進症
- c 両側腎動脈狭窄症
- dBurger 病
- e 急性肺動脈血栓症

答え：b

過去問通りか。その他に高拍出性心不全をきたす疾患として、貧血、Paget 病、Albright 病、悪性腫瘍、動静脈瘻、腎炎、肝硬変、妊娠、発熱など。

25 Ebstein 奇形で誤っているもの

- a コイル塞栓を行う

答え：a

Ebstein 奇形…右房室弁の位置異常。中隔尖と後尖は右室腔内に転位。右房化右室(+)。卵円孔開存や心房中隔欠損が 30-50%の確率で合併する。症状は無症状から重篤な心不全まで多彩。コイル塞栓を行うのは肺動静脈瘻。

26 慢性心不全について誤っているものを選べ

- a 先進諸国で今後増加することが見込まれる。
- b 重症度分類として NYHA 分類が用いられる。
- c 一旦症状が安定すればその後の進行は稀である。
- d 心機能を低下させる機能的、器質的症状群である。
- e 症状は軽いものから安静時にも息切れをきたすものまで様々である

答え：c

慢性心不全でも、代償機構が破綻してしまえば進行する。進行にはリモデリング、交感神経系、RAA、炎症性サイトカイン、ナトリウム利尿ペプチドなどが関わる。治療で、食事、運動療法、薬物療法で利尿薬、Ald blocker、ACE i、 $\beta$  blocker などが挙げられる。利尿薬で生命予後改善が報告されているのはスピルノラクトンのみ。

28.右心不全でよく見られる症状は？

- a.肝腫大
- b.肺野の水泡音
- c.精神・神経症状
- d.上肢優位の浮腫
- e.四肢末梢の冷感

答え：a

特に解説なし。

29 大動脈瘤の発生部位として最も多いのはどれ？

- a. 上行大動脈、
- b. 弓部大動脈、
- c. 胸部下降大動脈、
- d. 腹部腎上部大動脈、
- e. 腹部腎下部大動脈

答え：e

腹部大動脈瘤は大動脈瘤全体の 2/3 を占め、このうち 95%が腎動脈以下に発生する。

30 虚血性心疾患について正しいの一つ

- a 多枝病変で側副血行路が狭窄している時はPTCAがよい適応である。
- b DMはリスク
- c 閉経前の女性はリスク
- d 石灰化上行大動脈例では、人工心肺下でのバイパス術がよい適応。
- e アレンテストは右胃大網動脈が使えるかのテスト

答え：b

多枝病変のときは PTCA の良い適応ではない。閉経後女性は年齢的リスクとエストロゲン低下による高コレステロール血症により、虚血性心疾患のリスクとなる。石灰化上行大動脈例における人工心肺下バイパスは、上行大動脈遮断による脳梗塞リスクを高める可能性がある。アレンテストは橈骨動脈が使えるか、のテスト。

32.肺高血圧(アイゼンメンジャー症候群)に移行する可能性が低いもの

- a.三尖弁閉鎖症
- b.心房中隔欠損
- c.房室中隔欠損
- d.ファロー四徴症
- e.心室中隔欠損

答え：d

ファロー四徴症はPSを伴うために肺高血圧症になりにくいのが特徴。ASD,VSD,ESDは左心系と右心系がつながっているために、eisenmeger化し得る。三尖弁閉鎖症では循環動態を保つためにASDやPDAが存在するのでそれを介してeisenmeger化する。

33.胸部大動脈解離の症状・治療として間違っているものを選べ

- a.対麻痺
- b.下肢血行障害
- c.脳分離還流法
- d.DeBakey1型の予後はよい
- e.高血圧

答え：d

DeBakey1型、StanfordA型は予後不良なタイプとして有名。高血圧はよく見られるし、動脈置換の際に脳分離還流法も行われる。対麻痺や下肢血行障害は治療の合併症として見られる。



34.誤っている記述を一つ選べ。

- a.生体弁でも、術後数カ月間は抗凝固療法を行う。
- b.近年、装着されることの多い二葉弁では、MRI を撮像することが可能である。
- c.65 歳以上では、若年者に比べて生体弁の構造的劣化をきたすことが少ない。
- d.人工弁による血栓・塞栓症のリスクは、僧帽弁置換後よりも大動脈弁置換後の方が高い。
- e.生体弁では、ウシの心膜カブタの大動脈弁を用いる。

答え：d

生体弁では3~6カ月は抗凝固療法を行いその後中止。最近の二葉弁はカーボン素材らしい。以前では生体弁適応は 70 歳以上だったが、近年は性能向上のために 65 歳以上に適応を変えている。生体弁では基本ウシカブタの大動脈弁を用いており、同種生体弁の利用もある。

d は明確な記載ないが、血流鬱滞が生じるのは心房の方が頻度として高いと考えられる。

【補足：d について。「弁膜疾患の非薬物治療に関するガイドライン」の中に詳細な表があります。それによると、血栓塞栓症のリスクは僧帽弁置換術後のほうが高いようです。もちろんこんな事知らなくても、「A 弁より M 弁のほうが高い圧力がかかる」と考えれば解けるとおもわれます。】

35 心筋梗塞で入院 6 日目に突然の胸痛を訴え急激にショックになり、Swan-gantz カテーテルで以下の値を得た。

右心房 12 mmHg （右心房酸素飽和度 65%）

右心室 35/15 mmHg （右心室酸素飽和度 65%）

肺動脈 35/26 mmHg （肺動脈酸素飽和度 65%）

肺動脈楔入圧 22 mmHg （v 波：38 mmHg）

考えられる疾患は何か。

- a.左心不全
- b.乳頭筋断裂
- c.心室中隔欠損
- d.右室梗塞
- e.心室自由壁破裂

答え：b 確か過去問通り。肺動脈楔入圧において v 波が上昇しているので、逆流の存在が示唆される。心筋梗塞後の MR ということで、乳頭筋断裂が考えられる。

36 心筋梗塞合併症で可能性の低いもの

1. 左室瘤
2. 心室中隔穿孔
3. 心室自由壁破裂
4. MR
5. AR

答え：5

左室瘤は 4wk 辺りで見られる合併症。胸部 X 線をチェックする。心室中隔穿孔と心室自由壁破裂は前壁梗塞で見られ、MR は下壁梗塞で見られる。AR は心筋梗塞の合併症としてあまりなじみがない。大動脈解離では見られることがある。

37. Fallot 四徴症に関して誤っているものはどれか。

- a. 右室肥大
- b. 肺高血圧症
- c. 右室流出路の狭窄
- d. 心室中隔欠損
- e. 大動脈の右方変位

答え：b

先ほども似たような問題あり。TOF では PS の存在のために肺高血圧をきたしにくい。

39 先天性心疾患で、肺血流量減少例に不適切な手術法は

- a. Waterson 法
- b. blalock-taussi 法
- c. potts 法
- d. blalock-hanlon 法
- e. brock 法

答え：d

Waterson 法は上行大動脈-右肺 A のシャント形成。Blalock-taussig は鎖骨下 A-肺 A のシャント形成。Potts 法は下行大動脈-左肺 A のシャント形成。Brock 法は肺動脈弁切開術。Blalock-hanlon 法は ASD 形成術で肺動脈量減少例に適切な手術法とは言えない。

40 正しいものを選べ

- 1.TR は二次性によるものが多い
- 2.TR は・・・(過去問と同じらしいです)
- 3.真菌性心内膜炎は外科手術の適応
- 4.人工弁心内膜炎は固有弁心内膜炎より治癒成績がよい
- 5.生体弁は人工弁より耐久性に勝る

答え：1

TR は僧帽弁狭窄症に合併するものが多い。真菌性心内膜炎はまず抗真菌薬による内科的治療の後に ope。活動期に手術するのは高度うっ血性心不全の合併例のみ。人工弁心内膜炎は重篤になりやすく、死亡率も高いので×か。人工弁の方が生体弁より耐久性に勝るので、若年者に適応となる。

41 先天性心疾患の治療について、誤っているものを選び。

- a. 左→右シャントを呈している際には、Eisenmenger 化する前に心内修復術を施行する。
- b. 肺血流が減少している場合には、ブラロック術を施行する。
- c. 肺血流が増加している場合には、肺動脈バンディング術を施行する。
- d. 新生児は臓器が未熟なため、心内修復術を行うべきではない。
- e. 生まれた新生児において先天性心疾患の危険性がある場合には、素早く病院に搬送する。

答え：d

TGA とかは何かしら生後に対策を講じない限り高率で死亡する疾患。TGA では 1M 以内の死亡率が 50%である。新生児であろうとも手術を行うべきである。

42 肺動脈分画症

A,大動脈造影は有用

答え：a

あるいは CT で異常動脈を確認する。

43 肥満者の動脈血ガス分析で、坐位より仰臥位でO<sub>2</sub> 低下する原因は次のうちどれか。

- a) 代謝亢進
- b) 拡散能低下
- c) 右→左シャント
- d) 換気・血流比不均等分布
- e) 気道狭窄による低換気

答え：e

肥満者なので、恐らくこの病態で良い。座位より仰臥位で起こりやすいはず。

44 ホルネル症候群について正しいもの

- a 頭部全体の発汗がみられる
- b 患側の瞳孔散大と眼瞼下垂
- c パンコースト症候群の部分症に含まれない
- d 上部交感神経幹の障害である
- e ホルネル症候群を示す縦隔腫瘍は除去すれば改善がみられる

答え：d

交感神経障害による無汗、縮瞳、眼瞼下垂が特徴的。パンコースト症候群の部分症に含まれる。e の選択肢は詳細不明だが、浸潤している場合には必ず改善するとは限らない気がする。恐らく交感神経幹ごと切除するかもしれないし。

45 正しいもの

- a 胸腺腫－SVCsyn の一因
- b Horner 一させいが見られる
- c Pancoast 胸壁に浸潤するもの
- d 横隔神経まひ・横隔膜が弛緩し胸腔が下がる
- e

答え：a

浸潤性胸腺腫だと上大静脈症候群を引き起こす可能性がある。Horner 症候群は上記参照、嚔声は反回神経浸潤で見られる。Pancoast 腫瘍は肺尖部胸壁に浸潤ということであながち間違いではないが、aの方が正しいか。横隔神経麻痺では、横隔膜が上昇する。

46 胸腔穿刺・ドレナージについて、誤っているものはどれか？

- a. 肋骨上縁に沿って穿刺を行う
- b. 右側の穿刺では、肝臓損傷に注意する
- c. 壁側胸膜は痛みを感じるので、局所浸潤麻酔を十分に行う
- d. 長期間の胸水貯留では、ドレナージ後の肺水腫発生に注意する
- e. 胸腔ドレーンの後壁固定は、患者が動きやすいように緩くする

答え：e

緩くすると、胸腔に空気が入る可能性がある。過去問にあった気がする。

48 65 歳女性、1 か月以上前からの咳と痰の増加を訴えている。体温 38 度  
長年の喫煙歴あり。SCC 高値、CEA 高値、CYFRA 高値、proGRP 基準値以下  
胸部 Xp 画像資料あり。左肺中肺野辺りに無気肺のような陰影あり。左肺左下に CPA 鈍化  
してるように見えました。  
不適切なものはどれか。

- a. 胸水を認める
- b. 左肺上葉に無気肺を認める
- c. 感染を起こしているため抗生剤を投与する
- d. 喀痰培養を行う
- e. 喀痰細胞診を行う

答え：b

中肺野か下肺野か忘れてしまったが、まさに問題文の通り。無気肺の画像はチェック。

49.レジオネラ肺炎の症例（温泉入った高齢者、尿中レジオネラ抗原陽性）

適切なもの

- a ヒトヒト感染する
- b 市中肺炎の頻度で最多
- c 届け出義務はない
- d 重症化しやすい
- e 尿中抗原で分離培養を行う

答え：d

レジオネラ肺炎は高齢者などで重症化して呼吸不全に陥りやすい。ヒトヒト感染せず、水を介して感染する。温泉とか貯水槽の水とかに注意が必要。市中肺炎で最多は肺炎球菌。ちなみにレジオネラは死亡率1位の肺炎。4類感染症であり、診断後直ちに届出必要。

50.治療に際し適切な抗菌薬はどれか。

- a.セフェム系
- b.ペニシリン系
- c.モノバクタム系
- d.カルバペネム系
- e.ニューキノロン系

答え：e

ニューキノロン、テトラサイクリン、マクロライドは非定型肺炎に使用。レジオネラは他にリファンピシンも有効。テトラサイクリンは副作用あり、小児への使用注意。

51. 気管支喘息の治療において抗炎症作用を示す薬剤。

- a. テオフィリン静注
- b. 吸入 $\beta$ 2刺激薬
- c. 吸入ステロイド剤
- d. 経口ステロイド剤
- e. 抗アレルギー薬

答え：c

D の選択肢があったか非常に微妙だが、どのみち気管支喘息の治療において、経口ステロイドは使わない。吸入か点滴静注のみ。薬の使い方をしっかり抑える。特に重積発作時。

52. 突然の胸痛を特徴にする疾患はどれか

- a. 肺気腫
- b. 間質性肺炎
- c. 肺塞栓症
- d. 過換気症候群
- e. 睡眠時無呼吸症候群

答え：c

他の胸痛として心筋梗塞、食道破裂、大動脈解離なんかが確実に除外すべき疾患。



53 胸部打診音の性状が鼓音を呈するものはどれか

- 1 無気肺
- 2 肺線維症
- 3 胸膜炎
- 4 気管支喘息
- 5 胸水貯留

答え：5

胸水貯留による Skoda 鼓音。肺の下部が完全に萎縮している場合において、その上方にある肺組織が代償性に気腫をきたすために、特にその部位が局所的に鼓音を呈する。

【補足：解説のとおりなのですが、気管支喘息でも発作時は鼓音を呈すると思うんですが、、、。いろんなとこに書いてるし。不適切問題？】

55 過換気症候群について正しいもの

- a.経鼻酸素吸入
- b.β 刺激薬静注
- c.紙袋再吸入法
- d.ステロイド静注
- e.抗痙攣薬

答え：c

最近では紙袋再吸入はあまり勧められていないが、まあこれでいいかと。ぴったりくっつけて行くと低酸素血症になるのでそれだけ注意。

56.縦隔気腫でみられるものはどれか。

- A.胸郭変形
- B.嗄声
- C.頸部握雪感
- D.心雑音
- E.湿性ラ音

答え：c

他の症状として、胸痛、Hamman's sign（心音に一致した捻髪音）、画像所見で見逃さないのが大事。特発性だと安静、経過観察。

57. 次のうち気胸の原因にならないものを選びなさい。

- a.肺気腫
- b.肺線維症
- c.子宮内膜症
- d.肺リンパ脈管筋腫症(LAM)
- e.膵炎

答え：e

さすがに膵炎では気胸にならない。肺気腫は中壮年の気胸の原因として大事。子宮内膜症やLAMは女性の反復する気胸の際に必ず鑑別としてあげる。

58 分子標的薬ゲフィチニブについて正しいものはどれか

- a.上皮成長因子受容体を阻害することで抗腫瘍効果がある
- b.肺癌細胞に特異的に作用するので副作用はない
- c.骨髄抑制が最も注意すべき副作用である
- d.喫煙者や男性に特に有効である
- e.優れた有効性のため欧米でも標準療法として用いられている

答え：a

ゲフィチニブは EGFR mutation(+)の腺癌に非常に効果的。副作用で注意すべきは間質性肺炎。腺癌は非喫煙の女性に多い。欧米では喫煙由来の癌が多かったりで、あまり有効性を示さない。人種差もあったと思う。

59.通常喘鳴を聴取しないもの

- a.気管支異物
- b.気管支喘息
- c.心不全
- d.肺気腫
- e.肺血栓塞栓症

答え：e

あくまで血管系の障害だから、呼吸音に異常はないと思われる。

60 以下で誤っているのを選べ

- A 血清 ProGRP は肺小細胞癌の患者で上昇する
- B 血清 KL-6 は肺線維症の患者で上昇する
- C 血清 ACE はサルコイドーシスの患者で上昇する
- D 胸水中の ADA は癌性胸膜炎で上昇する
- E  $\beta$ -D グルカンはカリニ肺炎の患者で上昇する。

答え：d 胸水中の ADA が上昇するのは結核。それ以外はすべて正しい。

61. 73 歳男性、運動後、二週間前より呼吸苦が続く。喫煙、30 本を 20 歳から 70 歳まで。  
pH7.33 PaO<sub>2</sub> 54Torr PaCO<sub>2</sub> 72Torr HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> 35mEq 間違いはどれか？

- a. ？
- b. ？
- c. 低酸素血症であるため、高酸素投与を行う。
- d. ？
- e. ？

答え：c

CO<sub>2</sub> ナルコーシスになってしまう。COPD 患者など要注意。ただし、自発呼吸の停止を恐れて酸素投与を控えるのは良くない。低用量 O<sub>2</sub> 投与で改善を試みる。自発呼吸停止の場合は早急に気管内挿管。

62. 結核治療薬として不適切なもの

- a. クリンダマイシン
- b. イソニコチン酸ヒドラジド
- c. リファンピシン
- d. ストレプトマイシン
- e. エタンブトール

答え：a イソニコチン酸ヒドラジド＝イソニアジド。

63. 正しい組み合わせを選べ

- a. 扁平上皮細胞癌—細胞間橋
- b. 腺癌—神経内分泌マーカー
- c. 腺癌—ロゼット
- d. 小細胞癌—腺腔
- e. 大細胞癌—癌真珠

答え a

神経内分泌マーカーは小細胞癌。ロゼットは小細胞癌。腺腔はもちろん腺癌。癌真珠は扁平上皮癌。呼吸器内科授業プリントにまとまっているので、見ておくといいかも。

65. 特発性肺線維症にあてはまる所見はどれか。

- a. R F 陽性
- b. 血中ACE活性高値
- c. 下肺野優位の小粒状影
- d. 線維芽細胞巣
- e. 肉芽腫形成

答え：d

学士試験既出。これもプリントにあり。この部分の授業プリントは細かく出るかも。下肺野優位の網状陰影、UIP が特徴的。下肺野優位の小粒状影は RB-ILD に特徴的。

66. 32 歳男性。5 年ぶりに受けた検診で胸部異常陰影を指摘され受診した。非喫煙者で特に身体所見はない。医療従事者である。正しいものは

- a. とりあえず呼吸機能検査を行う
- b. 喀痰がとれない場合胃液を培養してもよい
- c. ツベルクリン反応陽性なら結核と診断できる
- d. 腫瘍マーカー陰性なら肺癌は否定できる
- e. 結核の疑いが否定できないのでリファンシピンを投与した

\*胸部エックス線写真で左肺尖部に陰影

\*胸部 CT で左肺 S1+2、椎体の隣に陰影あり

答え : b

結核、肺癌などを考えなければならない問題。医療従事者なので結核の疑いが高いか。とりあえず呼吸機能検査をしても得られる情報は少ない。非喫煙者で症状ないなら恐らく normal だろう。結核は胃液の培養でも構わない。ツベルクリン陽性は BCG 接種をしている日本では珍しいことでない。肺癌の確定診断は組織生検。結核疑いに対しての単剤投与は耐性菌を安易に増やす結果になってしまう。投与は必ず多剤併用で。

67. 図の病理解剖の診断は（病理組織でなく、病理標本！）

- a.肺気腫
- b.肺結核
- c.肺分画症
- d.肺線維症
- e.肺アスペルギルス症

答え：b?

不明。成績上位者は病巣＋娘病巣があった、と言っていたのでこれでいいか？

【補足：右図のような画像がでました。ただ、この画像では肺がいくつか切られています。実際の画像は真っ黒な片肺まるごとでした。ということで、結核があったとしても肺気腫はどうしても除外できないと思うんですが、どうでしょう？実際の画像がない以上、これ以上の議論はできません。ちなみに右の画像は肺気腫。】



（ここから麻酔分野。学士試験とかなり被るので、しっかり勉強する時間なければ答えを丸覚えしていても全く問題ない。てかその方がコスパ高い。）

68. ケタミン麻酔の副作用は？

- a. 徐脈
- b. 気管支収縮
- c. 口腔内乾燥
- d. 痙攣
- e. 覚醒時の幻覚

答え：e

麻酔導入薬。催眠、鎮静、健忘、鎮痛を引き起こす。心拍数、心拍出量を増加させる効果もある。気管支平滑筋の弛緩作用もあり、喘息患者にも使える。覚醒時反応としての幻覚は有名。三環系抗うつ薬と相互作用あり、高血圧や不整脈を誘発することがある。脳圧亢進させるので、脳圧高い患者に禁忌。

69. American Society of Anesthesiologists による術前状態の分類で risk 2 と判定される状態に関して、

- a. 緊急手術
- b. 重症糖尿病で血管系の変化を伴う患者
- c. コントロール良好な軽症糖尿病患者
- d. 動脈瘤破裂で高度の shock 状態に陥っている患者
- e. 子宮筋腫はあるが、その他は健康な患者

答え：c

既出。緊急手術は e をつける。b は risk3。d は risk5。e は risk1。



70. GVHD について誤っているのはどれか

- a. 血液製剤に放射線を照射することにより予防できる
- b. 新鮮な血液を輸血するとおこりやすい
- c. 副腎皮質ステロイド剤の投与が有効な治療法である
- d. 輸血後 1－2 週間で発症する
- e. 近親者の血液を使用することにより GVHD の危険性が高まる

答え：c

有効な治療法など存在せず、発症するとほぼ 100% の確率で死亡する疾患。

71. 混合静脈血中酸素濃度が低下するもの

- a. VSD
- b. 悪性高熱症候群
- c. R→L シャント
- d. Fallot 四徴症
- e.

答え：b

b 以外の疾患は動脈血が混ざることによって血中酸素濃度が増加する。

74 悪性高熱症で誤っているもの。

- a. ミオグロビン尿
- b. 高 K 血症
- c. アルカローシス
- d. CK 上昇
- e. 頻脈

答え：c

トリガーとなる薬物の投与で発生する代謝亢進状態を特徴とする遺伝性の骨格筋障害のことを指す。リアノジン受容体の異常。スキサメトニウム、ハロタンなどが原因になる。呼吸終末 CO<sub>2</sub> 増加、動脈血酸素飽和度低下に始まる。起こるのは代謝性アシドーシス。

75. 人工呼吸器離脱の基準で間違っているものはどれか。

- a. 原因となる呼吸器因子の軽減または消失
- b. 循環動態の安定
- c.  $\text{PiO}_2/\text{FiO}_2$  が 150 以上
- d. 呼吸数が 30 回/分以下
- e. 一回換気量が 5ml/kg 以下

答え：c

人工呼吸器離脱（抜管、ウィニング）の基準は、 $\text{FiO}_2 < 0.4$  and  $\text{peep} < 5\text{cmH}_2\text{O}$  にて  $\text{PaO}_2 > 80\text{torr}$  or  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 250$  であるので、150 はまだ低い。e の選択肢は不明。ただし、自発呼吸分時換気量  $< 10\text{L}/\text{min}$  の条件があるので、体重を便宜上 65kg、呼吸数 30 にすると、一回換気量は  $10 \times 10^3 / 65 \times 30 = 5.12\text{ml}/\text{kg}$  となる。あながち間違いではなさそう。

【補足：c、e について。人工呼吸の考え方 丸山一男 南江堂 には、ウィニングの条件として、P/F 比  $> 200$  を挙げています。やはり 150 は低いでしょうか。また、呼吸回数/1 回換気量 (L)  $< 105$  を挙げています。つまり、呼吸回数が多かったり 1 回換気量が少なかったりすると、ウィニング失敗が予想されるということです。とすると、e の概念とは逆のような、、、。人工呼吸器導入の基準には、1 回換気量  $< 5\text{ml}/\text{kg}$  というものがあるようです。このソースはネットですが。とりあえず c か e が正解のはず。】

76. 麻薬ではないもの

- 1、ケタミン
- 2、チオペンタール
- 3、レミフェンタニル
- 4、フェンタニル
- 5、モルヒネ

答え：2

ケタミンは平成 19 年より麻薬指定となった。比較的最近の話。

77. 脊髄くも膜下麻酔と硬膜外麻酔について正しいものはどれか。

- a. 局所麻酔薬中毒は硬膜外麻酔に起こりやすい。
- b. 神経損傷などの神経系の合併症は脊髄くも膜下麻酔よりも硬膜外麻酔の方が多い。
- c. 生命に関わる重大な合併症は脊髄くも膜下麻酔の方が硬膜外麻酔より少ない。
- d. 脊髄くも膜下麻酔後に頭痛が起きることがあるが、高齢患者の方が多い。
- e. 局所麻酔薬中毒は脊髄くも膜下麻酔に起こりやすい。

答え：a

硬膜外麻酔の方が脊髄くも膜下麻酔より多くの局所麻酔薬を使うので、リスクが高い。神経損傷はくも膜下の方が多い。

78.脳死判定基準の一つとして、適当でないもの。

- a.痛み刺激に反応しない。
- b.瞳孔径が 3mm。(確か 3mm 以上という選択肢だったと思う)
- c.気管チューブより十分長い吸引用カテーテルを用いて、機械的に気管を刺激したが、咳がない。
- d.平坦脳波。
- e.無呼吸テストで PaCO<sub>2</sub> が 60mmHg 以上になっても呼吸なし。

答え：b

瞳孔径は 4mm 以上。ちょっと細かい。

79.揮発性吸入麻酔薬でセボフルランとイソフルランについて正しいのはどれか。

- a. 麻酔導入にかかる時間はセボフルランのほうが早い。
- b. 血液中への溶解度はセボフルランのほうが高い。
- c. 生体内代謝率はイソフルランのほうが高い。
- d. カテコールアミンに対する心筋の感受性はハロセンと同じくらいである。
- e. イソフルランの生体内代謝率は約 3%である。

答え：a

血液ガス分配係数を見ると、セボフルランの方が値は小さいので導入時間は短い。なので溶解度はイソフルランの方が高い。

81 吸入麻酔の導入を延長させる因子はどれか。

- 1.心拍出量の低下
- 2.吸入麻酔薬濃度増加
- 3.分時換気量増加
- 4.血液への溶解度の低い麻酔薬
- 5.右・左シャントをもつ先天性心疾患

答え：5

心拍出量の増加は肺胞での麻酔薬分圧を低下させ、麻酔導入を遅くする。吸入麻酔薬濃度の増加は導入を短縮する。分時換気量の増加も肺胞内の麻酔薬濃度を増加させる。導入延長＝血液ガス分配係数が高い＝血液への溶解度が高い薬物、である。右左シャントがあると、血液内にガスが届きにくくなる。

82. 悪性高熱について誤っているものはどれか

- a 発症すると急速に発熱をきたす
- b スキサメトニウムは安全に使える
- c 特効薬としてダンドロレンを用いる
- d ミオグロビン尿をきたす
- e 揮発性麻酔薬でもなりうる

答え：b

74 番参照で。

83.NPPV 誤っているもの

- a 陰圧換気がどーのこーの
- b 肺水腫に有効
- c COPD に有効
- d チーム医療

答え：a

NPPV=NIPPV=Non-Invasive Positive Pressure Ventilation 非侵襲的陽圧換気で、気管挿管せずに鼻カヌーラやフェイスマスクで陽圧換気すること。患者の自発呼吸がある状態で圧補助としての適応がある。a は真逆。

【補足：d ってあったっけ？】

86 気管挿管を用いた全身麻酔中、急にバッグが硬くなり換気困難になった。考えられる原因はどれか。

- 1. 喉頭痙攣
- 2. 舌根沈下
- 3. Hering-Breuer 反射の亢進
- 4. 気管支痙攣
- 5. 空気塞栓

答え：4

挿管により気道は確保されているわけだから、そこで喉頭痙攣や舌根沈下などが起きても換気は保たれると思われる。Hering-Breuer 反射は肺伸展による吸気抑制－呼気促進反応のことを指す。空気塞栓ではバイタル悪化、頻呼吸になると考えられる。

87. 次のうち高炭酸ガス蓄積状態に当てはまらないものはどれか？

- a. 意識混濁
- b. アシドーシス
- c. 脳血流減少
- d. 腎における重炭酸塩の蓄積
- e. 脳脊髄圧上昇

答え：c

高 CO<sub>2</sub> 血症において、脳血管は拡張する。ちなみに低 O<sub>2</sub> では肺動脈は収縮する。この 2 つは比較的問われやすいのでチェック。

88) 次の中で正しいものは？

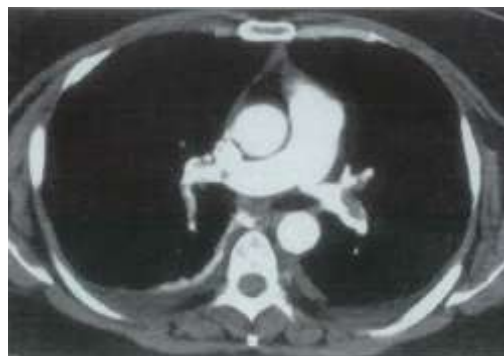
- 1. 閉塞性血栓性血管炎は青壮年の女性に好発する。
- 2. 閉塞性動脈硬化症は膝窩・下腿動脈に好発する。
- 3. 急性大動脈解離は腹部大動脈に好発する。
- 4. 腹部大動脈瘤は腎動脈分岐部の末梢以下に好発する。
- 5. 大動脈炎症候群は若年の男性に好発する。

答え：4

閉塞性血栓性血管炎すなわち **Burger** 病は青壮年男性の喫煙者に好発する。ASO は大動脈分岐部～大腿動脈近辺に好発。急性大動脈解離はエントリーが上行大動脈に多い。大動脈炎症候群は若年女性に好発。

89 中年女性が突然の胸痛。C T所見が提示。  
この疾患と関係のないものを選べ。

- 1.心房細動
- 2.深部静脈血栓
- 3.肥満
- 4.長期臥床
- 5.経口避妊薬



答え：1

心房細動で起こるのは左心系塞栓、すなわち脳塞栓などである。肺塞栓はきたしにくい。

【補足：細かい話をすれば心房細動も右心系血栓から肺塞栓の原因になります。でも他が明らかなので。暇があれば肺塞栓のガイドラインを見てみると良いかもしれません。危険因子とか細かく載ってます。過去問解くときの参考に。】

90.62 歳男性。急激な下肢痛を主訴に来院。心房細動を認める。3DCT を示す。(左大腿動脈の明らかな途絶) まず投与する薬物として正しいのはどれか。

- a ヘパリン 静脈投与
- b ワーファリン 経口投与
- c 血栓溶解薬 全身投与
- d 抗不整脈薬 経静脈投与
- e 抗血小板薬 経口投与

答え：a

急性下肢虚血疑いであり、神経所見（知覚異常）が出る前に治療を開始する。

まずヘパリン静脈投与、one shot のちに持続静注。その後血栓摘出、バイパス、48hr ウロキナーゼ投与などを行う。ただし nonviable の場合は迷わず切断する。切断が遅れると、感染、ミオグロビン尿、急性腎不全リスク。



91 COPD の人の入浴について誤っているもの

- a. 食事前後 1 時間は避ける
- b. ゆっくり座って脱衣する
- c. 入浴はゆっくり
- d. 強い香料の石鹸などは避ける
- e. カニューレを外してから入浴する

答え：e?

さすがにカニューレ外すのはまずいのでは。他は良さそう。

92 運動リハビリを行っても良い患者はどれか

- a. BNP=5000
- b. CRP=30
- c. PaO<sub>2</sub>=30
- d. WBC=0
- e. 一昨日、心筋梗塞発症

答え：不明

意見が割れた。一昨日心筋梗塞発症を選んだ人が多かったが、やはり時期としては早すぎるよう。足踏み開始ですら 4 日後なので、運動療法の適応としては微妙か。WBC0 とか無菌室ならどうぞ、という感じだが、いまいち不明。他のは炎症が強かったり、呼吸状態悪そうで、あまり積極的に選びたい選択肢だとは思わない。BNP5000 って心不全の状態的にどの程度なのか…。

【補足：

a について。BNP は正常では約 20pg/mL 以下、500pg/mL を超えると NYHAⅣの重症心不全であることが多いようです。（もちろん、文献や測定法などによってずれはあると思います。）BNP5000 は間違いなく NYHAⅣ度といって良いと思われます。（本当は BNP 値で NYHA を決めるわけではないですが。）んで、NYHAⅣ度の患者さんに運動療法を行うかという問題です。以下、心疾患における運動療法に関するガイドラインより抜粋。「運動療法の適応となるのは、安定期にあるコントロールされた心不全で、NYHAⅡ～Ⅲ度の症例である。NYHAⅣ度に関しては、局所的個別的な骨格筋トレーニングの適応となる可能性はあるが、現時点では全身的な運動療法の適応にはならない。」んー、微妙ですが、、、△かな？

b について。同ガイドラインより、「急性炎症性疾患または発熱などは適応外である。」

c について。PaO<sub>2</sub> の基準は見当たりませんでした。まあ、常識的に PaO<sub>2</sub>=30 はかなり苦しいのではないかと。呼吸困難があれば運動療法は行わないらしいです。（同ガイドラインより。）

d について。無菌室へどうぞ。

e について。同ガイドラインに「2 日以内の急性心筋梗塞は運動負荷試験禁忌」とあります。運動療法もこれに則るそうです。国立循環器病センターの AMI 後心臓リハでも、第 4 病日ぐらいまでは運動療法を行わないようです。

で、正解は？と言われると、、、まさか、d ってオチはないよね。やっぱ a かな。】

93 包括的心臓リハビリテーションについて間違っているもの

- 1 運動耐容量をあげる。
- 2 冠動脈硬化を改善する。
- 3 心室リモデリングを促す。
- 4
- 5 生命予後を良くする。

答え：3

心室リモデリングを促すということは、心不全を増悪させるということ。

94 運動負荷試験を中止する基準として不適切なもの

1. 重度の狭心痛
2. 低還流症状（チアノーゼ、顔面蒼白）
3. 被験者の中止希望
4. 息切れ、下肢疲労感
5. 心室性期外収縮の出現（1分に1回未満）

答え：5

絶対的基準…灌流不良所見、中等度～高度の狭心症、被験者が中止要請、持続性の VT .etc  
相対的基準…疲労、息切れ、足のこむら返り、多源性・三連発・上室性頻拍・心ブロック.etc  
よって心室性期外収縮では中止にならない。心室性期外収縮で中止になるのはどうやら薬剤負荷試験の方。

95. 身体障害福祉法で、「内部障害」に入らないのはどれか？

- a) 心臓機能障害
- b) 呼吸器機能障害
- c) 肝臓、脾臓機能障害
- d) 小腸機能障害
- e) 膀胱、直腸機能障害

答え：c

たぶん授業でも述べているが、肝臓はアルコール性肝障害を除き、内部障害へと入るようになったはず。どのみち脾臓は入らないので答えはcでよい。

96. 呼吸器リハについて(恐らく正しいものを選べか？)

- a. 苦しくても負荷は大きければ大きいほどよい
- b. 下肢トレーニングが有効で、最もエビデンスがある
- c. 呼吸機能を改善しない
- d. 一秒率と有意に相関する
- e. 万歩計で7千歩が推奨されている

答え：b?

負荷は、ややきつい程度で抑えるようにする。Bは重要。Cもあながち間違いとは言えない気がするが、どうなのか…

【補足：bは4年の講義で強調していたので正しいとして良いと思います。cは「呼吸リハは運動機能と息切れを改善するが、肺機能は改善しない」と4年講義で強調していました。cもおそらく正しいと思います。本問は「正しいものを選べ」だったと記憶しています。2つ選べの指示はたしか無かったはず。】

97.胸部CT画像、大動脈解離。上行大動脈に解離があり、下行大動脈にはない・・・と思う。  
診断はどれか。2つ選べ。

- a.Stanford A
- b.Stanford B
- c.De Bakey1
- d.De Bakey2
- e.De Bakey3

答え：a,d

テキストに全く同じ図が載っている。

【補足：心外のテキスト p127 です。（Ⅱ大動脈解離 B病態のところ。） 4年の講義中に「下行大動脈に解離腔なし」とメモってあるので、再現の通りかと。】

98 正しいもの2つ選べ

- a. 気管支鏡には軟性のものと硬性のものがある
- b. 蛍光気管支鏡は早期肺がんを発見するのに役立たない
- c. 気管支鏡は検査用であって治療用のものではない
- d. 気管支鏡検査では、区域気管支までしか直接観察できない
- e. 超音波気管支鏡を用いて縦隔リンパ節生検を行う

答え：a, e

蛍光気管支鏡は中枢性の早期肺がんの検索に適している。気管支鏡は治療用にも用いる。  
詳しくは呼吸器外科テキスト参照で。

99 急性好酸球肺炎について正しいもの 2 つ

- a. ステロイドが著効する
- b. 初回喫煙時に発症することが多い
- c. 気管支喘息の合併が多い
- d. 末梢血好酸球が増加することが多い
- e. 低酸素血症をきたすことはまれである

答え：a,b

自然軽快することもある。重篤な低酸素血症を伴い、BALF で好酸球増加（25%以上）を認める。急激な発熱あり。病初期は必ず末梢血好酸球増多を伴わない。気管支喘息との関連は特に言われていない。

100.帝王切開の際に行う麻酔形式を 2 つ選べ。術後の疼痛管理は硬膜外麻酔で行う。

- a.硬膜外麻酔を Th1～2 で行う。
- b.硬膜外麻酔を Th11～12 で行う。
- c.硬膜外麻酔を L4～5 で行う。
- d.脊髄麻酔を Th9～10 で行う。（くも膜下麻酔ね）
- e.脊髄麻酔を L3～4 で行う。

答え：b e

硬膜外麻酔は分節麻酔として用いる。帝王切開なら Th11-12 の辺りに留置する。脊髄くも膜下麻酔は腰椎穿刺と同じでヤコビー線のライン（L3-4）を狙っていく。