

1. 内部障害理学療法学総論

[1] 身体障害の原因疾患として最も多い疾患はどれか

1. 脳血管障
2. 骨関節疾患
3. 腎臓疾患
4. 心臓疾患
5. 呼吸器疾患

[2] 疾患別リハビリテーション料として存在しないものはどれか

1. 心大血管疾患リハビリテーション料
2. 代謝疾患リハビリテーション料
3. 呼吸器リハビリテーション料
4. 脳血管疾患等リハビリテーション料
5. 運動器リハビリテーション料

[3] 内部障害に対する理学療法士の役割として正しくないものはどれか

1. 評価
2. 運動指導
3. 再発予防
4. 診断
5. リスク管理

2. 呼吸器疾患の病態

[4] COPD の説明として正しいものはどれか

1. 肺の気腫化により肺のコンプライアンスが低下する
2. 四肢筋の萎縮は見られないことが多い
3. タバコとの因果関係は明らかになっていない
4. 破壊された肺胞は元には戻らない
5. 低酸素血症になることは稀である

[5] 低酸素血症の原因のうち、高炭酸ガス血症の原因にもなるものはどれか

1. 換気-血流比不均等
2. 肺胞低換気
3. 拡散障害
4. シャント

[6] 動脈血ガス分析の結果で I 型呼吸不全はどれか

1. PaO₂ 70Torr、PaCO₂ 40Torr
2. PaO₂ 70Torr、PaCO₂ 50Torr
3. PaO₂ 50Torr、PaCO₂ 40Torr
4. PaO₂ 50Torr、PaCO₂ 50Torr
5. PaO₂ 50Torr、PaCO₂ 60Torr

[7] 換気量の説明として正しくないものはどれか

1. 分時換気量とは、一回換気量と呼吸数をかけた値である
2. ガス交換に直接関係する換気量のことを肺胞換気量という
3. ガス交換に関係しない死腔部分の容量は約 150ml である
4. 速くて浅い呼吸を行うと肺胞換気量は増加する
5. 肺胞換気量を計算するときには一回換気量から死腔部分の容量を引く必要がある

3. 呼吸器疾患の検査データの見方

[8] スパイロメーターの説明で正しいものはどれか

1. 肺気量分画測定により閉塞性喚起障害の有無を判断できる
2. %肺活量が 80%を下回ると閉塞性喚起障害と判断される
3. 努力性肺活量測定では拘束性喚起障害の有無を判断できる
4. 1 秒率が 70%を下回ると拘束性喚起障害と判断される
5. フローボリューム曲線を正しく描出するためには被験者の努力が必要である

[9] 呼吸機能検査で求められる値について正しいのはどれか

1. %肺活量=肺活量÷全肺気量
2. 肺活量=予備吸気量+予備呼気量
3. 1 秒率=予測値に対する 1 秒量の割合
4. 機能的残気量=残気量+予備吸気量
5. 最大吸気量=予備吸気量+1 回換気量

[10] 酸塩基平衡 (pH) で正しくないものはどれか

1. 血液の pH は正常時には 7.35~7.45 で調節されている
2. 肺胞低換気により血液中の二酸化炭素分圧が上昇すると呼吸性アルカローシスになる
3. 代謝性アシドーシスになると代償的に過換気が生じる
4. 無酸素運動を続けると乳酸が蓄積され代謝性アシドーシスが生じる
5. 重炭酸イオンが増加すると身体はアルケミアになる

[11] 慢性閉塞性肺疾患の患者の胸部エックス線写真で特徴的なものはどれか

1. 横隔膜挙上
2. 心陰影拡大
3. 肋間腔の狭小化
4. 肺野の透過性充進
5. シルエットサイン

4. 呼吸器疾患の評価

[12] 肺音聴診について正しいのはどれか

1. 正常では副雑音が聴取できる
2. 正常では肺胞呼吸音が聴取できない
3. 痰貯留部では高音性連続ラ音が聴取できる
4. 喘息発作時は粗い断続性ラ音が聴取できる
5. 肺線維症では細かい断続性ラ音が聴取できる

[13] 呼吸器疾患の特徴的な所見として正しくないものはどれか

1. 口すぼめ呼吸により吸気相が長くなる
2. 呼吸補助筋である斜角筋や胸鎖乳突筋の過緊張が視診で確認できる
3. 羸瘦（るいそう）と呼ばれる痩せ型の体型となることがある
4. 右心不全により食欲不振となることがある
5. 電動ベッドで45度の頭部挙上をした姿勢で頸静脈怒張が確認できる

[14] 呼吸困難を感じやすいADL動作として正しくないものはどれか

1. 階段昇降
2. 食事
3. 排泄
4. 洗髪
5. 車の運転

5. 呼吸器疾患への理学療法プログラム

[15] 排痰を促す具体的な手順として正しいものはどれか

ア 用手的排痰法で痰の移動を促す

イ 咳嗽介助で痰の移動を促す

ウ 吸引にて痰の移動を促す

エ 体位排痰法で痰の移動を促す

オ 聴診により痰の貯留部位を確認する

1. オ→ア→エ→イ→ウ
2. オ→エ→ア→イ→ウ
3. オ→ア→エ→ウ→イ
4. オ→エ→ア→ウ→イ

[16] 中葉区の痰に対する体位排痰法（体位ドレナージ）で最も適切な体位はどれか

1. 腹臥位
2. 45度前方へ傾けた側臥位（半腹臥位）
3. 背臥位
4. 側臥位
5. 45度後方へ傾けた側臥位（半背臥位）

[17] スクイー징の説明として正しくないものはどれか

1. 呼気介助を行なって呼気流速を速める手技である
2. 肺胞と気道の交通は1箇所だけではなく側副気道が存在する
3. 分泌物により閉塞した肺胞は拡張することはない
4. 末梢気道にある分泌物を中枢気道まで移動させる
5. 分泌物の貯留部位によって肢位を選択する

[18] 咳嗽の説明として正しくないものはどれか

1. 大きな吸気が必要である
2. 強い力みのためには腹圧を高める必要がある
3. 呼気流速を速めるためには腹筋群の効率的な活動が不可欠である
4. 外科術後では咳嗽は禁忌である
5. ハフィングとは声門を開いたまま行う咳嗽動作である

6. 運動療法・ADL指導・包括的呼吸リハビリテーション

[19]呼吸器疾患の運動療法に関する説明で正しくないものはどれか

1. 呼吸困難は座りがちな生活の原因となり、ディコンディショニングからさらなる呼吸困難感の増大という負のスパイラルが生じる
2. 運動指導を行う際は頻度、強度、持続時間、種類に関する検討を行う
3. リラクゼーションにより得られる効果は少ないため推奨されない
4. 有酸素運動と筋力トレーニングを指導する
5. 運動強度の簡便な決め方として Borg scale によるものがある

[20]呼吸器疾患のADL指導として正しくないものはどれか

1. 洗髪動作の上肢を高く持ち上げたり、体を前屈させる動作は呼吸運動を妨げる
2. ズボンを履く動作では前屈が含まれるため、吸気時は動きを休める
3. 排便時の力み動作は呼吸困難の原因になることがある
4. 吸気と同時に動くようにすることを呼吸と運動の同調という
5. 口すぼめ呼吸は閉塞性喚起障害以外でも有用である

[21] 慢性閉塞性肺疾患における包括的呼吸リハビリテーションで正しいのはどれか

1. 運動耐容能の改善を図ることができる
2. ワクチン接種は推奨できない
3. 上肢筋力トレーニングは行わない
4. 健康関連 QOL に影響を与えない
5. 栄養指導は含まない

7. 循環器疾患の症候学と病態整理

[22] 左心不全の前方障害の症状として正しくないものはどれか

1. 意識障害
2. 尿量減少
3. 倦怠感
4. 易疲労性
5. 起座呼吸

[23] 狭心症について正しいのはどれか

1. 強い胸痛が 30 分以上継続する
2. 心エコーでは発作時にも異常は認めない
3. 不安定狭心症は心筋梗塞には移行しない
4. 負荷心電図における ST 上昇が特徴的である
5. 薬物療法としてニトログリセリンが用いられる

8. 心筋梗塞・狭心症・心不全の診断学・治療学

[24] 急性心筋梗塞の発症後の血液検査所見でないのはどれか

1. 白血球数増加
2. トロポニン T 上昇
3. クレアチニン上昇
4. 乳酸脱水素酵素(LDH)上昇
5. クレアチンキナーゼ(CK)上昇

[25] 心筋梗塞の検査について正しいのはどれか

1. 冠動脈造影では狭窄の部位は判断できるが、狭窄の程度は不明である
2. 12 誘導心電図は運動中の心電図変化の検出に向いている
3. 聴診では心不全の重症度を判断することはできない
4. 心エコーで LVEF が 40% 以下を左室機能障害と表現する
5. 発症翌日には運動負荷試験の実施が推奨されている

9. 循環器疾患の評価

[26] Forrester の病型分類を利用した患者の治療方針の説明として正しくないものはどれか

1. Forrester の病型分類とはスワングアンツカテーテルから得られる心係数と肺動脈楔入圧より判定される病型分類である
2. カテコラミンが投与されている患者は強い薬がないと生命を維持できない状況である
3. 肺うっ血の場合、痰の増加が多く認められる
4. 末梢循環不全の場合、輸液や輸血により体内の水分量を増やす治療が行われる
5. I 群では薬による治療が全て終了してから理学療法を開始する

[27] 離床を積極的に行わない目安として正しくないものはどれか

1. 心原性ショックの状態である
2. 生命維持装置を装着している
3. ノルアドレナリンを投与している
4. 安静時心拍数が 100 拍以上である
5. 体位変換で低血圧が生じる

⑩循環器疾患の理学療法の目的・評価項目・治療プログラム（急性期）

[28] 急性心筋梗塞後の理学療法プログラムとして正しくないものはどれか

1. 合併症のない症例では 1 週間以内で退院となることもある
2. 運動負荷検査では心拍数、血圧、心電図、自覚症状の確認を行う
3. 運動負荷検査で問題がある場合、翌日は負荷強度を変更して検査を行う
4. 嫌気性代謝閾値（AT）を基に運動指導を行うことが推奨される
5. 退院後は外来プログラムへの参加を奨励することが望ましい

[29] 心不全の理学療法として正しくないものはどれか

1. バイタルサインを測定するときは基準値との比較だけでなく、普段との違いを評価する
2. 平行棒や歩行車などの使用を検討する
3. 体力が低下している患者に対しては 1 日のリハビリ回数は少ない方が望ましい
4. 呼吸数が 30 回以上の場合、運動を一時中止する
5. 心拍数が 130 回/分以上の場合、運動を一時中止する

[30] 心臓外科手術後の理学療法として正しくないものはどれか

1. 手術後の合併症として呼吸器疾患は稀である
2. クリニカルパスに沿って離床を進める
3. 手術翌日から積極的な理学療法介入を行うことが多い
4. 術前の活動量や生活を把握し、患者の状態によってプログラムを調整する
5. 心肺運動負荷試験が行えない施設であっても退院後の運動や生活に関する指導を行う

11. 循環器疾患急性期以降の運動療法・ADL 指導

[31] 心疾患患者において積極的な理学療法を行わない基準として正しくないものはどれか

1. 安静時心拍数 120 以上
2. 肝機能低下
3. 心胸郭比の連続した増加
4. 体重減少
5. 心電図の故障

[32] 嫌気性代謝閾値 (AT) を基準に運動療法を奨める理由として正しいものはどれか

1. 短時間の運動で効果が得られる
2. 代謝性アシドーシスが進行する
3. 換気が亢進するため心肺機能の向上が期待できる
4. 血中カテコラミンの著しい増加が生じにくい
5. 低血圧の改善にも適している

[33] 60歳の女性。体重 50kg。急性心筋梗塞発症後、回復期に心肺運動負荷試験を施行した。最高酸素摂取量は毎分 890mL であった。この患者の代謝当量はどれか。

1. 約 3METs
2. 約 4METs
3. 約 5METs
4. 約 6METs
5. 約 7METs

12. 運動負荷試験

[34] 身体活動のエネルギー代謝で誤っているのはどれか

1. 20分以上の有酸素運動では脂質より糖質が利用される。
2. 筋収縮エネルギーとして ATP が利用される。
3. 無酸素性閾値は心肺負荷試験で算出できる。
4. 最大酸素摂取量は運動持久力を反映する。
5. グリコーゲンの解糖により乳酸を生じる。

13. 糖尿病の理学療法

[35] 糖尿病の診断基準として正しくないものはどれか

1. 空腹時血糖 126mg/dl 以上
2. 食後 2 時間値 200mg/dl 以上
3. HbA1C が 7.0%以上
4. 早朝空腹時血中インスリン値 $15\mu\text{U/ml}$ 以上
5. HOMA-IR が 2.5 以上

[36] 糖尿病の運動療法で正しいのはどれか

1. 食後すぐに開始する。
2. 運動強度は Borg 指数 17 前後で行う。
3. インスリン治療中の患者は禁忌である。
4. 尿中ケトン体陽性の場合には有酸素運動を行う。
5. 増殖性網膜症がある場合、強い等尺性収縮は推奨されない。

[37] 運動後に低血糖症状を起こしやすい薬物治療中の糖尿病患者への運動療法として適切なのはどれか。

1. 段階的に運動量を増やす
2. 運動の頻度を週1回とする
3. 食後30分以内に運動を開始する
4. インスリン注射直後に運動を開始する
5. 高強度の筋力トレーニングを主体とする

14. 呼吸・循環・代謝疾患のリスク管理

[38] 酸素療法における注意点の説明として正しいものはどれか

1. I型呼吸不全には低濃度、低流量で酸素投与を行う
2. 慢性のII型糖尿病の場合CO₂ナルコーシスの危険は少ない
3. 肺胞換気量の減少した状態が長い患者では低流量投与が推奨される
4. 酸素化の改善が得られなくても人工呼吸器の使用は控えるべきである
5. 人工呼吸器はPaCO₂の蓄積改善には有効ではない

[39] 糖尿病患者において低血糖発作時にみられる症状はどれか。

1. 嘔吐
2. 胸痛
3. 口渇
4. 発汗
5. 腹痛