

## 熊本中央病院呼吸器内科研修プログラム（呼吸器学会呈示に準拠、一部改変）

### 特徴

呼吸器疾患全般を扱っているが、呼吸器内科と呼吸器外科が一緒にチームをつくって連続性のある診療を行っている。呼吸器科の病床数は 57 床で、呼吸器領域の救急にも対応しており、6 ベッドの RCU（呼吸集中治療室）を併設している。地域の医療機関からの紹介患者が主であり、当科では入院患者の 72.2%が紹介患者である。平均在院日数は 15 日前後で急性期医療に特化している。現在、呼吸器内科レジデント（卒後 3 年目以上）は 5 名在籍しており、一人あたり 10 名前後の入院患者を担当している。

### 呼吸器科全体の症例数・治療成績

延べ入院数は 1, 200 人前後で、腫瘍性疾患（肺癌が大部分）が約半数を占めている。次に肺炎、気管支炎などの感染性疾患が 20%弱で、肺気腫、気管支喘息などの閉塞性肺疾患が 15%前後となっている。

呼吸器外科の手術数は肺癌が最も多く、毎年 100 例を超える手術を行っている。手術手技の特徴としては、開胸手術の 70%～80%を低侵襲性である胸腔鏡下で施行しており、術後疼痛の軽減・合併症発生の低下を心がけている。

肺癌の外科的治療については、比較的早期である病期の症例を中心に約 75～80%は胸腔鏡下での手術を行っている。その中でも癌の大きさが 2 cm以下の症例に対しては、肺機能を温存する目的で区域切除手術を積極的に実施している。2000 年以降、胸腔鏡手術の割合は増加しているが、手術関連死は発生していない。

原発性肺癌の手術成績としては、5 年生存率で I A 期 83%、I B 期 64%、I I A 期 46%、I I B 期 42%である。局所進行癌である I I I A 期に対しては症例を選び、集学的治療（化学・放射線療法の後手術）を行っており、その 3 年生存率は 55%となっている。

急性呼吸不全等の呼吸管理には、症例に応じて侵襲性の低いマスク式人口呼吸にも積極的に取り組んでいる。また、当科には専任の呼吸理学療法士が手術後ならびに呼吸不全回復期の急性期リハビリテーションを実施しており、早期の回復と合併症の防止に力を入れている。

検査件数については、年間の気管支鏡施行件数は約 500 件であり、気管支鏡下のレーザー治療やマイクロウェーブによる気道内病変の焼灼、さらに狭窄した気道へのステント挿入も行っている。また、2007 年より超音波気管支鏡を導入し、縦隔リンパ節病変の診断精度を向上させている。

(呼吸器科ストレートコース達成目標)

1. 「総論」、「各論」の2大項目に分け、さらに研修上の重要度を示した。
2. 「総論」では、呼吸器の形態、機能、病理生理、疫学、主要症状、身体所見、検査、治療ならびに呼吸不全などの知識と理解、また重要な検査についてはその技術の取得が要望される。
3. 「各論」においては、気道・肺疾患、胸膜疾患、横隔膜疾患、縦隔疾患、その他といった各領域における疾患の知識と理解にとどまらず、重要疾患については症例の臨床的な経験が要求される。
4. 「手術」については各手術の目的、合併症などの理解が要求される。
5. 各項目については研修レベルを段階表示した

1. A、Bは知識のレベルで、達成目標である

A: 内容を詳細に理解している

B: 内容を概略理解している

2. a、bは「総論項目」では実施・理解・活用できる能力のレベル、「各論項目」では症例の受持ち経験のレベルを示す。

a: 「総論項目」は独立して完全に実施できること

「各論項目」は複数症例を受け持つこと

b: 「総論項目」は見学も含めて経験すること

「各論項目」は共同・見学も含めて経験すること

## 総論

I. 呼吸器の構造・呼吸生理 A

II. 疫学 A

III. 検査

1. 痰採取法と検査法

a. 細胞診 Ab

b. 微生物学的検査 Ab

c. PCR法 Ab

2. 血液一般検査および生化学 Aa

3. 腫瘍マーカー Ab

4. 免疫学的検査 Ab

5. ウィルス学的検査 Ab
6. 胸部 X 線診断法
  - a. 透視 Aa
  - b. 単純撮影 Aa
  - c. 胸部 CT Ab
  - d. 胸部 MRI Ab
7. 核医学的診断法
  - a. 肺血流スキャン Ab
  - b. 骨シンチ Ab
  - c. FDG-PET Ab
8. 内視鏡検査
  - a. 気管支内視鏡検査
    - 1) 観察・直視下生検 Aa
    - 2) 末梢病巣生検・擦過法 Aa
    - 3) 気管支洗浄・気管支肺胞洗浄 Aa
9. 生検法
  - a. 経皮的肺生検 Ab
  - b. 胸腔鏡下肺生検 Ab
  - c. 胸膜生検 Bb
10. 胸腔穿刺法 Aa
11. 胸部超音波検査(胸腔穿刺時) Ab
12. 呼吸機能検査法
  - a. 換気力学検査法
    - 1) スパイログラフイー Aa
    - 2) 肺気量分画 Aa
    - 3) コンプライアンス Bb
    - 4) フローボリューム曲線 Aa
  - b. ガス交換機能
    - 1) 肺胞換気量 Ab
    - 2) 換気・血流比 Ab
    - 3) 拡散機能 Ab
  - c. 動脈血ガス分析 Aa
  - d. 経皮的酸素飽和度モニター Aa

- e. 右心カテーテル検査 Bb
- f. 運動負荷試験 Ab
- g. 睡眠呼吸モニター Ab

#### IV. 治療

1. 薬物療法 A
  - a. 気管支拡張薬
  - b. 鎮痛薬（オピオイドを含む）
  - c. 副腎皮質ステロイド薬
  - d. 抗菌薬
  - e. 抗癌薬
2. 酸素療法 Aa
3. 吸入療法 Aa
4. 気管切開 Ab
5. 人工呼吸、レスピレーター Aa
6. NIPPV（非侵襲的人工換気） Aa
7. 体位ドレナージ Aa
8. 気管内挿管 Aa
9. 内視鏡的気道吸引 Aa
10. 心マッサージ Aa
11. 輸液 Aa
  - a. 水・電解質と輸液
  - b. 高カロリー輸液
12. 経管栄養 Aa
13. 胸腔ドレナージ Aa
14. 内視鏡的気管内異物除去 Ab
15. 内視鏡的治療（ステント挿入、マイクロ波焼灼等） Ab
16. 気管支動脈塞栓術 Ab
17. 放射線療法 Ab
18. 呼吸リハビリテーション Ab
19. 在宅呼吸療法
  - a. 在宅酸素療法 Aa
  - b. 在宅人工呼吸 Aa

20. 外科療法 B
- a. 肺切除術
  - b. 胸腔鏡下肺手術

## 各 論

### I. 気道・肺疾患

#### 1. 感染症および炎症性疾患

- a. 急性上気道感染症 Aa
- b. 急性気管支炎 Aa
- c. ウィルス肺炎 Aa
- d. マイコプラズマ肺炎 Aa
- e. クラミジア肺炎・レジオネラ肺炎 Ab
- f. 細菌性肺炎 Aa
- g. 嚥下性肺炎 Aa
- h. 肺化膿症 Aa
- i. 肺真菌症 Aa
- j. 肺結核症 Aa
- k. 非定型抗酸菌症 Aa
- l. 肺寄生虫症 Bb
- m. カリニ肺炎 Ab
- n. 日和見感染 Ab

#### 2. 慢性閉塞性肺疾患

- a. 慢性気管支炎 Aa
- b. 肺気腫 Aa

#### 3. 細気管支炎

- a. びまん性汎細気管支炎 Aa
- b. 閉塞性細気管支炎 Bb

#### 4. 気管支喘息 Aa

#### 5. 肺胞気管支系の異常拡張

- a. 気管支拡張症 Aa
- b. 肺嚢胞症 Ab

#### 6. 特発性間質性肺炎（肺線維症） Aa

#### 7. 器質化肺炎を伴う閉塞性細気管支炎（BOOP） Aa

- 8. 肺脈管筋腫症 Bb
- 9. 無気肺
  - a. 無気肺 Aa
  - b. 中葉症候群 Ab
- 10. じん肺症
  - a. 珪肺症 Aa
  - b. 石綿肺 Aa
- 11. 肺循環障害
  - a. 肺うつ血、肺水腫 Aa
  - b. 肺血栓塞栓症、梗塞症 Aa
  - c. 原発性肺高血圧症 Bb
  - d. 肺動静脈瘻 Bb
  - e. 肺性心 Aa
  - f. ARDS Aa
- 12. アレルギー性肺疾患（気管支喘息は I-4）
  - a. 急性好酸球性肺炎 Aa
  - b. PIE 症候群 Aa
  - c. 過敏性肺炎 Aa
- 13. サルコイドーシス Aa
- 14. 薬剤、化学物質、放射線による肺傷害
  - a. 薬剤性肺炎 Aa
  - b. 化学薬品、重金属などによる肺傷害 Bb
  - c. 酸素中毒 Ab
  - d. パラコート肺 Bb
  - e. 放射線肺炎 Aa
- 15. 全身性疾患に伴う肺病変
  - a. 膠原病および類縁疾患に伴う肺病変 Aa
  - b. アミロイドーシス Ab
  - c. ランゲルハンス細胞肉芽腫症 Ab
  - d. Wegener 肉芽腫症 Ab
  - e. 白血病とリンパ腫 Bb
- 16. 呼吸中枢の疾患
  - a. 肺胞低換気症候群 Ab

- b. 睡眠時無呼吸症候群      Aa
- c. 過換気症候群      Ab
- 17. 呼吸器新生物
  - a. 良性腫瘍      Aa
  - b. 悪性腫瘍      Aa
- 18. その他（比較的まれな肺疾患）
  - a. 肺胞蛋白症      Ab
  - b. 肺腎（Goodpasture）症候群      Bb
  - c. 原発性線毛機能不全症      Ab
  - d. 肺分画症      Ab
  
- II. 呼吸不全      Aa
  - 1. 急性呼吸不全
  - 2. 慢性呼吸不全
  
- III. 胸膜疾患
  - 1. 気胸      Aa
  - 2. 胸膜炎      Aa
  - 3. 膿胸      Ab
  - 4. 血胸      Ab
  - 5. 乳び胸      Bb
  - 6. 胸膜腫瘍      Ab
  
- IV. 横隔膜疾患
  - 1. 横隔膜麻痺      Ab
  - 2. 横隔膜ヘルニア      Bb
  
- V. 縦隔疾患
  - 1. 縦隔気腫      Ab
  - 2. 縦隔腫瘍      Aa
  - 3. 縦隔洞炎      Bb
  
- VI. 胸郭、胸壁の疾患（含む外傷）      Bb

## 1. 呼吸器学会専門医申請資格

1. 申請時において **4年間以上継続**して本学会の会員であること。

【専門医制度規則第 12 条】

(入会年月日が 2001 年 6 月 30 日以前の入会者)

2. **日本内科学会認定内科医を資格取得した年度の 4 月より数え 3 年間以上**、日本呼吸器学会認定施設において、所定の研修カリキュラムに従い呼吸器病学の臨床研修を行い、これを終了した者。(2002 年及びそれ以前に取得し、研修終了者)

【専門医制度規則第 12 条】