

# 呼吸器内科 研修カリキュラム

## 【科の紹介】

呼吸器内科は呼吸器疾患、特に肺癌・びまん性肺疾患などを中心に診療を行っています。肺癌はわが国における癌死亡原因の最多を占め、また、呼吸器疾患には肺癌以外の腫瘍性肺疾患、肺結核・肺真菌症などの感染性肺疾患、びまん性肺疾患(間質性肺炎など)、慢性閉塞性肺疾患、アレルギー疾患、易感染患者の日和見感染症や膠原病肺など他疾患の合併症など多彩な病態があります。呼吸器疾患を通じて、多彩な病態の理解、診断・治療、全身管理を経験・研修することは将来呼吸器科医を目指す方だけでなく、他科を志す方にとっても、良い機会になると思います。

## A. 一般目標

肺癌治療を行うにあたり肺癌の組織型や stage のみならず、患者さんの希望や状態を加味した上で最適な治療を検討し、手術・放射線・抗癌剤・分子標的薬・免疫療法だけに限らず疫学・診断・緩和の領域にも精通することが求められる。特に抗癌剤・分子標的薬・免疫療法は手術や放射線治療と同様に重要な治療と考えられるため、常に診療と臨床研究をバランス良く検討・実行する事が重要である。

## B. 行動目標

### 1. 医療面接と身体診察

- 1)適切な病歴聴取ができ、系統的な身体所見がとれる
- 2)胸部を中心とした呼吸器科的な身体診察を適切に行うことができる。視診・聴診・打診・触診により正しく呼吸器的病態が把握でき、特に聴診音の鑑別ができ、それによって疾患や病態の予測ができる

### 2. 検査・治療

- 1)胸部単純X線の基本的読影ができる
- 2)胸部CTの適応の決定と基本的読影ができる
- 3)動脈血液ガス分析と、経皮的酸素飽和度値と共にその結果を理解できる
- 4)血液検査でアレルギーおよび腫瘍マーカー測定による臨床的意義が判断できる
- 5)喀痰の細菌・病理学的検査の適応と意味を理解できる
- 6)気管支鏡の適応と禁忌の判断と、その検査の前処置・合併症予測ができる
- 7)胸腔鏡による胸膜生検・治療の適応を判断できる
- 8)右カテーテルの適応とその検査値を理解でき、肺循環障害による疾患を診断できる
- 9)呼吸機能検査、6分間歩行検査の適応・結果の理解できる
- 10)胸部悪性腫瘍(肺癌・胸膜腫瘍等)に対し、診断・肺癌の staging、治療方針、治療効果判定および対症療法ができる)
- 11)予測される症状・無治療での自然経過・抗癌剤・分子標的薬・免疫療法の作用機序・抗癌剤の投与量や期間の意義・奏効率と生存期間の意義について理解し説明できる。
- 12)酸素療法の適応と、その適切な投与方法・流量を決定できる
- 13)抗癌剤・分子標的薬・免疫療法の特徴を理解し、正しい投与と副作用への対応ができる
- 14)WHO 方式のがん疼痛療法を理解し、それに基づいた鎮痛薬処方、疼痛管理ができる
- 15)間質性肺炎の分類とガイドラインを理解し、治療計画を立てられる
- 16)人工呼吸器(非侵襲的人工呼吸・NPPV を含む)の基本的なモードと設定を理解し管理ができる
- 17)慢性期の気管支喘息・COPD に対し、呼吸リハビリテーションを含む長期管理の計画を立てられる

- 18)在宅酸素療法・人工呼吸療法への移行時期とその準備・教育ができる
- 19)肺炎など呼吸器感染症に対し、抗菌薬の選択ができる

### 3. 手技

- 1)胸部エコー下で胸腔チューブの挿入と胸腔ドレナージの指示が正しくできる
- 2)動脈採血を実施できる
- 3)気道確保の意義と気管挿管ができる
- 4)中心静脈カテーテルの挿入ができる

### 4. 患者への説明・支援

- 1)気管支鏡検査の妥当性・安全性・危険性を説明し患者さんの不安を軽減できる。
- 2)呼吸器疾患・肺癌に関する疫学、診断、治療、ケアの基礎を理解し、実施し、患者の全身管理、生活指導ができる。
- 3)在宅医療、社会復帰に向けて適切な判断と助言をすることができる

### 5. 医療記録

- 1)適切な診療録を作成することができる
- 2)保健・医療・福祉の各側面に配慮した診療計画を立案することができる
- 3)症例を提示・要約することができる

### 6. 医療における社会的側面

- 1)健康・医療保険制度、公費負担医療等を理解し、患者からの相談に応じることができる

### 7. 終末期患者の管理(肺がん、呼吸不全など)

- 1)終末期患者の心理社会的側面に配慮することができる
- 2)終末期患者の身体的症状に対するケアを立案、実践することができる
- 3)告知後および死後、家族へ適切に配慮することができる

### 8. 経験すべき症候・疾病・病態

#### 1)経験すべき症候

外来または病棟において、下記の症候を呈する患者について、病歴、身体所見、基本的な検査所見に基づく臨床推論と病態を考慮した初期対応を行う

- a. 胸痛
- b. 呼吸困難
- c. 吐血・喀血
- d. 終末期の症候

#### 2)経験すべき疾病・病態

外来または病棟において、下記の疾病・病態を有する患者の診療を行う。

- a. 心不全
- b. 肺がん
- c. 肺炎
- d. 急性上気道炎

- e. 気管支喘息
- f. 慢性閉塞性肺疾患(COPD)

## C. 指導体制

1. 呼吸器内科医師は指導責任者として、ローテーション期間を通して研修の責任を負う
2. 患者の診察、検査、治療に関する直接的指導は主治医(指導医)が行う。
3. 定期的に研修医の研修目標達成の進捗具合を点検し、適切に研修医に指示を与えるか直接指導を行う。

## D. 研修方略

### 1. オリエンテーション

- 1)研修カリキュラムの説明
- 2)呼吸器内科の概要

### 2. 病棟研修

- 1)受け持ち患者の診療および診療記録を行う:毎日、身体診察及び神経診察を行い、患者の状態を把握する。必要に応じて夜間・休日も診る。
  - ・主に呼吸器病棟(3G)において、主たる担当医とし、入院患者の問診・診察を行い、常に上級医の指導医のもと、診断と治療に当たる。
  - ・朝8時30分に内科医局に集合し担当患者を振り分けられる。
  - ・研修医は、受け持ち患者の診療状況を常に指導医・研修協力医に報告し、病状の把握に独断のないよう努めること。
  - ・必要とあれば、他科の指導医にも躊躇なく指導を受けること。
  - ・外来および病棟において通常遭遇する呼吸器疾患、感染症、腫瘍疾患の診療にあたり、入院については、症例が偏る事なく均等に担当できるよう指導医がわりあて、指導医の下に診療にあたる。
  - ・当直明けは必要な申し送りをして帰ること。
- 2)カンファレンス・回診に参加し、検査適応・治療方針を理解する。
- 3)化学療法・輸血療法・感染症管理・治療については病棟、カンファレンスで経験する。
- 4)胸水穿刺、気管支鏡は症例があれば指導医・研修協力医の指導のもとに実施する。
- 5)肺癌などの固形癌は固形腫瘍検討会などで指導医・研修協力医に指導をうける。
- 6)緊急入院患者があればその初期対応に参加する

### 3. 外来研修

必要時、外来担当医の指導の下に、問診、診察、検査処置、投薬を行う。

### 4. その他 救急患者の対応

指導医の下、その初期対応に参加する。指導医・上級医とペアで、当番となった夜間・休日の診療を担当する。

### 5. 病理検討会、症例検討会に参加する。

### 6. 症例検討会で、今後の治療方針を含めた症例提示する。

【週間スケジュール】

	午 前	午 後	
月曜日	回診	回診(外来)	17:00～ 呼吸器検討会・新患紹介
火曜日	回診	回診(外来)	
水曜日	回診	気管支鏡	16:30～ 呼吸器検討会・新患紹介
木曜日	回診	回診(外来)	
金曜日	回診	気管支鏡	

➤ 検査及び処置

- 1) 気管支鏡検査は水曜、木曜、金曜の午後に行われており参加すること。
- 2) 検査中は患者状態を観察・検体の処理を上級医師と共に行うが、検査室での業務は、病棟業務に優先するものではない。

【カンファレンス・勉強会】

※研修医は定期的に行なわれるカンファレンスに出席すること。

1. 呼吸器検討会・新患紹介 毎月曜日 17:00～ 水曜日 16:30～
2. 臨床病理カンファレンス(CPC)(不定期)

死後剖検が行われた患者について、担当医が臨床的なプレゼンを行い、その準備にはスタッフも関与して、臨床経過と病理所見の関連を提起する。病理所見が提示された後では、適時間問題を討論する。

3. 病院外での諸種研究会・講演会・学会

各種疾患や病態に対する updated で、幅広い知識を身に着ける。研修医適時参加

【定例研修会】

血液腫瘍セミナー	中瀬一則、影山真一	木曜日	津	年2回
伊勢志摩呼吸器疾患懇話会	徳井俊也	水曜日	伊勢	年3回
癌チーム医療研究会	中瀬一則	土、日	津	年2回

E. 研修評価チェックリスト

1. 医療面接と身体診察

- 適切な病歴聴取ができ、系統的な身体所見がとれる
- 胸部を中心とした呼吸器科的な身体診察を適切に行うことができる。視診・聴診・打診・触診により正しく呼吸器的病態が把握でき、特に聴診音の鑑別ができ、それによって疾患や病態の予測ができる

2. 検査・治療

- 胸部単純X線の基本的読影ができる
- 胸部CTの適応の決定と基本的読影ができる
- 動脈血ガス分析と、経皮的酸素飽和度値と共にその結果を理解できる
- 血液検査でアレルゲンおよび腫瘍マーカー測定による臨床的意義が判断できる
- 喀痰の細菌・病理学的検査の適応と意味を理解できる
- 気管支鏡の適応と禁忌の判断と、その検査の前処置・合併症予測ができる
- 胸腔鏡による胸膜生検・治療の適応を判断できる
- 右カテーテルの適応とその検査値を理解でき、肺循環障害による疾患を診断できる
- 呼吸機能検査、6分間歩行検査の適応・結果の理解できる
- 胸部悪性腫瘍(肺癌・胸膜腫瘍等)に対し、診断・肺癌の staging、治療方針、治療効果判定および

び対症療法ができる)

- 予測される症状・無治療での自然経過・抗癌剤・分子標的薬・免疫療法の作用機序・抗癌剤の投与量や期間の意義・奏効率と生存期間の意義について理解し説明できる。
- 酸素療法の適応と、その適切な投与方法・流量を決定できる
- 抗癌剤・分子標的薬・免疫療法の特徴を理解し、正しい投与と副作用への対応ができる
- WHO 方式のがん疼痛療法を理解し、それに基づいた鎮痛薬処方、疼痛管理ができる
- 間質性肺炎の分類とガイドラインを理解し、治療計画を立てられる
- 人工呼吸器(非侵襲的人工呼吸・NPPVを含む)の基本的なモードと設定を理解し管理ができる
- 慢性期の気管支喘息・COPDに対し、呼吸リハビリテーションを含む長期管理の計画を立てられる
- 在宅酸素療法・人工呼吸療法への移行時期とその準備・教育ができる
- 肺炎など呼吸器感染症に対し、抗菌薬の選択ができる

### 3. 手技

- 胸部エコー下で胸腔チューブの挿入と胸腔ドレナージの指示が正しくできる
- 動脈採血を実施できる
- 気道確保の意義と気管挿管ができる
- 中心静脈カテーテルの挿入ができる

### 4. 患者への説明・支援

- 気管支鏡検査の妥当性・安全性・危険性を説明し患者さんの不安を軽減できる。
- 呼吸器疾患・肺癌に関する疫学、診断、治療、ケアの基礎を理解し、実施し、患者の全身管理、生活指導ができる。
- 在宅医療、社会復帰に向けて適切な判断と助言をすることができる

### 5. 医療記録

- 適切な診療録を作成することができる
- 保健・医療・福祉の各側面に配慮した診療計画を立案することができる
- 症例を提示・要約することができる

### 6. 医療における社会的側面

- 健康・医療保険制度、公費負担医療等を理解し、患者からの相談に応じることができる

### 7. 終末期患者の管理(肺がん、呼吸不全など)

- 終末期患者の心理社会的側面に配慮することができる
- 終末期患者の身体的症状に対するケアを立案、実践することができる
- 告知後および死後、家族へ適切に配慮することができる