

# 内科（１）呼吸器内科・感染症内科・アレルギー内科 臨床研修カリキュラム

研修責任者 花岡 正幸

## 1. 研修科の特色

信州大学医学部内科学第一教室は1948年に開講され、信州大学医学部でもっとも歴史と伝統のある教室です。信州大学医学部附属病院では、呼吸器内科・感染症内科・アレルギー内科を標榜し、一般内科の診療に加えて、呼吸器や感染症、アレルギー疾患の診療・臨床研究、そして医学生や研修医、内科専攻医の教育を担当しています。当教室での専門研修は広範な学識と豊かな人間性を兼ね備えた、よき臨床内科専門医および臨床的研究を行うことができる専門医の養成を目標としています。基本的な診断・治療の技術を習得することはもちろんですが、身体症候からその奥に潜む疾病の本態を洞察する能力、さらには患者さんの全身状態を総合的に把握する能力を高めることを重視します。プライマリーケアを正しく行うことができる広い知識と技能をもつレベルの高い内科専門医の養成を目標とし、その基盤に立脚した呼吸器、感染症、アレルギー疾患に関する専門医を育成することを目指しています。

当院において2007年9月に呼吸器内科と呼吸器外科が一体となり、“呼吸器センター”が開設されました。複雑かつ高度化する呼吸器疾患の円滑な診療を目指し、診断から治療に至るまで一貫して当センターが対応します。

対象とする疾患は、喘息、慢性閉塞性肺疾患（COPD）、胸部悪性腫瘍（肺癌、縦隔腫瘍、悪性中皮腫など）、間質性肺疾患（特発性間質性肺炎、過敏性肺炎、サルコイドーシス、膠原病肺、リンパ脈管筋腫症、IgG4関連疾患など）、肺循環障害（急性呼吸窮迫症候群（ARDS）、肺高血圧症、肺血栓塞栓症など）、睡眠呼吸障害、呼吸器感染症、HIV感染症、そして信州の立地に特徴的な高山病など多岐にわたります。

呼吸器内視鏡（気管支鏡）、精密呼吸機能検査は当科が担当する主な検査です。気管支鏡検査では、末梢超音波ガイドシース法やコンベックス型超音波気管支鏡による中枢気道周囲の病変穿刺はもちろん、バーチャル気管支鏡ナビゲーション、CTガイド下経気管支生検、クライオ生検など最新の診断法を取り入れています。局所麻酔下胸腔鏡の他、気管支鏡を用いたインターベンションにも積極的に取り組んでいます。超音波内視鏡に対応した気管支鏡手技習得用のシミュレーターも常備しています。精密呼吸機能検査では、スパイロメトリーのほか、ボディプレチスモグラフによる肺気量測定や気道抵抗測定、オシロメトリーによる呼吸抵抗測定、アストグラフ法による気道過敏性測定、呼気中一酸化窒素測定など、最先端の診断技術を駆使し多角的に呼吸機能を評価しています。医師自らが検査を行い、呼吸器疾患の精密診断はもとより、術前精査など他科からの要請にも迅速に対応しています。

喘息、COPDなどの気道系疾患、間質性肺炎や過敏性肺炎などのびまん性肺疾患、肺高血圧症などの肺循環障害、非結核性抗酸菌症などの呼吸器感染症は当科の得意とするところです。また、リンパ脈管筋腫症やIgG4関連呼吸器疾患の病態解明や診療指針に関する多くの研究成果を報告しています。さらに、新規薬剤を用いた肺癌治療と臨床試験や治験への参加、登山者における高山病の治療、肺移植患者の登録および内科的管理、ニコチン依存症に対する禁煙治療など、当科の特徴は枚挙にいとまがありません。2009年から2010年に流行したパンデミックインフルエンザ（H1N1）や2019年以降に流行している新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の重症患者管理も当科の診療領域です。

呼吸器内科・感染症内科・アレルギー内科で初期臨床研修を行うことで問診や聴診などはもちろん基本的な内科診察の技術を身に着けることができます。胸部X線写真、胸部CTの系統的な読影を指導医とともにに行います。静脈採血、動脈採血、末梢静脈確保などの基本的な手技の習得とともに、気管支鏡検査による内腔観察や胸腔穿刺・胸腔ドレーン挿入などの処置を経験できます。症例にあった酸素デバイスを選択や人工呼吸器設定の調整など上級医の指導のもとに行います。肺炎患者の入院時のスコア評価やエンピリックな抗菌薬の選択、グラム染色・培養結果に応じた抗菌薬の変更など実践的な治療法も学ぶことができます。COVID-19の中等症・重症症例に対しての集学的治療に上級医とともにあたり、治療法だけでなく感染制御も学ぶことができます。

## 2. 研修目標

### 一般目標 GIO

内科診療の基本的知識を修得し、診療の基本を身につけることができる。特に呼吸器・感染症・アレルギー領域の初期対応を実践し、血液検査、画像検査、生理機能検査を解釈したうえで、呼吸器内科、感染症内科、アレルギー内科それぞれの専門医にコンサルトできる。また医師として、社会人として必要な態度を身につける。

### 行動目標 SBO

1. 病歴を聴取し診療録に記載できる。
2. 身体診察を適切に行うことができる。
3. 病歴、身体所見に基づき必要な検査を指示できる。
4. 病歴、身体所見、検査所見から鑑別診断を列挙することができる。
5. 静脈採血、動脈採血、末梢静脈確保が確実にできる。
6. 気管支鏡で内腔観察ができる。
7. 指導医、上級医の指導の下で胸腔穿刺ができる。
8. 胸部X線写真および胸部CTの読影ができる。
9. 呼吸機能検査の判読ができる。
10. 喘息やCOPDに対して適切な薬物療法を行うことができる。
11. 呼吸器感染症に対して適切に抗菌薬を使用できる。
12. 肺癌薬物療法の代表的なレジメンを理解し、副作用に対処できる。
13. 緩和ケアに必要な知識を理解し、終末期患者の対応を行うことができる。
14. 標準的な呼吸管理法を理解できる。

## 3. 研修方略

(研修期間が4週の場合)

1. (SB01～14) 入院患者の診療を担当する。
2. (SB01～4, 8～14) カンファレンスで担当患者の状態および治療方針の発表をする。
3. (SB09) 精密呼吸機能検査の判定レポートを作成し、指導医、上級医のチェックを受ける。
4. (SB06) シミュレーターを用いて気管支鏡の操作を実習する。
5. (SB06) 気管支鏡検査の助手を行う。
6. (SB06) 指導医、上級医の指導の下に気管支鏡で内腔観察を行う。
7. (SB07) 指導医、上級医の指導の下に胸腔穿刺を行う。
8. (SB01～4, 8～14) 日本内科学会信越地方会、日本呼吸器学会関東地方会などで症例報告を行う。
9. (SB01～4, 8～14) 受け持ち患者の退院時サマリーを作成し、指導医、上級医のチェックを受ける。

(Advanced (4週以上) の研修の場合追加される項目)

10. 剖検を経験した場合、教室内で剖検報告を行う。

#### 4. 週間予定

	月	火	水	木	金	その他
午前	病棟診療	8:00 新患カンファ レンス  病棟診療	9:00 精密呼吸機能 検査、右心カ テーテル検査	病棟診療	病棟診療	
午後	13:30 呼吸器内視鏡 検査  病棟診療	13:00 病棟総回診  17:00 医局会	病棟診療  16:00 肺癌患者カン ファレンス 呼吸器内視鏡 術前カンファ レンス	13:00 呼吸器内視鏡 検査  病棟診療	病棟診療  16:00 非肺癌患者カ ンファレンス	
17:15 以降				17:00 呼吸器3科合 同カンファレ ンス 17:30-18:00 研修医クルズ ス		

#### 5. 評価

##### 研修期間の評価

4週以上の研修が不足なく行われていること。また、研修医は研修において経験した項目について、随時、卒業臨床研究医用オンライン臨床教育評価システム（PG-EPOC）に記録する必要がある。

##### 研修中の評価

(形成的評価)

毎週のカンファレンスで、受け持ち患者についての発表を行い、習熟度についての確認がなされる。指導医、上級医などの医師、看護師および薬剤師からカンファレンス中およびカンファレンス後にフィードバックを行う。

##### 研修後の評価

研修医は、当該研修科の研修期間の最終日まで、PG-EPOCの該当項目について自己評価を行う。自己評価が終了次第、当該科の指導医、指導者（看護師長）にその旨を報告し、評価を依頼する。研修中に経験した疾病、症状についても経験とすることができた場合、経験したことが分かる病歴要約を作成・提出し、速やかに指導医へ評価を依頼すること。

(形成的評価)

当該研修科の指導医、指導者は、研修医評価票に記載された評価を用い、フィードバックを行う。

- ・研修医評価票Ⅰに基づく評価  
指導医・指導者（看護師長）が、A-1 から A-4 の項目について評価し、印象に残るエピソードを記入する。
- ・研修医評価票Ⅱ（1-9）に基づく評価  
指導医・指導者（看護師長）が、1～9 の項目について評価する。
- ・研修医評価表Ⅲに基づく評価  
指導医、指導者（看護師長）が、C-1 から C-4 の項目について評価し、印象に残るエピソードを記入する。

臨床研修評価表Ⅰ～Ⅲを基に、責任指導医は臨床研修の目標の達成度判定票を作成し、当該研修期間における目標の達成状況を判定する。

（再履修を要する場合）

- ・無断遅刻、無断欠勤などを繰り返す場合。
- ・決められた業務を繰り返し放棄する場合。
- ・その他、再履修の必要性を研修科が認めた場合。

（研修科の総括的評価）

経験した症例の中から、日本内科学会信越地方会、日本呼吸器学会関東地方会のいずれかに症例報告を行うことを目標とし、その症例をカンファレンスに於いてプレゼンテーションし、討議する。発表の機会が得られない場合は、教室内で毎月行われるケース・カンファレンスで討議をおこなう。この討議をもって到達度の評価の一助とする。

当該研修科を修了とするに不十分であると判断された場合、卒後臨床研修センター長と協議し、再履修とする。

※当科の臨床研修指導医は卒後臨床研修センターWeb サイトにて確認してください。

信州大学医学部 内科学第一教室

■住所：〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1 ■電話：0263-37-2631(直通) ■FAX：0263-36-3722

■E-mail：soneponpon@shinshu-u.ac.jp

■U R L：https://shinshu-u-1nai.jp/