

## 2年次選択科目 呼吸器外科臨床研修プログラム

本プログラムは1年次研修後、さらに呼吸器外科についての専門知識、技能、診療態度を修得したいとする研修医のための2年次選択科目としてのプログラムである。呼吸器外科は外科学会を構成する4部門（消化器外科、呼吸器外科、心臓血管外科、小児外科）の一つであり、外科専門医取得のために履修が必要である。また、呼吸器外科専攻を希望するものは、さらに専門的な腫瘍外科、移植外科の修練を積むこととなる。肺癌は近年増加しており、今後も増加が予測されている。呼吸器腫瘍外科医の需要は大きい。また、当施設は脳死肺移植施設に認定されており、脳死肺移植手術を実施している。日本臓器移植ネットワークに登録された待機患者もあり、同種肺移植手術を7件実施している。呼吸器外科部門の手術件数の総数は、平成22年213件、平成23年210件であった。

### 1. 研修施設

獨協医科大学病院

### 2. 研修期間

1か月～6か月であるが、3か月以上が望ましい。

### 3. 指導体制

指導責任者： 千 田 雅 之 教 授

主任指導医： 小 林 哲

### 4. 研修内容

呼吸器外科

5. 研修目標

|           |   |
|-----------|---|
| 基本的診断・検査法 | 一般目標 (GIO)  |
|           | 基本的な診断・検査を実施 (指示) し、結果を解釈できる  |
|           | 到達目標 (SBO)  |
|           | 血液学的検査：血算・血液像検査等、生化学、血中薬物検査、凝固・線溶検査、免疫細胞検査、免疫血清検査、血清学的感染症検査、腫瘍マーカー、血清学的アレルギー検査、動脈血ガス分析、尿検査、腎クリアランス、便検査<br>画像診断：胸部単純X線像、CT (Computed Tomography)、enhanced CT、HR-CT、3D-CT、単純・造影MRI、MRI-angiography、PET (FDG-PET, Positron Emission Tomography)<br>RI 画像診断：肺血流・換気シンチグラム、骨シンチグラム<br>病理学的検査：細胞診、病理組織学的検査 (各種免疫染色)<br>肺機能検査<br>気管支内視鏡検査、縦隔鏡検査、胸腔鏡下生検<br>心電図(12誘導)、運動負荷試験 (bicycle ergometer test)<br>心臓カテーテル検査、肺動脈閉塞試験、肺血管造影、気管支動脈造影、上大静脈造影 |

|      |  |
|------|--|
| 術前管理 | 一般目標 (GIO)   |
|      | 術前管理を習得し、実施できるようになること (クリニカルパスの運用に習熟する)  |
|      | 到達目標 (SBO)   |
|      | 術前の心肺管理、心臓呼吸器に関連する薬物投与の継続・中止の指示ができる<br>栄養管理 (食事療法, 中心静脈栄養)、輸液管理の実施ができる<br>抗生剤、抗癌剤などの使用適応・禁忌、投与方法の指示ができる<br>呼吸器手術に必要な特殊医療器材の準備・指示 (PCPS, CHDF, 胸腔鏡, 縦隔鏡など) ができる<br>手術症例について、麻酔科医との綿密な情報交換ができる |

|      |  |
|------|--|
| 術後管理 | 一般目標 (GIO)   |
|      | 術後管理を習得し、実施できるようになること (クリニカルパスの運用に習熟する)  |
|      | 到達目標 (SBO)   |
|      | 術後各種呼吸循環モニターの装着と異常の把握ができる<br>術後の回復と病態に応じた呼吸・循環管理、栄養・輸液管理ができる<br>出血、感染症などの術後合併症の早期発見と適切な治療計画ができる<br>術後の療養指導 (安静度, 体位, 食事, 入浴, 排泄などの術後の回復に応じた管理) ができる<br>術後の回復に応じたリハビリテーションの指示ができる |

## 6. 経験が望まれる疾患・手術手技

### 1) 経験が望まれる疾患

#### 頸部

声門下狭窄、  
頸部リンパ節転移

#### 胸部

外傷（表在，胸郭，胸腔内，大血管）  
肺良性疾患，胸膜疾患（気胸，膿胸など）  
肺悪性腫瘍（肺癌，転移性肺腫瘍）  
縦隔疾患，縦隔腫瘍（胸腺腫，奇形腫など）  
横隔膜ヘルニア  
肺塞栓症  
上大静脈症候群

### 2) 手術介助あるいは施行できる手術手技

#### 胸部

胸腔ドレナージ、胸腔穿刺，気管切開術、頸部リンパ節生検  
開胸術（様々な手術目的に応じた肋骨胸壁からの開胸方法）、胸骨正中切開術、胸骨  
正中切開術＋肋間開胸術  
胸腔鏡の取扱方法  
フィブリン糊、ポリグリコール酸シートによる気漏防止処置  
肺癌手術（部分切除，肺葉切除，肺全摘出術，胸腔鏡下手術を含める）  
血管形成（肺動脈、肺静脈、左房、上大静脈、腕頭静脈、胸部大動脈）  
脳死肺移植（両肺、片肺）  
膿胸の外科的治療方法（開窓術、胸郭成形術，筋肉弁充填術など）  
気胸手術（胸腔鏡下手術(VATS)，開胸下手術

## 7. 研修の方法

- 1) 外 来 指導医の補助医として外来診療を行う  
呼吸器疾患について幅広い症例を経験しながら外来での基本的な診察法、  
診断法、検査法の選択などを習得する
- 2) 病 棟 指導医の監督下で、入院患者の受け持ち医として診療にあたる
- 3) 手術室 受け持ち患者の手術に際し、指導医の助手あるいは指導医の指導下に術者  
として手術治療に参加する
- 4) 当直・宿直 指導医あるいは担当医と共に当直・宿直を行う  
夜間の救急外来、病態の急変への処置を経験する

## 8. 診療・研修の特徴

- ①呼吸器外科は2年目の研修であることから、より広い視点からの研修が可能で、将来に呼吸器内科、消化器外科、心臓血管外科などの他の専門医を目指す医師にとっても有益な研修になると考えられる
- ②呼吸器外科は呼吸器・アレルギー内科との密接な連携がとられている
- ③呼吸器外科では肺癌手術、縦隔腫瘍にたいして血管再建を含む気管再建術のような拡大手術が増加する傾向にある
- ④胸腔鏡による手術（VATS）も重要な治療テーマであり、VATSの積極的拡大が行なわれている
- ⑤研修医では各種の嚢胞性肺疾患、肺の生検に対する胸腔鏡下あるいは開胸下での手術指導を積極的に行なっている
- ⑥各種学会の地方会、県内の研究会への発表も臨床研修の一部として行なわれる
- ⑦肺移植待機患者がおり、脳死ドナー出現時には、脳死肺移植手術が予定されている

## 9. 研修に関する週間スケジュール

|   | 午前                             | 午後      | 5時以降   |
|---|--------------------------------|---------|--|
| 月 |                                |         |  |
| 火 | 8:00-9:00 症例検討会<br>手術          | 手術      | 医局会（1回/月第4週目）<br>肺がんカンサーボード2回/月<br>医師・看護師共同勉強会（症例研究など）1回/月 |
| 水 | 8:00-9:00 教授回診<br>気管支鏡、（肺血管造影） | 手術・気管支鏡 |  |
| 木 | 8:00-9:00 症例検討会<br>手術          | 手術      |  |
| 金 |                                | 手術      |  |
| 土 | 第3土曜日は休日                       |         |  |