

呼 吸 器 系

⑥ 1 担当教員名

教授・医師	中野 恭 幸 (内科学講座 呼吸器内科)	非常勤講師	
特任教授	角 谷 寛 (睡眠行動医学講座)	陳 和 夫 (京都大学 大学院医学研究科	
准教授	花 岡 淳 (外科学講座 呼吸器外科)		呼吸管理睡眠制御学講座 教授)
講師	長 尾 大 志 (呼吸器内科)	羽 白 高 (天理よろづ相談所病院	
講師(学内)	山 口 将 史 (内科学講座 呼吸器内科)		呼吸器内科 部長)
講師(学内)	大 塩 恭 彦 (外科学講座 呼吸器外科)	小 熊 哲 也 (おぐまファミリークリニック 院長)	
助 教	仲 山 美沙子 (病理学講座 疾患制御病態学部門)	高 橋 雅 士 (医療法人友仁会 友仁山崎病院	
助 教	黄 瀬 大 輔 (内科学講座 呼吸器内科)		病院長)
助 教	仲 川 宏 昭 (呼吸器内科)		

2 配当学年等

第3学年 後期

① 3 学習目標

肺は気道を介して外界と直接の交通をもつ臓器であり、また全身の血液は肺に還流するシステムであることから、種々の疾患が肺単独に、あるいは全身疾患の1病変として発生する。非常に多くの疾患が発生することから、個々の疾患をバラバラに捉えるのではなく、頻度の比較的高い疾患はいくつかのグループに整理して系統的に学ぶことが大切である。また、疾患や疾患グループを学ぶときには、表面に現れる臨床的側面の評価だけではなく、それらの原因として生じている病理学的変化、生理学的変化、生化学的変化やそれらの関連性を総合的に学んでほしい。このような学習を通じて、気管から肺胞に至る呼吸器システムの種々の病態の全体像を理解するのが本講義の目的である。もちろん原因そのものが不明な疾患も多いが、肺病変によって生じる形態的異常や機能的異常は、臨床検査法や画像診断の進歩によって現在では詳細に捉えることができるようになってきている。したがって、臨床所見や種々の検査法で得られる情報のもつ意味を整理して自分の知識とし、それらを有機的に結びつけて診断するプロセスを学んでほしい。また、診断と治療は車の両輪であり、治療分野も日々進歩している。最新の診断・治療を学んでほしい。

以下、医学教育モデル・コア・カリキュラムより呼吸器系に関連する箇所を抜粋する。

生活習慣とがんの関係を説明できる。

喫煙と疾病の関与と禁煙指導を説明できる。

高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。

気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造を説明できる。

肺循環の特徴を説明できる。

縦隔と胸膜腔の構造を説明できる。

呼吸筋と呼吸運動の機序を説明できる。

肺気量と肺・胸郭系の圧・容量関係（コンプライアンス）を説明できる。

肺胞におけるガス交換と血流の関係を説明できる。

肺の換気と血流（換気血流比）が動脈血ガスにおよぼす影響を説明できる。

呼吸中枢を介する呼吸調節の機序を説明できる。

血液による酸素（ O_2 ）と二酸化炭素（ CO_2 ）の運搬の仕組みを説明できる。

気道と肺の防御機構（免疫学的・非免疫学的）と代謝機能を説明できる。

呼吸器系の画像検査（エックス線、CT、MRI、核医学検査）の意義を説明できる。

気管支鏡検査の意義を説明できる。

喀痰検査の意義を説明できる。

呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な病因を説明できる。

低酸素（ O_2 ）血症と高二酸化炭素（ CO_2 ）血症の病因、分類と診断を説明し、治療を概説できる。

急性上気道感染症（かぜ症候群）の病因、診断と治療を説明できる。

気管支炎・肺炎の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明できる。

肺結核症の症候、診断、治療と届出手続きを説明できる。

非結核性（非定型）抗酸菌症を概説できる。

嚥下性肺炎の発生機序とその予防法を説明できる。

肺化膿症と膿胸を概説できる。

慢性閉塞性呼吸機能障害の病因を列挙できる。

慢性気管支炎の定義、診断と治療を説明できる。

肺気腫の病因、診断と治療を説明できる。

- 気管支喘息の病態生理、診断と治療を説明できる。
- 間質性肺炎の病態、診断と治療を説明できる。
- びまん性汎細気管支炎を概説できる。
- 放射線肺炎を概説できる。
- じん肺と石綿肺を概説できる。
- 肺性心の病因、診断と治療を説明できる。
- 急性呼吸促〈窮〉迫症候群〈ARDS〉の病因、症候と治療を説明できる。
- 肺血栓塞栓症の病因、診断と治療を説明できる。
- 肺高血圧症を概説できる。
- 過敏性肺（臓）炎の病因、症候と診断を説明できる。
- サルコイドーシスの症候、診断と治療を説明できる。
- 好酸球性肺疾患を概説できる。
- 原発性肺癌の分類、症候、診断と治療を説明できる。
- 転移性肺腫瘍の診断と治療を説明できる。
- 過換気症候群を概説できる。
- 睡眠時無呼吸症候群を概説できる。
- 気管支拡張症の症候、診断と治療を説明できる。
- 無気肺の病因と診断を説明できる。
- 胸膜炎の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 気胸の病因、症候、診断と治療を説明できる。
- 縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明できる。
- 縦隔気腫の病因、症候と診断を説明できる。
- 胸膜生検の適応を説明できる。
- 胸膜中皮腫を概説できる。
- 結核の病因、症候、診断、治療と予防を説明できる。
- ニューモシスチス肺炎の症候、診断と治療を説明できる。

② 4 授 業 概 要

呼吸器系の講義では、気管から肺実質までと胸腔内の疾患をカバーする。呼吸器学総論、検査法概説に引き続き、解剖と関連づけた画像診断の講義を行う。種々の肺病変に関しては、頻度の高い代表的な疾患を取り上げ、病態の解説を交えながら診断と治療の講義を行う。また、睡眠障害、呼吸器病理などは、通常のグループとは分けて考えた方が理解しやすいと思われるので、それぞれ独立した講義を行う。さらには、学外講師による呼吸器内科・呼吸器外科のトピックスや症例の提示などの講義も予定している。

5 授 業 内 容

③ ④

年月日(曜)	時限	担当教員	項 目	内 容	教室
令和2年					
10月16日(金)	1	中 野	呼吸器学総論／検査法概説	呼吸器学総論、臨床検査法、呼吸機能検査、気管支鏡など	臨2
10月16日(金)	2	長 尾	呼吸の基礎	酸素・二酸化炭素の体内動態、低酸素血症の原理	臨2
10月16日(金)	3	高 橋	解剖と画像診断(1)	肺の解剖と種々の画像診断 X線写真、CT、MR、核医学検査	臨2
10月16日(金)	4	〃	解剖と画像診断(2)	肺の解剖と種々の画像診断 X線写真、CT、MR、核医学検査	臨2
10月19日(月)	2	長 尾	肺の構造と画像の基礎	気管支分岐・異常影の用語	臨2
			嚢胞性肺疾患(1)	気胸・肺気腫・嚢胞性肺疾患など	
10月19日(月)	3	〃	嚢胞性疾患(2)・閉塞性肺疾患	気胸・慢性閉塞性肺疾患	臨2
10月20日(火)	1	花 岡	呼吸器外科総論	胸部・呼吸器外科	臨2
10月20日(火)	2	〃	肺癌(1)	肺癌の診断	臨2
10月20日(火)	3	長 尾	感染性疾患(1)	肺炎と抗菌薬	臨2
10月20日(火)	4	〃	感染性疾患(2)	肺結核	臨2
10月21日(水)	1	〃	感染性疾患(3)・その他の疾患	抗酸菌感染症・びまん性汎細気管支炎など	臨2
10月21日(水)	2	〃	腫瘍性疾患	Advance Care Planning、緩和医療	臨2
10月21日(水)	3	花 岡	低浸襲外科手術	内視鏡外科手術 概論、器機、器具、手技	臨2
10月21日(水)	4	花 岡	肺癌(2)	肺癌の治療	臨2

年月日(曜)	時限	担当教員	項目	内容	教室
令和2年					
10月21日(水)	5	黄瀬	腫瘍性疾患	肺癌の内科的アプローチ	臨2
10月22日(木)	1	大塩	呼吸器外科	呼吸器外科のトピックス	臨2
10月22日(木)	2	中野	閉塞性肺疾患	慢性閉塞性肺疾患	臨2
10月22日(木)	3	仲川	間質性肺疾患	間質性肺炎、薬剤性肺障害など	臨2
10月22日(木)	4	仲山	病理	剖検症例からみた呼吸器疾患の病理像	臨2
10月22日(木)	5	小熊	アレルギー疾患	気管支喘息	臨2
10月27日(火)	1	山口	慢性咳嗽	咳喘息、アトピー咳嗽など	臨2
10月27日(火)	2	陳	呼吸器内科	呼吸器内科のトピックス	臨2
10月27日(火)	3	花岡	胸膜・胸壁病変、先天異常	種々の胸膜・胸壁病変の診断と治療、肺および気管支の先天異常	臨2
10月27日(火)	4	花岡	縦隔腫瘍	縦隔腫瘍の診断と治療	臨2
10月28日(水)	1	角谷	睡眠障害	睡眠時無呼吸症候群	臨2
10月28日(水)	2	羽白	症例呈示	症例から考える呼吸器疾患	臨2
11月10日(火)	4		試験		臨3
12月23日(水)	2		再試験		臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

講義を中心に行う。

講義に際してはスライドやビデオなどを用いる。

⑦ 7 評価方法

講義終了後に呼吸器系試験を実施し評価する。

試験の成績が100点満点で60点に満たないものは、不合格とする。

8 教科書・参考文献

教科書：

特に指定しない。

参考文献：

- ・伊達洋至、平井豊博監修、最新呼吸器内科・外科学 COMPREHENSIVE TEXT BOOK FOR RESPIRATORY MEDICINE/ THORACIC SURGER、メディカルレビュー社、2019
- ・村田喜代史、上甲剛、村山貞之、酒井文和編、胸部のCT (第4版)、MEDSi、2018年
- ・Fraser & Pare. Diagnosis of diseases of the chest. 4th ed. Saunders, 2000年
- ・畠中陸郎ほか 呼吸器外科手術書、金芳堂、1980年
- ・Shields TW. General thoracic surgery, Philadelphia, Lea and Febiger
- ・Netter FH. The CIBA collection of medical illustrations. Volume 7 "Respiratory system"
- ・レジデントのためやさしい呼吸器教室【ベストティーチャーに教わる全27章】改訂第2版、日本医事新報社、2015

9 オフィスアワー(授業相談)

授業に関しての相談がある場合には、まず、呼吸器内科医局(077-548-2212)に連絡をして下さい。

10 学生へのメッセージ

呼吸器疾患には多くの病変が存在するが、それらを整理して生きた知識を身につけ、一人の患者さんのデータを見たとき、それらを有機的に活用して、病態に迫れるような能力を身につけてほしい。

11 授業用URL

<http://tnagao.sblo.jp/>

12 授業用E-mail

hgresp@belle.shiga-med.ac.jp