

2. 呼 吸 器 ・ 循 環 器

【1】期 間 R3. 10. 25～R3. 11. 15

【2】担当教員（◎は主責任者）

コース責任者 ◎磯部 威（教授，呼吸器・臨床腫瘍学）
◎田邊一明（教授，内科学第四）
織田禎二（教授，循環器・呼吸器外科学）
山根正修（教授，呼吸器外科）
長尾大志（准教授，病院医学教育センター）
コース主任 津端由佳里（講師（診療教授），呼吸器・化学療法内科）
濱口 愛（助教，呼吸器・化学療法内科）
渡邊伸英（助教，循環器内科）

担当講座：呼吸器・臨床腫瘍学、呼吸器外科、循環器内科、心臓血管外科、病理学、リハビリテーション科、放射線科、病院医学教育センター、病態生化学、薬理学、免疫学、解剖学

【3】学修目標

呼吸器系および循環器系の正常な構造と機能を理解し、主な呼吸器疾患および循環器疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

1) 構造と機能：

- ①気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造。
- ②肺循環と体循環の違い。
- ③縦隔と胸膜腔の構造。
- ④呼吸筋と呼吸運動の機序。
- ⑤肺気量分画、換気、死腔。
- ⑥肺胞におけるガス交換と血流の関係。
- ⑦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（肺胞気-動脈血酸素分圧較差）。
- ⑧呼吸中枢を介する呼吸調節の機序。
- ⑨血液による酸素と二酸化炭素の運搬の仕組み。
- ⑩気道と肺の防御機構（免疫学的・非免疫学的）と代謝機能。
- ⑪心臓の構造と機能。
- ⑫血管の構造と機能。
- ⑬血圧調整の機序。
- ⑭心筋収縮の仕組みとその調整。
- ⑮心臓電気生理。

2) 診断と検査の基本

- ①単純エックス線撮影、コンピュータ断層撮影、磁気共鳴画像法、及び核医学検査（ポジトロン断層法検査を含む）等の画像検査の意義。
- ②気管支内視鏡検査の意義。
- ③喀痰検査（喀痰細胞診、喀痰培養）の意義。
- ④各種心電図検査。

- ⑤心臓超音波検査。
- ⑥心臓カテーテル検査。
- ⑦循環器疾患に関連するバイオマーカー。

3) 症候

- ①喘鳴
- ②胸水
- ③胸痛・胸部圧迫感
- ④呼吸困難・息切れ
- ⑤咳・痰
- ⑥血痰・喀血
- ⑦動悸
- ⑧浮腫
- ⑨失神・前失神
- ⑩跛行

4) 疾患

呼吸不全、低酸素血症と高二酸化炭素血症

- ①呼吸不全の定義、分類、病態生理と主な病因。
- ②低酸素血症と高二酸化炭素血症の病因、分類と診断、治療。

呼吸器感染症

- ①急性上気道感染症（かぜ症候群）と扁桃炎の病因、診断と治療。
- ②気管支炎・細気管支炎・肺炎（定型肺炎、非定型肺炎）の主な病原体を列挙し、症候、診断と治療を説明。
- ③肺結核症と肺真菌症の症候、診断、治療と届出手続。
- ④非結核性（非定型）抗酸菌症。
- ⑤誤嚥性肺炎の発生機序とその予防法。
- ⑥クループ症候群と急性喉頭蓋炎の病因、診断と治療。
- ⑦肺化膿症と膿胸。

閉塞性換気障害・拘束性換気障害をきたす肺疾患

- ①慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease)の病因を列挙。
- ②慢性閉塞性肺疾患の病因、診断、治療、呼吸器リハビリテーション。
- ③気管支喘息（小児喘息を含む）の病態生理、診断と治療。
- ④間質性肺炎（特発性、膠原病及び血管炎関連性）の病態、診断と治療。
- ⑤びまん性汎細気管支炎。
- ⑥放射線肺炎を概説。
- ⑦じん肺症（珪肺(silicosis)、石綿肺(asbestosis))を概説。

肺循環障害

- ①肺性心の病因、診断と治療。
- ②急性呼吸促（窮）迫症候群(acute respiratory distress syndrome <ARDS>)の病因、症候と治療。
- ③肺血栓塞栓症の病因、診断と治療。
- ④肺高血圧症を概説。

免疫学的機序による肺疾患

- ①過敏性肺炎の病因、症候と診断。
- ②サルコイドーシスの症候、診断と治療。
- ③好酸球性肺炎を概説。

④薬剤性肺炎を概説。

異常呼吸

①過換気症候群を概説。

②睡眠時無呼吸症候群を概説。

③肺泡低換気症候群を概説。

気管支拡張症とその他の肺疾患

①気管支拡張症の症候、診断と治療。

②無気肺の病因と診断。

③新生児呼吸促進症候群の症候、病態、診断と治療。

④肺リンパ脈管筋腫症を概説。

⑤肺泡タンパク症を概説。

胸膜・縦隔疾患

①胸膜炎の病因、症候、診断と治療。

②気胸（自然気胸、緊張性気胸、外傷性気胸）の病因、症候、診断と治療。

③縦隔気腫の病因、症候と診断。

④胸膜生検の適応。

腫瘍性疾患

①肺癌の組織型、病期分類、病理所見、診断、治療。

②転移性肺腫瘍の診断と治療。

③縦隔腫瘍の種類を列挙し、診断と治療を説明。

④胸膜中皮腫の病因、診断、治療を概説。

血圧異常

① 血圧の調整。

② 高血圧の診断と治療。

心不全

① 心不全の分類。

② 心不全の兆候と診断。

③ 心不全の病態生理。

④ 心不全の治療。

心筋疾患

① 拡張型心筋症の診断と治療。

② 肥大型心筋症の診断と治療。

③ その他の心筋疾患。

心臓弁膜症

① 大動脈弁疾患、診断、病態生理、治療。

② 僧帽弁疾患、診断、病態生理、治療。

③ 三尖弁疾患、診断、病態生理、治療。

④ 肺動脈弁疾患、診断、病態生理、治療。

虚血性心疾患

① 虚血性心疾患の分類。

② 虚血性心疾患の診断。

③ 虚血性心疾患の治療。

不整脈

① 不整脈の分類。

② 不整脈の診断。

③ 不整脈の治療。

成人先天性心疾患

- ① 成人先天性心疾患について。

大動脈疾患

- ① 大動脈疾患の分類。
- ② 大動脈疾患の診断。
- ③ 大動脈疾患の治療。

末梢動脈疾患

- ① 末梢動脈疾患の分類。
- ② 末梢動脈疾患の診断。
- ③ 末梢動脈疾患の治療。

【4】総合評価

最終日に、学習効果を筆記試験で評価する。総合評価には試験成績の他に講義の受講、理解度確認テスト、講義レポートによる評価等も考慮する。COVID-19 感染拡大に関連し、学生の構内への立ち入りが禁止となった際には課題レポートの提出で対応する。

【5】参考図書（◎は学生購入推薦図書，他は図書館に備えてあります）

1. Harrison's Principles of Internal Medicine, 20th Edition
2. 日本呼吸器学会ホームページ <http://www.jrs.or.jp/home/>
(各種ガイドラインの閲覧が可能)
3. 内科学 第11版 朝倉書店 31,900円
4. 胸部単純X線診断—画像の成り立ちと読影の進め方 林 邦昭(著), 中田 肇(著), 2000年 秀潤社 5,040円
5. 病気がみえる 呼吸器 医療情報科学研究所 3,850円
6. イヤーノート 2020 内科・外科編 26,400円
7. レジデントのためのやさしい呼吸器教室 長尾大志(著), 2019年, 日本医事新報社, 5,060円
8. 日本肺癌学会 肺癌診療ガイドライン
https://www.haigan.gr.jp/modules/guideline/index.php?content_id=3
9. がん診療レジデントマニュアル 第8版 医学書院 4,400円
10. 新臨床腫瘍学 改訂第5版 日本臨床腫瘍学会 南江堂 16,000円
11. Heart Disease : A Textbook of Cardiovascular Medicine, Eugene Braunwald (編集), W.B. Saunders Company 2018
12. 研修医のための臨床心エコー 田邊一明, 文光堂, 3,500円
13. 標準循環器病学, 小川 聡, 井上 博, 医学書院, 5,800円
14. 新臨床内科学 第9版 高久史磨 他監修, 医学書院, 20,000円
15. 心電図のABC 改訂版 日本医師会編, 協和企画通信, 5,500円
16. 心疾患の診断と手術 改訂第5版 南江堂, 10,000円
17. 心電図トレーニング 改訂第6版 中外医学社, 4,800円
18. 内科救急診療指針 日本内科学会 2016年
19. 心臓弁膜症の外科 第3版 医学書院, 29,400円
20. セーフティテクニック 心臓手術アトラス 原書第5版 古瀬彰監訳
(Cardiac Surgery Safeguards and Pitfalls in Operative Technique, Siavosh Khonsari, Colleen Flint Sintek 南江堂)
21. 弁膜症の手術 (Excellence in Cardioaortic Surgery) 中山書店

22. CARDIAC SURGERY: Operative Technique, Donald B. Doty, John R. Doty, ELSEVIER 2012.
23. Carpenter' s Constructive valve Surgery: From valve analysis to value reconstruction. Alain Carpentier, David H. Adams, Farzan Filsoufi, Saunders 2010.

【6】局所解剖 なし