

循環器系

⑥ 1 担当教員名

教授・医師	中川 義久 (内科学講座 循環器内科)	非常勤講師	
教授	西 英一郎 (薬理学講座)	環 慎二 (甲西中央クリニック)	
教授	三浦 克之 (社会医学講座 公衆衛生学部門)		循環器科 医師)
教授	鈴木 友彰 (外科学講座 心臓血管外科)	中川 雅生 (京都きづ川病院 病院長)	
教授	芦原 貴司 (情報総合センター)	中江 一郎 (イチロー内科クリニック 院長)	
特任教授	堀江 稔 (アジア疫学研究センター 最先端疫学部門)	伊藤 英樹 (広島大学 医療安全管理部)	
准教授	大西 正人 (総合内科学講座)		教授)
講師	山本 孝 (内科学講座 循環器内科)	白石 昭一郎 (草津総合病院)	
講師	木下 武 (心臓血管外科)		心臓血管外科 医師)
講師(学内)	石垣 宏仁 (病理学講座 疾患制御病態学部門)	蔦本 尚慶 (医療法人社団昂会 顧問)	
講師(学内)	豊田 太 (生理学講座 細胞機能生理学部門)	猪飼 秋夫 (静岡県立こども病院 副院長)	
助教	小澤 友哉 (内科学講座 循環器内科)	松林 景二 (近江八幡市立総合医療センター)	
助教	酒井 宏 (内科学講座 循環器内科)		心臓血管外科 部長)
助教	加藤 浩一 (内科学講座 循環器内科)		
助教	川口 民郎 (リハビリテーション科)		
特任助教	永谷 幸裕 (放射線科)		

2 配当学年等

第3学年 後期

① 3 学習目標

循環器系の構造と機能を理解し、主な循環器疾患の病因、病態生理、症候、診断と治療を学ぶ。

- 1) 心臓の構造と分布する血管・神経を説明できる。
- 2) 心筋細胞の電気現象と心臓の刺激伝導系と興奮伝播を説明できる。
- 3) 心電図の基本的な判読が可能となる。
- 4) 体循環、肺循環と胎児・胎盤循環を説明できる。
- 5) 大動脈の枝を図示し、分布域を概説できる。
- 6) 毛細血管における物質・水分交換を説明できる。
- 7) 心周期にともなう血行動態を説明できる。
- 8) 心機能曲線と心拍出量の調節機序を説明できる。
- 9) 主な臓器 (脳、心臓、肺) の循環調節を概説できる。
- 10) 血圧調節の機序を説明できる。
- 11) 虚血性心疾患・急性冠症候群の病態を説明できる。
- 12) 心不全の病態と治療について説明できる。
- 13) 動脈硬化と、その危険因子について概説できる。
- 14) 心血管カテーテル治療・アブレーションについて理解できる。

② 4 授業概要

【系別講義、特別講義】

循環器疾患は現在のところ残念ながら増加傾向にあり癌に次いで日本人の死亡原因の第2位となっている。心臓病を中心とした循環器疾患について学ぶのが本系統講義の内容である。先進工業国においては虚血性心疾患罹患数および死亡率が最も多いため、循環器系は最も重要な専門分野の一つである。従って医学生においても循環器疾患に関して広範かつ正確な知識を広く学習する必要がある。この講義においては基礎医学講座および臨床医学講座から担当教官が参加して、循環器疾患の成因、病態、検査法、治療法について講義し、基礎知識の習得を図る。

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2日(金)	1	中川(義)	総論	心臓病学総論	臨2
10月2日(金)	3	石 垣	動脈硬化	動脈硬化の発生、進展、CADとの関連	臨2
10月2日(金)	4	三 浦	循環器疾患の疫学	脳卒中、虚血性心疾患の危険因子	臨2
10月5日(月)	1	〃	高血圧の疫学	観察研究、介入研究	臨2
10月5日(月)	2	芦 原	心電図(正常と異常)	心電図の基礎	臨2
10月5日(月)	3	豊 田	心臓の電気現象	心筋の活動電位とイオンチャネル	臨2
10月6日(火)	1	芦 原	不整脈1	不整脈総論 病因、診断	臨2
10月6日(火)	2	酒 井	心エコー・Doppler	心臓超音波検査の基礎	臨2
10月6日(火)	5	小 澤	不整脈2	不整脈各論 診断、治療	臨2
10月7日(水)	1	中川(義)	冠動脈疾患1	心筋梗塞	臨2
10月7日(水)	2	〃	冠動脈疾患2	狭心症	臨2
10月7日(水)	3	環	高血圧	病因、診断、治療	臨2
10月7日(水)	4	西	循環器疾患の薬物治療学	循環器作用薬	臨2
10月8日(木)	2	加 藤	不整脈3	致死性遺伝性不整脈、心臓のデバイス治療	臨2
10月8日(木)	3	葛 本	心不全	病態、生理、診断、治療	臨2
10月9日(金)	1	酒 井	静脈・動脈 脈管疾患	病態、生理、診断、治療	臨2
10月9日(金)	2	永 谷	X線、核医学、CT、MRI	循環器画像診断総論	臨2
10月9日(金)	3	中川(雅)	先天性心疾患1	発生、病態、診断、内科的療法	臨2
10月9日(金)	4	〃	先天性心疾患2	発生、病態、診断、内科的療法	臨2
10月12日(月)	1	堀 江	心筋疾患	心筋症、二次性心筋疾患	臨2
10月12日(月)	2	大 西	救急医療	ACLS	臨2
10月12日(月)	3	山 本	カテーテル治療1	心血管疾患におけるカテーテル検査	臨2
10月12日(月)	4	〃	カテーテル治療2	心血管疾患におけるカテーテル治療	臨2
10月12日(月)	5	川 口	二次予防	二次予防と心臓リハビリテーション	臨2
10月13日(火)	1	中 江	弁膜症	リウマチ性、変性・硬化症、MVPなど	臨2
10月13日(火)	2	伊 藤	循環器	循環器疾患の遺伝学	臨2
10月13日(火)	3	松 林	心臓血管外科1	心臓血管外科総論	臨2
10月13日(火)	4	鈴 木	心臓血管外科2	手術適応の考え方	臨2
10月13日(火)	5	〃	心臓血管外科3	冠血行再建法の選択と外科治療	臨2
10月14日(水)	1	〃	心臓血管外科4	大動脈疾患の外科治療	臨2
10月14日(水)	2	白 石	心臓血管外科5	人工臓器、循環補助法、臓器移植など	臨2
10月14日(水)	3	猪 飼	心臓血管外科6	先天性心疾患の外科治療	臨2
10月14日(水)	4	〃	心臓血管外科7	先天性心疾患の外科治療	臨2
10月14日(水)	5	木 下	心臓血管外科8	弁膜症、感染性心内膜炎、不整脈	臨2
10月15日(木)	1	〃	心臓血管外科9	心臓血管手術の特徴と補助手段	臨2
11月9日(月)	2		試験		臨3
12月21日(月)	2		再試験		臨2

6 授業形式・視聴覚機器の活用

主にスライドとハンドアウトを用いた授業を行う。心電図演習では、あらかじめ下記当講座が用意する心電図集を用いてクイズ形式で理解を深める。

⑦ 7 評 価 方 法

系別講義終了後に筆記試験を行う。講義中の態度と意欲を加えて総合的に評価する。

8 教科書・参考文献

皆さんには是非とも読んで欲しい教科書があります。その名前は「Pathophysiology of Heart Disease: A Collaborative Project of Medical Students and Faculty」です。世界的に著名なハーバード大学医学大学院の教授陣と選り抜きの医学生が、心臓病の患者をはじめて診察する医学生のために執筆したものです。基礎となる心臓病生理と臨床とを結び付ける内容が高く評価され、ベストセラーとなっているAmazon.comなどで入手可能です。循環器科の教科書としては本格的で内容は病態の理解を第一とし

ています。情報量はとても多く、虚血性心疾患とは何か、心機能とは何か、心不全とは何か、不整脈とは何かという総論的な視点に立った病態解説がメインです。英文ですが平易な英語で書かれ現実に読みこなすことが可能です。何よりもハーバード大学の医学生は、この教科書を書く位の力があるのです。学生の皆さんの心意気は如何でしょうか。色々の面で刺激をうける教科書と思います。どうしても英語の原著が読めない忙しい方に情報があります。残念ながら本書の訳本があるのです。まず訳本を読んでから英語の方へステップアップしても良いかもしれません。訳本は「ハーバード大学テキスト 心臓病の病態生理」です。川名 正敏（翻訳）、川名 陽子（翻訳）、川名正隆（翻訳）メディカルサイエンスインターナショナルです。

その他

教科書は指定しないが、以下の参考書は医学生に対して一般的です。

Braunwald 編著 Heart Disease, Saunders

Willerson & Cohn: Cardiovascular Medicine, Churchill Livingstone

病気が見える2 循環器疾患, Medic Media

心電図のABC 日本医師会出版

STEP内科5, 循環器, 海馬書房

木之下正彦 編著「循環器検査イラストガイド」南江堂

John W.Kirklin, Brian G, Barratt- Boyes: Cardiac Surgery, Livingstone

新小児医学大系3 小児心臓外科学 中山書店

三島好雄: 血管外科ハンドブック 南江堂

広瀬一、稲田潔: 腹部大動脈のすべて ヘルス社

新井達太: 心臓弁膜症の外科 医学書院

Braunwald, Zipes, Libby; Heart Disease 6th edition, 2002, WB Saunders, Philadelphia

ハリソン内科学 原著第15版; ユージン・ブラウンワルド、MEDSi

内科学 分冊版 第8版; 杉本恒明/他、朝倉書店

内科診断学; 福井次矢/他、医学書院

内科学書 改訂第6版; 島田 馨/他、中山書店

循環器疾患最新の治療 2004-2005; 山口 徹/他、南江堂

循環器研修医ノート 改訂第2版; 永井良三/他、診断と治療社

研修医・看護師のための心臓カテーテル最新基礎知識 第3版、中川義久、三輪書店

9 オフィスアワー（授業相談）

質問は随時受け付けます。臨床研究棟2階206号室 あるいは nkgw4413@belle.shiga-med.ac.jpまで。

10 学生へのメッセージ

相談にのります：初期研修をどの病院で受けるのが良いか？マッチングでの志望をどのようにしたらよいのか？滋賀医科大学での研修の様子は？初期研修について困ったことや、質問などありましたらメール（nkgw4413@belle.shiga-med.ac.jp）または質問をください。解決の約束はしませんが、一緒に解決策を考えることは約束します。

循環器疾患の成因には遺伝因子と伴に環境因子の関与が大きく、分子生物学、遺伝子生物学、病理学および疫学の方法を駆使して解明が進んでいる。このため医学生としてもこれらの基礎医学の知識が必須である。一方、診断法と治療法の近年の進歩は著しく、診断がより正確に行われ、適切な治療法により予後が飛躍的に改善することも多い。また、循環器疾患を有する患者は急変することがまれでなく、その際の緊急対処法が患者の生死を分けることになるので、知識を生きたものとして習得する必要がある。循環器疾患の知識は将来どの方面に進んでも医師として重要であるため、系統講義で習得した基礎知識をもとに、少人数能動学習において実際の症例に当たって知識をより有効なものとして、さらに臨床実習で基本的技能を習得し、循環器系の知識が将来に亘って消えることのないものにして欲しい。

下記のホームページを通して学生への連絡や講義資料（PDFファイル）の公開を行う場合があるので、注意すること。

11 授業用URL

<http://www.shiga-med.ac.jp/~hqmed1/>

12 授業用E-mail

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp

13 参考E-mail

hqmed1@belle.shiga-med.ac.jp