

循環のしくみ

Cardiovascular system

ユニット責任者：生理学 幸田和久

ブロック名		期間	ブロック責任者
第1ブロック	循環①	9月17日～9月20日	水嶋 崇一郎
第2ブロック	循環②	9月24日～9月27日	藤岡 仁美

1. ユニット概要・学習内容

循環系の主な役割は全身に血液を流通させることである。酸素や二酸化炭素・栄養素・ホルモン・老廃物等を運搬する血液の循環とその調節を通じて、生命維持や生体機能の調節に重要な役割を担うことにより個体の維持に必須となっている。

本ユニットでは、循環系の正常構造と発生および正常機能とその調節の仕組みについて学ぶ。

2. 到達目標

- 1) 心臓の基本構造を説明できる。
- 2) 全身の動脈系・静脈系の走行と分布領域を説明できる。
- 3) 心臓と血管系の発生を理解し、説明できる。
- 4) 胎児循環を説明できる。
- 5) 心臓の役割・動作原理を説明できる。
- 6) 心電図の原理や、心臓の構造・機能との関係、臨床的な意義を説明できる。
- 7) 心臓・血管系の機能調節機構を説明できる。

3. 学習上の注意点

高校レベルの物理、化学、生物の知識はあるものとして講義を進めるので、履修していない分野については、事前に準備しておくこと。医系自然科学、特に電磁気学の知識は心電図の理解に必須である。また、神経のしくみ、生理基礎で学んだ事柄の理解も本講義の前提である。

4. 教科書・参考書

(1) 教科書

『岡嶋解剖学』（杏林書院）

（書評）伝統的な詳しい系統解剖学書であり、人体解剖学を学ぼううえで必須の書籍である。

『グレイ解剖学』（エルゼビア・ジャパン）

（書評）図が美しい。系統解剖ではなく局所解剖学書で詳しく優れたものである。第2学年の解剖学実習、高学年の臨床解剖学等、長く使える解説が多く、詳しい書籍。

（2）参考書

『解剖学講義』（南山堂）

（書評）バランスの良い良書である。図が適度にあり、説明文の量も適当である。

『イラスト解剖学』（中外医学社）

（書評）読みやすい。テーマごとに1項にまとめているため、見やすい構成となっている。

『ネッター解剖学図譜』（丸善）

（書評）図譜集としては定番である。解説はないので、これだけでは勉強できない。

『ラングマン人体発生学』（メディカル・サイエンス・インターナショナル）

（書評）学生用教科書として、良くまとまっている。図も理解しやすい。

『標準生理学 第8版』（医学書院）

（書評）第8版は大幅な改訂が行われ、大変読みやすく医学生を対象とした生理学の教科書とし標準的である。ただ、著者によって記述のレベルに差がある。

『オックスフォード生理学 第4版』（丸善）

（書評）各単元がコンパクトにまとまっている。単元ごとに、内容の要約および設問があり、自主学習に向いている。医学生として標準的知識量。

『ハーバード大学テキスト心臓病の病態生理第3版』（メディカルサイエンス）

（書評）よくまとまっている。何故そうなるのかは深くは触れていないが、循環器をどのくらい知っておく必要があるかを測るのに適している。CBTや国試向け。医学生のうちは役立つ。

『心臓・循環の生理学 岡田隆夫訳』（メディカルサイエンス）

（書評）よくまとまっている。

『オピーの心臓生理学』（西村書店）

（書評）なぜそうなるのかを記載している。一貫性があり、読みごたえのある良い参考書。

『心筋細胞の電気生理学 山下武志』（メディカルサイエンス）

（書評）心臓のイオンチャンネルを根本から徹底的に理解できる極めて優れた本。

『はじめての心電図（第2版増補版） 兼本成斌』（医学書院）

（書評）よくまとまっていて、しかも練習問題つき。

『心電図トレーニング（第6版） 小沢友紀雄』（中外医学社）

（書評）わかりやすく読みやすい。

『3秒で心電図を読む本』（メディカルサイエンス）

（書評）心電図とはそもそも何なのか、その存在理由、その哲学にふれる本。心臓の根本を訴えている本で1度読むことを勧めるが、勿論、読んだからといって、心電図はわからない。その思想に触れること。

『3D Medical Heart Pro 3』(3D4 medical.com 2013)
(書評) iPad のアプリ。動くので心臓はわかりやすい。特に疾患の動画も豊富。

5. 成績評価

評価項目	実施回数	評価割合	備考
定期試験	1	90 (%)	
授業態度		10 (%)	TBL を含む。

6. オフィスアワー

所属	役職	氏名	時間	場所	連絡先
生理学	教授	幸田和久	12:30-13:30	医学部 4 階生理学教授室	kkohda
解剖学	特任教授	平田和明	12:30-13:30	医学部 5 階解剖学講座	内線 3517
解剖学	准教授	長岡朋人	12:30-13:30	医学部 5 階解剖学講座	nagaoka
生理学	講師	藤岡仁美	12:30-13:30	医学部 4 階生理学	fujioka
生理学	講師	小倉裕司	月 11:00-13:00	医学部 4 階生理学	yuji_ogura
解剖学	講師	水嶋崇一郎	12:30-13:30	医学部 5 階解剖学講座	s_mizu
解剖学	講師	星野敬吾	12:30-13:30	医学部 5 階解剖学講座	hoshino

メールアドレスは @marianna-u.ac.jp が省略