

器官・臓器の解剖Ⅲ(循環・呼吸器)

(Anatomy and Histology Ⅲ : Circulatory and Respiratory Organs)

【責任者/担当者】

〔解剖学 細胞生物部門〕 八木 秀司 主任教授

【担当者】

〔解剖学 細胞生物部門〕 前田 誠司 准教授、湊 雄介 助教、佐久間 理香 助教

【目的】

医学を修める上で基礎となる人体の構造のうち、循環器、呼吸器に属する臓器の微細構造、肉眼解剖について理解する。

【科目キーワード】

「脈管系 (vascular system)」「動脈 (artery)」「静脈 (vein)」「リンパ管 (lymphatic vessel)」「血液 (blood)」「リンパ組織 (lymphatic tissue)」「気道 (airway, respiratory tract)」「上気道 (upper respiratory tract)」「下気道 (lower respiratory tract)」「肺 (lung)」「縦隔 (mediastinum)」

【到達目標(アウトカム)】

循環器系

- 血管とリンパ管の微細構造と機能について説明できる。
- 免疫反応に関わる組織と細胞について説明できる。
- 血液・造血器・リンパ系の構造と機能について基本的事項を説明できる。

骨髄の構造

造血幹細胞から各血球への分化と成熟の過程

主な造血因子(エリスロポエチン、顆粒球コロニー刺激因子(G-CSF)、トロンボポエチン)

脾臓、胸腺、リンパ節、扁桃と Peyer 板の構造と機能

血漿タンパク質の種類と機能

赤血球とヘモグロビンの構造と機能

白血球の種類と機能

血小板の機能

- 循環器系の構造と機能について基本的事項を説明できる。

心臓の構造と分布する血管・神経、冠動脈の特長

心臓の興奮(刺激)伝導系

体循環、肺循環と胎児・胎盤循環

大動脈と主な分枝(頭頸部、上肢、胸部、腹部、下肢)を図示し、分布域

主な静脈、門脈系と上・下大静脈系

胸管を経由するリンパの流れ

- 呼吸器系の構造と機能について基本的事項について説明できる。

気道の構造、肺葉・肺区域と肺門の構造

肺循環と体循環の違い

縦隔と胸膜腔の構造

呼吸筋と呼吸運動の機序

- 耳鼻・咽喉・口腔系の構造と機能について基本的事項を説明できる。

鼻腔・咽頭・喉頭の構造

喉頭の機能と神経支配

【ディプロマ・ポリシーと授業科目の関連】

- ・自己管理能力を身に付け、自ら学修できる。
- ・同級生と教え合う態度を養成できる。
- ・人体構造・機能を理解している。

【概要ならびに履修方法】

講義と3回の組織学実習により構成される。組織学実習は教育研究棟503実習室で行う。なお、実習は全出席することが必須である。

【準備学修ならびに事後学修に要する時間】

講義までに教科書(解剖学講義、現代の組織学ならびにプロメテウス解剖学コアアトラス)の該当する部分を確認すること(約1時間)。

実習前には教科書(現代の組織学ならびに図説で学ぶ機能組織学)の該当する部分を確認すること(約1時間)。

【成績の評価方法・基準】

組織学実習はスケッチを評価する。定期試験は各臓器の位置、形態の基本的知識を評価する。定期試験の結果(約95%)と実習でのスケッチの評価(約5%)を持って判定する。ただし、実習を欠席した場合は単位を認めない。なお、再試験時の評価は、試験結果のみで行う。

【学生への助言】

実習に際して時間がかかる場合があるので、5限目もしくはそれ以降に予定を入れないこと。

【フィードバック方針】

定期試験については、学生ごとに個別に答案を開示する。

【オフィスアワー】

適宜質問は受け付ける。質問のある場合は、講義終了時等に、講義担当者に時間を確認した上で、教育研究棟 9 階、解剖学細胞生物部門を訪ねること。

【受講のルール、注意事項、その他】

顕微鏡実習で扱うプレパラートは人体由来のものが含まれている。紛失、破損等のおそれのある行為があった場合は実習を受けさせない。講義・実習態度の悪い学生については、定期試験の評価をしない。

体調不良などで実習を欠席する場合は、必ず解剖学 細胞生物部門(0798-45-6484)まで事前に連絡すること。

【教科書】

「解剖学講義(改訂 3 版)」伊藤隆 原著(南山堂)2012 年

「プロメテウス解剖学コアアトラス(第 4 版)」坂井建雄 訳(医学書院)2022 年

「ウィーター図説で学ぶ機能組織学(原著第 6 版)」後藤薫、和栗聡 監訳
(エルゼビア・ジャパン)2018 年

「現代の組織学(改訂第 3 版)」山田安正 著(金原出版)1994 年

【参考書】

「日本人体解剖学(改訂 20 版)」(上・下)金子丑之助 著(南山堂)2020 年

「組織学(改訂 20 版)」阿部和厚、牛木辰男 著(南山堂)2019 年

「分冊解剖学アトラス I 運動器(第 6 版)」平田幸男 訳(文光堂)2011 年

「分冊解剖学アトラス II 内臓(第 6 版)」平田幸男 訳(文光堂)2011 年

「分冊解剖学アトラス III 神経系と感覚器(第 6 版)」平田幸男 訳(文光堂)2011 年

「NHK スペシャル驚異の小宇宙・人体」(6 枚セット)(NHK ソフトウェア)DVD 2003 年

「ネッター解剖学アトラス(原書第 7 版)」Frank H. Netter 著 相磯貞和 訳
(エルゼビア・ジャパン)2022 年

【連絡先】

教育研究棟 9 階 解剖学 細胞生物部門 セミナー室