

生理学

Physiology

薬：C2-04121MY、生命：C2-04121MS

医療科目 1年／後期 1.5単位 必修科目

科目責任者 蒲生 修治(病態生理学研究室)

■教育目的

生理学とは、生体の機能とその調節機構を明らかにする学問である。本講義では、身体を構成する各器官系の機能と役割、その調節機構を理解する。さらに、上級学年で学ぶ薬理学、病態生理学、薬物治療学などの理解に不可欠な基本的知識及び考え方を修得する。【卒業認定・学位授与の方針：YD-②、SD-②、SD-③】

■学習到達目標

1. 身体を構成する器官系について、それぞれの機能と役割が説明できる(知識)
2. 神経系による生体機能の調節機構を説明できる(知識)
3. ホルモンによる生体機能の調節機構を説明できる(知識)
4. 生体の恒常性と、それを維持するしくみを説明できる(知識)

■準備学習（予習・復習）

予習：事前に MY-CAST にアップロードした資料と教科書の関連項目に目を通すこと(20分以上)

復習：講義内容について論理を飛躍させずに説明できるようになる(30分以上)

■授業形態

グループワーク、講義

■授業内容

No.	項目	授業内容	学修／SBOコード
1	内分泌系①	内分泌総論、視床下部と下垂体のホルモン、甲状腺ホルモン、副腎のホルモン	C-7-3-1,2
2	内分泌系②	骨・カルシウム代謝の調節、膵臓・消化管のホルモン、糖代謝の調節	C-7-3-2,3 C-7-6-3
3	神経の基本的機能	ニューロン、活動電位、シナプス伝達	C-7-2-2
4	筋肉の基本的機能	骨格筋、心筋、平滑筋、筋収縮	C-7-7-2,4
5	末梢神経系	自律神経系、体性神経系、脳神経、脊髄神経	C-7-2-5,6
6	循環器系①	心臓における興奮の発生と伝導、心電図	C-7-8-1,2
7	循環器系②	血管系の機能、循環の調節、局所循環、心周期、体液量及び血圧の調節機構	C-7-8-4,5 C-7-13-4
8	消化器系①	食道の機能、胃酸の分泌調節、小腸と大腸の機能、消化管ホルモン	C-7-10-1,2
9	消化器系②	肝臓・胆嚢・膵臓の機能	C-7-10-1,2
10	泌尿器系	尿生成のしくみ、排尿の仕組みとその調節機構、ホルモンによる体液調節	C-7-12-1,2,3,4
11	呼吸器系	内呼吸と外呼吸(ガス交換の仕組み)、呼吸の調節機構	C-7-11-2,3
12	中枢神経系 感覚器系	中枢神経系の構造と機能、特殊感覚(視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚)、光の受容、視覚の伝導路	C-7-2-3 C-7-5-1,2
13	生殖系	男性ホルモン、女性ホルモン、女性の性周期及び妊娠とホルモン調節	C-7-14-1,2,3,4
14	体液調節と体温調節	体液の浸透圧調節機構、体液の酸・塩基平衡の調節機構	C-7-11-3 C-7-13-2,3,4
15	血液・造血器系	造血の仕組み、血小板の凝集、血液凝固カスケード、線溶系の役割	C-7-8-6,8

■授業分担者

若林 朋子(No.1～4)、蒲生 修治(No.5～15)

■課題（レポート、試験等）のフィードバック及び成績評価方法

講義内容に関する質問を随時(オフィスアワー以外でも可)受け付ける。

講義中の確認テストや MY-CAST 上の小テストにより理解度を確認し、解説によりフィードバックを行う。

期末試験の得点(100%)に基づいて総合的に評価する。

■ 教科書

『シンプル生理学 第 8 版』 貴邑富久子・根来英雄著 (南江堂)
必要に応じてプリント等を配信(配布)する。

■ 参考書

『標準生理学 第 10 版』 大森治紀・大橋俊夫・河合康明・黒澤美枝子監修 (医学書院)