授業科目名・形態	人体の構造と機能Ⅰ(解剖と生理学系)　演習	必修・選択の別	必修	単位数	2
科目担当者氏名	武尾　照子	実務経験の有無	無	開講期	1年後期
科目ナンバリング	N3-1001npmht				

【授業の主題】

前期に開講した「人体の構造と機能Ⅰ」および「人体の構造と機能Ⅱ」で修得した形態学・代謝（生化学）の知識を基に、本科目では、人体の生理機能について学びます。ヒトのからだには、生きていくためにどのような仕組みが備わっているか、そしてその仕組みがどのように機能の調節に関わっているかを考え、生命を維持する仕組みについて総合的に理解します。このことは後に学習する、疾病や患者さんの状態を知るための基礎になります。

【到達目標】

1. 神経系の構成、機能と調節系としての役割を説明できる。
2. 運動器系の構造と運動調節の仕組みを説明できる。
3. 循環器系、呼吸器系の仕組みを理解し、それぞれの系がホメオスタシス維持に果たす役割を説明できる。

【授業計画・内容】

第 1 回：神経系（1）神経系の構成・神経細胞の興奮発生と伝導・シナプス伝達
第 2 回：神経系（2）中枢神経系－大脳の機能と脳波・間脳および脳幹の機能
第 3 回：神経系（3）中枢神経系－小脳および大脳基底核の機能・脊髄の構造と機能
第 4 回：神経系（4）末梢神経系－体性神経系と自律神経系・交感神経系と副交感神経系の作用・神経伝達物質と受容体
第 5 回：運動系（1）骨格筋の構造と機能・筋収縮のしくみ・筋組織の分類
第 6 回：運動系（2）骨格筋の神経支配・運動反射・運動の指令と制御
第 7 回：循環系（1）循環器系の構成と役割・心臓の構造と機能
第 8 回：循環系（2）心周期に伴う諸現象・心臓の活動と心電図
第 9 回：循環系（3）心臓血管系の基本構成・血管系の調節・血圧・血流・脈拍
第 10 回：循環系（4）循環の調節（血圧調節のしくみ）・冠循環・リンパ循環
第 11 回：呼吸系（1）呼吸器のはたらき・内呼吸と外呼吸・吸息と呼息のメカニズム
第 12 回：呼吸系（2）換気機能検査－肺気量分画・flow-volume 曲線・肺胞換気量・拡散能
第 13 回：呼吸系（3）ガス交換とガスの運搬・呼吸による体液の酸塩基平衡調節
第 14 回：呼吸系（4）呼吸の調節・換気応答・異常呼吸
第 15 回：まとめ

【授業実施方法】

講義形式で教科書とプリントを用いて行う
事前配布の復習問題プリントの解答時間を設ける

【事前・事後学習】

1. 講義内容をふまえ、該当する教科書の内容を確認するなど、復習に力点を置くこと。
   （毎回 1 時間程の事前・事後学習を推奨します）
2. 配布の復習問題を解き、自己の理解度を確認すること。

【主な関連する科目】

前期に開講する「人体の構造と機能Ⅰ」「人体の構造と機能Ⅱ」

【教科書等】

「人体の構造と機能」第 5 版、編集：内田さえ・佐伯由香・原田玲子、医歯薬出版株式会社

【参考文献】

- からだの構造と機能：A. シェフラー S. シュミット 著　三木明徳 井上貴央 監訳（西村書店）
- カラー図解　人体の正常構造と機能 《Ⅰ呼吸器、Ⅱ循環器、Ⅷ中枢神経、Ⅸ末梢神経・感覚器・皮膚、Ⅹ運動器》 坂井建雄 河原克雅 総編集 （日本医事新報社）

【成績評価方法】

筆記試験　90%　・　演習への取組み　10%

【学生へのメッセージ】

疑問点を放置しないで、調べる習慣をつけてください。