

《履修上の留意事項》面接授業と遠隔授業の併用実施

《担当者名》宮崎充功

【概 要】

生理学Ⅱ、解剖学Ⅰ・Ⅱおよび運動学Ⅰ・Ⅱとともに、これから学ぶ全ての基礎医学およびリハビリテーション医学(理学療法専門科目・作業療法専門科目)の基礎となる科目である。人体の生理機能のうち、特に植物生理を中心とした内臓機能とその調節について学ぶ。

【学習目標】

リハビリテーションの対象となるヒトの「生理機能」を理解するために、人体の生理機能、特に内臓機能とその調節について学び、解剖学などの知識を加え、ヒトの「生きる仕組み」の基本を説明できる。

1. 血液・体液の生理学的機能について説明出来る。
2. 循環器系の生理学的機能について説明出来る。
3. 呼吸器系の生理学的機能について説明出来る。
4. 内分泌系の生理学的機能について説明出来る。
5. エネルギー代謝の生理学的機能について説明出来る。
6. 消化・吸収の生理学的機能について説明出来る。
7. 排泄の生理学的機能について説明出来る。
8. 生殖・発生の生理学的機能について説明出来る。
9. 運動時の身体の生理反応調節について説明出来る。

【学習内容】

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
1	血液・体液 (1)	体液調節総論 血液の機能 血液の組成と機能 血球成分の区分 血液型分類	宮崎充功
2	血液・体液 (2)	赤血球の機能 白血球の機能 血小板と血液凝固機能 血漿	宮崎充功
3	血液・体液 (3)	身体の防御機構 免疫とは (自然免疫と獲得免疫) 白血球の分類と機能 血小板と血液凝固機能 血液凝固と止血	宮崎充功
4	循環 (1)	循環の概念 循環器系の基本構造 心臓の基本的な機能と構造 固有心筋と特殊心筋 刺激伝導系 心電図	宮崎充功
5	循環 (2)	心筋の収縮力調節 心周期 血液の拍出 心臓の圧と容積の関係性	宮崎充功
6	循環 (3)	心拍出量と心臓の活動性 心臓活動の調節因子 血圧とは 血圧の規定因子 血圧調整機構	宮崎充功
7	呼吸 (1)	呼吸器の構造と機能 外呼吸と内呼吸	宮崎充功

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		肺胞の微細構造とガス交換 呼吸運動（吸気と呼気）の基本	
8	呼吸（2）	肺気量分画 換気障害の分類 肺胞におけるガス交換 血液によるガスの運搬 呼吸の化学調節	宮崎充功
9	腎臓機能	腎臓の基本的構造と機能 尿の生成メカニズム クリアランス 糸球体濾過量 腎血漿流量 蓄尿反射と排尿反射 酸塩基平衡調節の仕組み アシドーシスとアルカローシス	宮崎充功
10	消化・吸収（1）	消化器系の基本構造 咀嚼と嚥下 胃の役割と消化 小腸の役割と消化 大腸の役割	宮崎充功
11	消化・吸収（2）	代謝とは？ 栄養素の分解と吸収 各種消化酵素について 肝臓の役割	宮崎充功
12	代謝・内分泌（1）	ホルモンとは？ ホルモンの種類 ホルモンの分泌様式 ホルモンの作用機序 ホルモンの分泌調節	宮崎充功
13	代謝・内分泌（2）	視床下部ホルモン 下垂体ホルモン 甲状腺ホルモンの生理機能 副腎皮質ホルモンの生理機能 副腎髄質ホルモンの生理機能 膵臓ホルモンの生理機能 性腺ホルモンの生理機能 その他の内分泌腺、内分泌細胞	宮崎充功
14	生殖と発生	性の決定と性分化 減数分裂とは？ 遺伝とは？ 男性生殖機能 女性生殖機能 妊娠と胎児の発達 胎児の血液循環	宮崎充功
15	運動生理学の基礎	運動とエネルギー供給系 運動と栄養 運動とエネルギー代謝 リハビリテーションにおける運動生理学	宮崎充功

【評価方法】

定期試験 100%

定期試験および追再試験実施後、個別での問合わせに対しフィードバックを行う。

【備考】

教科書：岡田隆夫 他 編 「標準理学療法学・作業療法学 専門基礎分野 生理学第4版」 医学書院
坂井建雄 他 編 「カラー図解 人体の正常構造と機能全10巻縮刷版 改訂第3版」 日本医事新報社

参考書：生理学トレーニングノート 医学教育出版社
生理学テキスト第7版 文光堂

その他 : 指定の教科書に加え、必要に応じて学習プリントを配布する。

【学習の準備】

各回の授業内容および学習課題について、教科書および配布資料を基に予習・復習（講義1回あたり予習復習合わせて1時間程度）をすること。

【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

（DP3）理学療法士として必要な科学的知識や技術を備え、心身に障害を有する人、障害の発生が予測される人、さらにはそれらの人々が営む生活に対して、地域包括ケアの視点から適切に対処できる実践的能力を身につけている。

【実務経験】

理学療法士

【実務経験を活かした教育内容】

医療機関および研究機関での実務経験を活かし、リハビリテーション医学の理解に必要とされる生理学領域の基本的知識を講義する。