

《履修上の留意事項》遠隔授業のみ実施

《担当者名》宮崎充功

【概 要】

生理学、解剖学・および運動学・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、特に動物生理を中心とした運動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、特に運動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. 組織・細胞の基礎について説明出来る。
2. 神経系の生理学的機能について説明出来る。
3. 筋系の生理学的機能について説明出来る。
4. 神経-筋機能について説明出来る。
5. 骨系の生理学的機能について説明出来る。
6. 感覚系の生理学的機能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	生理学とは	生理学とは 植物生理と動物生理 生体恒常性 体液区分と体液組成 細胞機能の基礎 物質の移動	宮崎充功
2	組織・細胞の基礎	細胞膜の電気現象 膜電位とは 静止電位と活動電位 閾値とは 神経細胞のイオンチャネルの機能	宮崎充功
3	神経系（1）	神経細胞の基本的構造 / 機能 ニューロン / シナプスとは 有髄神経と無髄神経 神経細胞の興奮伝導	宮崎充功
4	神経系（2）	神経系の分類 中枢神経系と末梢神経系 中枢神経系の保護機構 脊髄の構造と機能 末梢神経系の役割	宮崎充功
5	神経系（3）	末梢神経系の分類方法 神経線維の種類と構造 脳神経の機能分類 自律神経の構造と機能	宮崎充功
6	神経系（4）	中枢神経系の機能分類 大脳の機能 間脳の機能 小脳の機能 脳幹の機能	宮崎充功
7	神経系（5）	脳幹の機能 脳神経の機能分類 脳幹を通過する神経路 脳幹網様体	宮崎充功
8	神経 - 筋機能（1）	随意運動の調節	宮崎充功

回	テーマ	授業内容および学習課題	担当者
		錐体路と錐体外路 小脳による運動の調節 大脳基底核による運動の調節	
9	神経 - 筋機能 (2)	筋紡錘とゴルジ腱器官 筋収縮の反射性調節 伸張反射 Ia抑制、Ib抑制 相反神経抑制 神経-筋機能の生理学的評価方法	宮崎充功
10	筋骨格系 (1)	筋の種類と構造 平滑筋、心筋、骨格筋 骨格筋の微細構造 骨格筋収縮の仕組み	宮崎充功
11	筋骨格系 (2)	骨格筋収縮と興奮収縮連関 心筋収縮の仕組み 平滑筋収縮の仕組み	宮崎充功
12	筋骨格系 (3)	骨の構造と機能 骨吸収と骨形成 骨代謝 骨の成長と老化	宮崎充功
13	感覚 (1)	感覚総論 感覚の種類 体性感覚 体性感覚の種類 感覚受容器の種類と構造 体性感覚の伝導路	宮崎充功
14	感覚 (2)	特殊感覚の受容とその仕組み 視覚 味覚 嗅覚	宮崎充功
15	感覚 (3)	特殊感覚の受容とその仕組み 聴覚 内耳の構造と機能 前庭感覚、平衡感覚	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5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
標準生理学第8版 医学書院

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。