

生理機能評価学

[講義・演習] 第2学年 後期 必修 1単位

《担当者名》 阿部隆宏 takahiro-abe@hoku-iryo-u.ac.jp 澤田篤史、岩部達也、多田菊代、用田歩

【概要】

本科目は、理学療法士として安全かつ効果的に理学療法を実践するために不可欠な、生体の生理機能評価に関する基礎的知識と評価技術を修得することを目的とする。循環・呼吸・代謝機能に加えて中枢神経機能を含む生理機能を対象とし、安静時および運動・活動時の生理学的反応について学習する。

【学修目標】

一般目標：

循環・呼吸・代謝生理および神経生理を理解し、理学療法実践のための生理機能評価を行うための基本的な知識を身につける。

行動目標：

1. 循環・呼吸・代謝および神経機能の基礎的生理を説明できる。
2. バイタルサインなどの生理機能指標を適切に測定し、その意味を説明できる。
3. 運動、感覚に関連する神経機構について説明できる。
4. 運動機能、感覚機能について電気生理学的に計測し、その意味を説明できる。
5. 安静時および運動・活動時の生理反応を統合的に解釈し、リスク管理の視点から説明できる。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	ガイダンス・運動生理の基本	生理機能評価学の学習目標および内容、演習に関する説明。呼吸生理を理解するために必要となる基本的知識について学ぶ。	澤田篤史
2	運動生理の基本	循環生理を理解するために必要となる基本的知識について学ぶ。	多田菊代
3	運動生理の基本	心肺運動負荷試験を通してエネルギー代謝を理解するために必要となる基本的知識について学ぶ。	阿部隆宏
4	運動負荷試験の見方	心肺運動負荷試験の解釈および運動時における呼吸・循環・代謝などの生理機能について学ぶ。	阿部隆宏
5	神経生理の基礎知識	運動、感覚に関連する神経機構について学ぶ。	岩部達也
6	神経系の電気生理学的検査	電気生理学的検査の基本について学ぶ。	岩部達也
	項目別演習	第7～14回については、30名程度の4グループ編成とし、以下に記載する演習4項目を1項目あたり2回（2コマ）ずつ、全4グループ同時進行で実施する。	岩部達也、用田歩 多田菊代 澤田篤史 阿部隆宏
7 ） 14	神経系の電気生理学的検査	脳波を含む演習を行い、神経生理について理解する。	岩部達也、用田歩
	フィールド歩行負荷試験	6分間歩行試験の演習を行い、運動生理について理解する。	多田菊代
	呼吸機能検査	呼吸機能検査の結果から、データの解釈と肺気量分画の解釈について理解する。	澤田篤史
	心電図	心電図検査の結果から、心電図の基本的解釈について理解する。	阿部隆宏
15	総合演習	生体の生理機能評価について総合的な考察を行う。	多田菊代、阿部隆宏

【授業実施形態】

面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学環、学校の授業実施方針による。

【評価方法】

授業内提出課題 100%

【参考書】

解良武士 / 椿淳裕 編 「Crosslink 理学療法学テキスト 内部障害理学療法学」 メジカルビュー社 2019年
 対馬栄輝 編 「Crosslink 理学療法学テキスト 運動療法学」 メジカルビュー社 2020年

柳澤 信夫 / 柴崎 浩 編 「臨床神経生理学」 医学書院 2008年
木田圭亮 編 「世界一わかりやすい心肺運動負荷試験」 メジカルビュー社 2024年

【備考】

演習には動きやすい服装を準備すること。

【学修の準備】

1. この授業は、解剖学、生理学、運動学などを基盤に行われるものであり、毎回の授業に合わせて十分復習をしてから講義に臨むこと(80分)。
2. 復習は授業資料だけではなく、教科書や参考書を活用して毎回の授業に関連する内容を十分理解すること(80分)。

【ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

(DP2)理学療法に必要な基礎的専門知識と技術を修得し、科学的思考のもと実践する能力を身につけている。

【実務経験】

阿部隆宏(理学療法士)、澤田篤史(理学療法士)、岩部達也(理学療法士)、多田菊代(理学療法士)、用田歩(理学療法士)

【実務経験を活かした教育内容】

理学療法士としての実務経験を通して得た知識・技術等を活用し、実践的な教育を行う。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している