

科目名 (科目番号)	生理機能検査学Ⅱ (111701)	教員名 石山 陽事	学科等	医療技術	選択	履修年次	3
			曜日・時限等	時間割表参照		単位数	1
			オフィスアワー			前期・木3 後期・月3	B204研究室
授業概要	<p>生体の生理学的機能情報を検出するための理論と実際について学ぶ。病院の手術室や病棟あるいは検査室などで行われている心電図検査、脳波検査、筋電図検査などについて学ぶ。心電図検査では心電図の誘導法や記録法、正常・異常心電図の判読技術について学ぶ。脳波検査では脳波の導出法、覚醒および睡眠脳波や大脳誘発電位検査、異常脳波などについて学ぶ。筋電図検査では筋活動の導出法や正常・異常筋電図について学ぶと共に神経を電気・磁気刺激による誘発筋電図や神経の伝導速度検査について学ぶ。</p>						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業項目	到達目標・学習内容				
	1	電気生理検査とは	到達目標:各種生体電気現象の種類と電位の大きさ、周波数成分について理解できる。 学習内容:生体電気現象の種類とそれに共通な差動増幅器について学習する。				
	2	心電図と心電図検査	到達目標:心電図波形の生理学的な意味付けと心電計に必要な電氣的特性について理解できる。 学習内容:心電図波形とその誘導法および心電計の構造と特性について学習する。				
	3	異常心電図波形とその他の有用な心電計の種類	到達目標:異常心電図波形について理解すると共に、潜在的にもつ心筋梗塞などの検出に必要な種々の心電図法について理解できる。 学習内容:種々の不整脈心電図や心筋梗塞の波形の特徴について学習すると共に種々の負荷心電図法およびホルタ心電図法について学習する。				
	4	脳波と脳波検査	到達目標:脳波の背景脳波と突発性異常波について理解すると共に、脳波波形と脳機能異常について理解できる。 学習内容:脳波の種類とその導出法および脳波計の構造と電氣的特性について学習する。				
	5	異常脳波(てんかん、脳腫瘍など)	到達目標:各種てんかん時の特徴的波形および脳死判定時の脳波増を理解すると共に睡眠ステージの特徴的脳波増について理解できる。 学習内容:種々のてんかん脳波の特徴的波形、および脳死判定時の脳波や睡眠脳波について学習する。				
	6	誘発電位検査	到達目標:視覚誘発電位、聴覚脳幹反応、体性感覚誘発電位の検出法や認知検査である事象関連電位について理解すると共に、各誘発電位の大きさと周波数成分について理解できる。 学習内容:視覚・聴覚・体性感覚等の大脳誘発電位とその検査法について学習する。また認知関連大脳誘発電位の検査法についても学習する。				
	7	筋電図検査	到達目標:筋電図検査法について理解すると共に、筋電計の感度、周波数特性などについて理解できる。 学習内容:針筋電図および表面筋電図の検査法について学習すると共に、筋電計の構造とその電氣的特性について学習する。				
	8	誘発筋電図検査	到達目標:末梢神経伝導速度検査と神経疾患について理解し、また磁気刺激装置の原理・構造について理解できる。 学習内容:末梢神経を電気刺激することで得られる複合筋活動電位(CMAP)や感覚神経活動電位(SNAP)を用いた末梢神経伝導速度検査について学習する。また磁気刺激装置についてもその有用性について学習する。				
成績評価の方法・基準	期末試験(100%)で評価する。						
教科書	生理機能検査学	東條尚子、川良徳弘 編			医歯薬出版		
参考図書	生理機能検査学(実習書)	今井 正 編 (日本臨床検査学教育協議会監修)			医歯薬出版		
教員からのメッセージ	教科書を中心に講義する。教科書の大事な箇所は指示するが、板書の内容をしっかりとノートに書き留めること。						