

【授業科目】画像検査学 Medical Imaging Technology

担当教員	開講年次	選択必修	単位数	時間数	授業形態	実務経験	オフィスアワー	教職員への授業公開
刑部 恵介	2年次前期	必修	2	30	講義	あり		可
授業概要 (内容と進め方) 及び課題に対する フィードバック方法	<p>授業概要／生理機能検査の中で装置の技術革新とともに検査法の技術が進んでいる画像検査について、測定原理・検査の実際・正常および異常画像の評価などについて正しく理解することを目的とする。特に、人体の臓器や組織を画像化できる超音波検査やMRI検査を、測定原理およびアーチファクトも含めて教授する。さらに静脈からの造影剤注入による超音波造影法について解説する。また、近年応用例の多い熱画像検査についても併せて講義する。また、代表的な疾患について、画像的特徴を把握できるところまで理解を深められるよう教授する。</p> <p>講義のフィードバック方法／各講義時に小テストを行い、その都度フィードバックを行う。</p>							
実務経験に関する 授業内容	臨床検査技師の臨床経験をもつ教員が、臨床検査技師として必要な画像検査の知識について、資料・教材を交えながら指導していく科目である。							
授業の 位置づけ	本学のディプロマ・ポリシー①「臨床検査の専門性と責務を自覚するとともに、地域に住むあらゆる健康レベルの人々に専門的知識と技術に基づき臨床検査を実践できる。」の達成に寄与している。							
到達目標 (履修者が到達 すべき目標)	<p>① 超音波の音響学的特性と超音波診断装置について説明できる。</p> <p>② 心臓の超音波検査における検査法と正常像を説明でき、さらに異常像について説明できる。</p> <p>③ 上腹部領域の超音波検査（造影を含む）の検査法と正常像を説明でき、さらに異常像について説明できる。</p> <p>④ 血管の超音波検査における検査法と正常像を説明でき、さらに異常像について説明できる。</p> <p>⑤ MRI検査の原理や特徴を説明でき、さらに画像検査におけるMRIの役割と安全性について説明できる。</p> <p>⑥ 熱画像検査における検査法と利用法について説明できる。</p>							
時間外学習に必要な 学修内容および 学習上の助言	<p>事前に計画されている講義について範囲内の教科書（参考図書）などは読んでおき、分からない用語については調べておくこと（30分）。また講義内容で不明な点は、講義中も講義終了後に教員に質問するなど明確にするよう努めること（30分）。</p> <p>※上記時間については、指定された学習課題に要する標準的な時間を記載してあります。日々の自学自習全体としては、各授業に応じた時間（2単位15回科目の場合：予習+復習4時間/1回）（1単位15回科目の場合：予習+復習1時間/1回）（1単位8回科目の場合：予習+復習4時間/1回）を取るよう努めてください。詳しくは教員の指導に従ってください。</p>							
授業計画	<p>第1回 画像検査学の総論</p> <p>第2回 超音波の性質Ⅰ（周波数・音の波動現象）</p> <p>第3回 超音波の性質Ⅱ（指向性・分解能・減衰）</p> <p>第4回 超音波画像の装置（探触子・走査方式・表示方法）</p> <p>第5回 超音波画像の最新画像（造影エコー・肝硬度測定など）</p> <p>第6回 超音波検査におけるアーチファクト</p> <p>第7回 循環器領域（心臓）の構造と機能</p> <p>第8回 循環器領域（心臓）の基本超音波画像</p> <p>第9回 循環器領域（心臓）の異常所見</p> <p>第10回 上腹部領域（肝・胆・膵・腎・脾）の構造と機能</p> <p>第11回 上腹部領域（肝・胆・膵・腎・脾）の基本超音波画像</p> <p>第12回 上腹部領域（肝・胆・膵・腎・脾）の異常所見</p> <p>第13回 頸動脈の基本超音波画像</p> <p>第14回 下肢静脈の基本超音波画像</p> <p>第15回 MRI画像、熱画像の基礎</p>						全て刑部	
評価方法 評価基準	成績は以下の評点配分によって総合的に判断する。 受講態度（小テストを含む）10%、学期末試験90%							
教科書	大久保喜朗著『臨床検査学講座 生理機能検査学』 医歯薬出版株式会社 (1年後学期「生理機能検査学Ⅰ」で使用したものを使用)			参考書等	日本臨床衛生検査技師会監修 『JAMT技術教本シリーズ 超音波 検査技術教本』 株式会社じほう			
学生への メッセージ	画像検査の中で臨床検査技師が行うことができる超音波検査は、病院のみでなく健診センターなどでも行われ、需要の高い検査です。積極的に学習するようにしてください。							