

第161回 医療技術者研修会

Dual Energy CT の原理と Photon-counting CT の基礎技術解説
—Photon-counting CT によるヨード造影剤からの脱却は可能か?—

講師：富田 博信 先生

帝京大学 医療技術学部 診療放射線科 教授

主催 一般財団法人東京保健会 病体生理研究所

【講演要旨】

近年、X線CTの進歩は、Dual Energy CT (DECT) は臨床において幅広く利用されているが、一昨年には、Photon-counting CT (PCCT) の臨床実機がリリースされ、臨床の有用性などその性能に注目が集まっている。ここで、PCCTを理解するためには、X線CTの特徴や弱点及び、DECTの理解は不可欠になる。そこで、本講演では現在のX線CT問題点を示し、その対策が可能であるDECTの基礎的な原理を画像生成、解析方法、画像特性について具体的なデータを示し、平易に解説する。そのうえでPCCTの基礎知識として、原理を解説する。PCCTは、今後のCTに代わり、高精細な画像、被ばく量の低減、Kエッジイメージの臨床応用など医療において重要な役割を果たしていくことが期待される。更には、現在のヨード造影剤と比較し、PCCTにおける造影剤運用の展望についても言及しながら聴講の皆さんと一緒に今後のCTについて考察する。本講演が皆様の知識の一助となれば幸いである。

【講師略歴】

1992年 診療放射線技師免許取得
2007年 国際医療福祉大学大学院修士課程 保健医療学 修士
2019年 鈴鹿医療科学大学大学院博士後期 医療科学 博士
2023年4月 帝京大学 医療技術学部 診療放射線学科 教授
兼 埼玉県済生会川口総合病院 病院長補佐

【関連著書】

「これだけは習得しよう CT検査」2015 ピラールプレス 「RT臨床実習ルートマップ」2016 メジカルビュー社 他

【論文】

"Verification of the Dose Reduction Effect via Diluted Injection in Dual-Energy Computed Tomography Using a Human Blood Flow Phantom". Radiology research and practice. 2019. 2019. 5109419-5109419hp 他

【所属学会等】

日本放射線技術学会 日本CT技術学会 日本診療放射線技師会 日本医学物理学会

【日時】 2023年10月14日(土) 午後2時30分～4時30分

【参加費】 無料 【定員】 100名(接続数) Webオンラインでの参加のみとなります

申し込み方法

- 勤務先・職種・氏名(フリガナ)をまれなく記入のうえ、研修会の期日と開催回数を明記し、メール(seminar@byotai.or.jp)にてお申し込みください。(記入もれがある場合、返答できません。あらかじめご了承ください。)
 - 申込者へは順次、受講申込への返答をメールで送付いたします。
 - 勤務先ごとでまとめて、お申込みください。同一施設で複数名申し込みの場合は施設視聴をお勧めします。
- *定員到達後の申込者へは「締切済」通知をメールで送付します。先着順で締め切ります。あらかじめご了承ください。
- 注記：本財団は個人情報保護法を遵守し、いただいた情報は、本研修会に係る受付・運営のみに利用いたします。申込の内容に関する照会・修正等につきましては下記「医療技術者研修企画係」へご連絡をお願いいたします。

〒173-0032 東京都板橋区大谷口上町26-2 TEL:03-3956-4120

一般財団法人東京保健会 病体生理研究所 医療技術者研修企画係