

# Abdominal Imaging 2022

後編

CT

XA/DR

核医学

## 腹部画像診断の最新動向とすぐその未来に備えて

企画協力：桐生 茂 国際医療福祉大学医学部放射線医学教室主任教授

[Precision Medicine時代のAbdominal Imaging 2022—腹部画像診断の最新動向とすぐその未来に備えて【前編】MRI/US/IT】は前号(2022年3月号/37巻3号)に掲載しました。

### V CT：腹部領域における技術の到達点および臨床の最前線

#### 1. CTによる腹部画像診断の最新動向と未来への展望

## 1) 腹部領域における dual energy CTを中心とした CT技術の有用性と可能性

矢部 慎二 / 祖父江慶太郎 / 堀 雅敏 / 村上 卓道

神戸大学医学部附属病院放射線診断・IVR科



上腹部画像診断において、造影CT検査は病変の検出、鑑別、病期診断に最も頻繁に用いられる検査モダリティの一つである。1990年代後半に登場した多列検出器型CT(MDCT)は、時間・空間分解能に優れた性能を有し、臨床現場に欠かせないツールとなっている。また、低管電圧撮影やdual energy CT技術は、より診断に適した造影コントラストの取得を可能にした。特にdual energy CTでは、造

影効果増強のみならず、従来の形態診断を超えた付加情報を得ることが可能であり、大きな注目を集めている。そのほか、近年ではソフトウェア処理に基づいた高精度なサブトラクション技術による造影コントラスト向上手法も提唱されている。

本稿では、上腹部画像診断の中でも特に肝細胞がんと膵がん診断に焦点を当てて、これらのCT技術の有用性と可能性について紹介する。

### 低管電圧撮影

一般に、成人の腹部CTでは120kVpの管電圧で撮影が行われてきたが、X線管球の高出力化に伴い高管電流を確保できるようになったことで、低管電圧撮影の臨床応用が可能になってきた。80kVpの低管電圧下での実効エネルギーはヨードのk吸収端に近く、ヨード造影剤による造影効果向上につながる。これにより、病変部と背景臓器のコントラス