

情報公開文書

研究の名称	肝ダイナミック CT における至適造影剤量の検討-臨床応用-
整理番号	
研究機関の名称	国立大学法人 富山大学
研究責任者	富山大学附属病院放射線部 診療放射線技師長 伊藤貞則
研究の概要	【研究対象者】 自施設において倫理承認後から医師から依頼のある肝臓・膵臓ダイナミック CT 検査を行う 200 名を予定。 年齢は成人を対象とし、小児は対象としない。性別は問わない。また、造影 CT 検査の問診事項・説明書・同意書でリスクのある該当項目がある患者は対象外とする。上記対象基準を満たす患者を対象とする。 【研究の目的・意義】 先行研究 1) の結果、当院のヨード量 550mgI/kg 固定の造影剤注入量では、門脈相における肝病変検出のために必要な肝臓の造影効果である 50HU 以上の基準を満たさないものが、低体重領域で多くあり、画像診断に不十分である可能性が示唆された。それを改善するために、ファントム実験と臨床データにより、ヨード量を低体重領域で多く、高体重領域で少なくなる一次直線を導き出し、ヨード量の補正に用いた。この補正式を用いることで、至適なヨード量でより良い造影効果が得られる可能性があると考ええる。 先行研究 1) で求めたヨード量は、低体重領域 40kg で 630mgI/kg～高体重領域 90kg で 543mgI/kg の範囲である。これは、基準の造影剤投与量を超える医療行為ではなく、肝臓病変の画像診断に必要な通常の造影剤量の範囲であると考ええる。 現在の X 線 CT 撮影における標準化のガイドラインが推奨する従来の体重換算法のヨード量は 520～600mgI/kg (3) となっているが、最適な造影効果 (50HU) にあたるのは 4 割に満たない頻度であり、改善の余地が残されているとの報告もある 4)。さらに、画像診断ガイドラインには肝臓、膵臓、門脈、大動脈などの十分な造影効果を得るためには 600mgI/kg 以上のヨード量が必要とされている 2)。Yamashita らは 600-750mgI/kg がより良い結果をのこすと報告もある 5)。 これらのことから、施設により設定するヨード量は検査目的に応じて様々である。 先行研究で求めた適切なヨード量調整を、臨床のダイナミック CT 検査に使用し、より良い画像診断に必要な至適造影剤量を前向きに検討することが目的である。 【参考文献・図書】 1) 森野友美、肝ダイナミック CT における至適造影剤量の検討、第 77 回日本放射線技術学会総合学術大会, 2021, 4, 横浜。

	2) 日本医学放射線学会 画像診断ガイドライン 2016 年版 金原出版. 2016:216-217 3) X線 CT 撮影における標準化：GALACTIC 日本放射線技術学会出版委員会；2015 4) 肝ダイナミック CT における門脈相の至適造影剤量を再考する Sasaki Tetsuya 5) Radiology 216:718-723 【研究の方法】 肝臓・膵臓ダイナミック CT 検査を行う患者に、先行研究で求めた補正式により、造影剤量を決定して検査を行う。放射線部門システムの CT 実施記録から対象患者の体重、使用造影剤量、臓器の CT 値などを計測し、集計する。 集計結果から、体重と CT 値の関係のグラフを作成する。次に相関係数を導き、相関の有無を確認する。また、今回の補正後の結果と、先行研究 1) の体重換算法の結果を比較する。どのように改善したかを、検討する。 【研究期間】 2021 年 6 月 1 日～2024 年 3 月 31 日 【研究結果の公表】 日本放射線技術学会総会学術大会
研究に用いる試料・情報の項目と利用方法 (他機関への提供の有無)	試料・情報の項目 ① 研究対象者の体重 ② 使用造影剤量 ③ 臓器の CT 値 利用方法：①、②、③の集計及び相関解析 (他機関への提供：なし)
研究に用いる試料・情報を利用する機関及び施設責任者氏名	富山大学附属病院放射線部 診療放射線技師長 伊藤貞則
研究資料の開示	研究対象者、親族等関係者のご希望により、他の研究対象者等の個人情報及び知的財産の保護等に支障がない範囲内で研究計画書等の研究に関する資料を開示いたします。
試料・情報の管理責任者（研究主機関における研究責任者氏名）	富山大学附属病院放射線部 診療放射線技師長 伊藤貞則
研究対象者、親族等関係者からの相談等への対応窓口	研究対象者からの除外（試料・情報の利用または他機関への提供の停止を含む）を希望する場合の申し出、研究資料の開示希望及び個人情報の取り扱いに関する相談等について下記の窓口で対応いたします。 電話 076-434-7814 E-mail maiwa910@med.u-toyama.ac.jp 担当者所属・氏名 富山大学附属病院 放射線部 診療放射線技師 森野友美