

2024 年 12 月 10 日作成

Ver.2.1

救急 CT における患者被ばく線量の検討

1、研究の目的と意義

救急外来における検査では、検査の精度・感度・迅速性から X 線 CT が広く用いられています。一方、CT は被ばくを伴う検査であるため、被ばくに対する配慮が必要になります。特に救急外来での CT 検査は患者さんの背景情報が少ない状況で行われるため、被ばくに関するリスクの事前評価が難しいのが現状です。

医療における被ばくについては、DRL（診断参考レベル）と呼ばれる基準値が提唱されており、本邦でも 2020 年に最新版の DRL が公表されました。ただし、救急での CT については、「外傷全身 CT」の DRL が一つだけ提唱されているだけで、多彩な救急 CT の現状に十分対応できる状況とはいえません。

本研究では、当院において行われた過去の救急 CT での被ばく線量を撮影後に保存されている情報から抽出して、救急外来での CT の被ばくの現状を評価します。

2、対象となる患者さん

2019 年 1 月 1 日から 2021 年 12 月 31 日に長崎大学病院救急外来にて行われた救急 CT の全例を対象とします。

3、研究の方法

- ・撮影された CT の情報から、被ばく線量の情報、撮影された CT の範囲、撮影回数を抽出します。
- ・また、被ばく量に影響を与える可能性のある因子として救急外来を受診した原疾患・状況、年齢、性別、既往歴、家族歴、救急外来来院時の重篤度（意識状態）、血液学的データ、血清生化学データを電子カルテより抽出します。
- ・患者さんの元々の疾患を（高エネルギー外傷、高エネルギーではない外傷、緊急外科手術を要する疾患、内科的治療となる疾患、観察のみの疾患）に分類します。
- ・被ばく量とそれ以外の因子を比較して、被ばく量の増減に与える影響を検討します。

4、研究に用いる情報

- ・患者さんの背景：性別、年齢、救急外来に搬入された原疾患・原状況、既往歴、家族歴（患者背景については、対象の特殊性から CT 撮影直前までに入手できていない可能性があるため、その場合は、CT 撮影後 1 週間までに得られたデータを採用します）
- ・重篤度（意識状態）：グラスゴー・コーマスケール（CT 撮影後 1 週間のデータについては、生存の場合は CT 撮影 1 週後の時点を採用します。また、CT 撮影後 1 週間でどのような転帰を取ったかを記録します）
- ・血液学的検査：赤血球数・白血球数・白血球分画・血小板数

- ・血清生化学的検査：AST、ALT、 γ -GTP、BUN、Cr、eGFR、CRP、赤沈
（血液学的検査、血清生化学的検査については、搬入～CT撮影直前についてはCT撮影時に最も近いデータを、CT撮影後1週間については撮影から1週間の時点の間の撮影後1週間に最も近い時点のデータを利用します）
- ・CT撮影法：CTの撮像範囲、造影の有無、撮影回数
- ・CT被ばく量：DLP,CTDI*利用するカルテ情報を記載

本研究は電子カルテ及び医療画像サーバーより上記の情報の提供を受けて実施する研究です。

本研究で利用する情報について詳しい内容をお知りになりたい方は下記の「お問い合わせ先」までご連絡ください。

5、研究期間

研究機関長の許可日～2026年12月31日

6、外部への情報の提供

「該当なし」

7、研究実施体制

この研究は長崎大学病院のみで実施する研究です。

《研究責任者》

長崎大学原爆後障害医療研究所アイソトープ診断治療学研究分野 工藤 崇

8.お問い合わせ先

長崎大学病院 原爆後障害医療研究所 アイソトープ診断治療学研究分野

（長崎大学病院 PET/分子イメージングセンター）

〒852-8501 長崎市坂本1丁目12番4号

電話：095（819）7101 FAX 095（819）7104

【ご意見、苦情に関する相談窓口】（臨床研究・診療内容に関するものは除く）

苦情相談窓口：医療相談室 095（819）7200

受付時間：月～金 8：30～17：00（祝・祭日を除く）