

外傷全身CT撮影における被ばく線量 (CTDIvolとDLP) の実態調査2022 調査方法

【調査方法 概略】

- ① 各施設で、調査期間内の標準体型の患者（体重50～70kg、年齢20～80歳）の被ばく線量を集計。
- ② 各施設の標準的な外傷全身CTの撮影条件および環境（手挙げの有無、バックボードの有無等）を調査。
- ③ ②の条件で撮影された外傷全身CTのCTDI、DLPを少なくとも20症例以上集計し、その連続変数の要約（最小値、25%タイル値、中央値、75%タイル値、最大値）を調査し、全国的な分布を集計する。

次スライド以降に、詳細記載しております。

対象施設と募集方法

○対象施設

令和2年12月時点で全国に救命救急センターとして登録している290施設およびその他の協力機関

(日本救急医学会HP <http://www.jaam.jp/html/shisetsu/qq-center.htm>)

○募集方法

日本救急撮影技師認定機構が運用しているメーリングリストにおいて協力を募り、賛同が得られた施設に調査シートを送付し、各施設で実施された外傷全身CTの被ばく線量について回答。

* 調査施設には研究計画書や神戸赤十字病院での倫理承認書の写しを送付する。各施設からは施設ごとの代表値のみの集計のため、倫理申請については各施設の方針に準ずるものとする

【参考】

倫理指針における「研究」の定義は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 ガイダンス」の4ページに記載されている。傷病の予防/診断/治療を専ら目的とする医療は、「研究」に該当しません。例えば、自施設が提供する医療の質の確保(標準的な診療が提供されていることの確認、医療事故の防止、検査の精度管理等)のため自施設内のデータを集積・検討することは、「研究」ではなく「業務」となる。

調査方法

○調査期間

原則として、DRLs2020が公表された2020年7月から2022年12月31日までの間に施行された患者とする。但し、撮影条件などに変更がない場合は対象期間以前の症例を調査に含めて構わないこととする。

○対象症例

鈍的外傷により多発外傷を疑い外傷全身CTを施行された症例

(造影検査の症例のみ)

少なくとも20例以上。多いものは厭わない。

○調査項目

- ①CT検査終了後に装置に表示されるCTDIvol〔mGy〕、DLP〔mGy・cm〕
- ②自施設の外傷全身CT（50kg～70kg）30例のCTDIvol、DLPの連続変数の要約（最小値、25%値、中央値、75%値、最大値）を集計。
- ③連続変数の要約のみを提出して頂く

集計するデータについて①

【前回】

- 体重
- 年齢
- 性別
- 予測生存率 (Ps)
- 被ばく線量

* 個人情報を含んだ内容

【今回】

- 一般的な成人体型群
(20~80歳、50~70kg)
 - 多発外傷により外傷全身CTを施行されたもの
(造影検査のみ)
- * 少なくとも20例以上



上記撮影群の被ばく線量の連続変数の要約データ

外傷全身CT 集計→連続変数の要約 実態表 Ver.1			
No	16cm CT DIvol (mGy)	32cm CT DIvol (mGy)	Total DLP (mGy-cm)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

	16cm CT DIvol (mGy) の要約	32cm CT DIvol (mGy) の要約	Total DLP (mGy-cm) の要約
症例数	0	0	0
最小値	#NUM!	#NUM!	#NUM!
25%	#NUM!	#NUM!	#NUM!
中央値	#NUM!	#NUM!	#NUM!
75%	#NUM!	#NUM!	#NUM!
最大値	#NUM!	#NUM!	#NUM!

↑ 青背景の部分のみご提出ください。

この部分を集計

* 個人情報は含みません

集計するデータについて②

施設内でも状況により撮影方法が異なる場合

(例、バックボードの有りの場合と無しの場合がある)

A;バックボードあり

B;バックボードなし

30例

15例



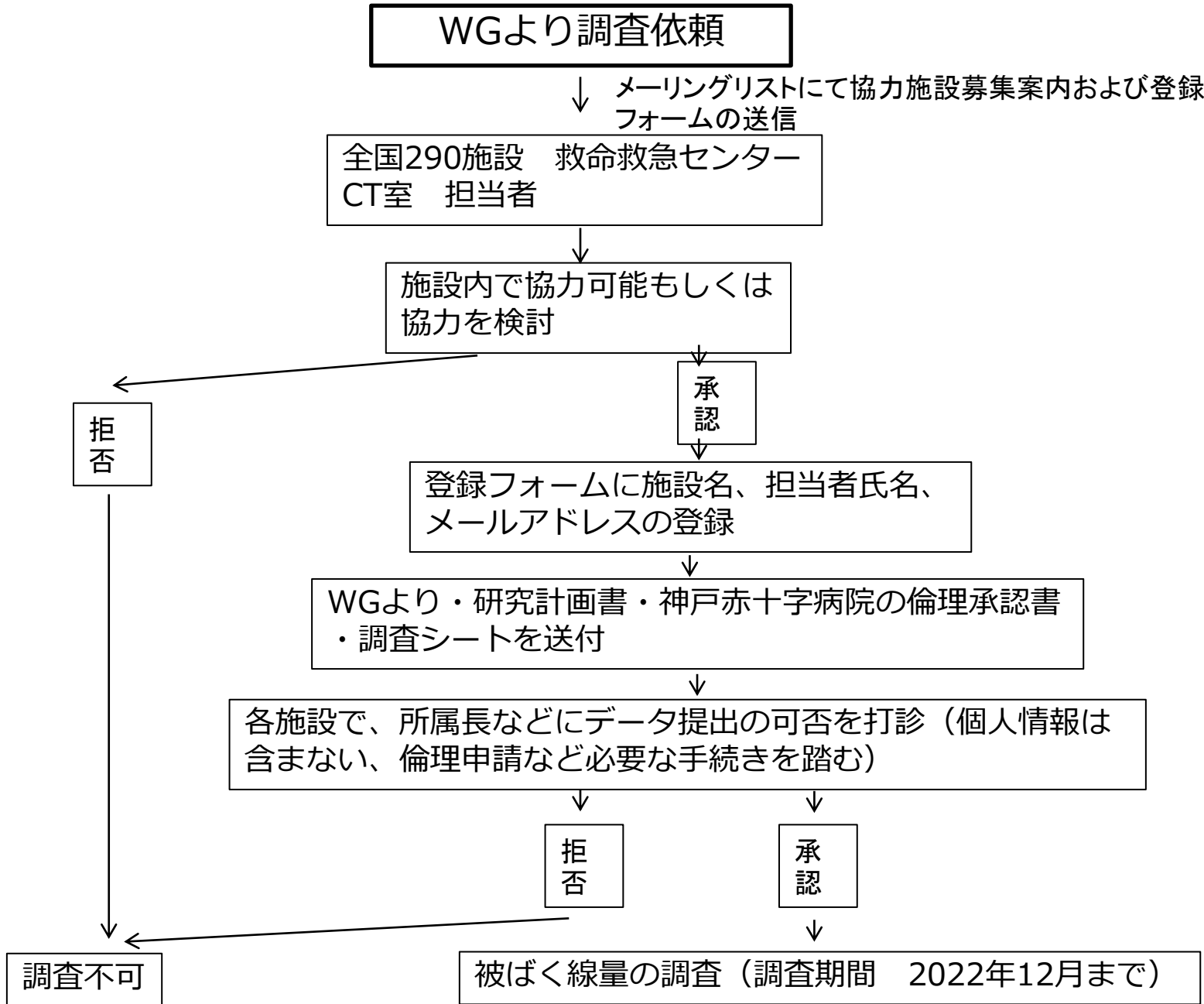
A;バックボードありの被ばく線量の集計を提出。
また、Aで撮影された撮影条件シートも提出(ご施設の代表的条件)

外部RadCon撮影条件の記載		Ver20210700						
研究責任機関	神戸大学大学院	所在地	〒651-0003 神戸市中央区築港通1丁目4					
研究責任者名	放射線科 富安幸行	連絡先	078-337-6881(内線122)					
施設名称								
施設元責任者名								
撮影条件情報		過去のV2撮影時の条件状況(0:なし/1:あり)						
カメラ		バックボード						
設置名		バックボード						
設置のソフトウェアのVer		バックボード						
各施設の撮影条件								
撮影条件ID	撮影条件名	収集システム(Yes)	再構築システム(Yes)	検出器の別名	バックボード	管理用検出器(有)	ARの検出	ARの設置ID
撮影条件ID	撮影条件名	収集システム(Yes)	再構築システム(Yes)	検出器の別名	バックボード	管理用検出器(有)	ARの検出	ARの設置ID
撮影条件ID	撮影条件名	収集システム(Yes)	再構築システム(Yes)	検出器の別名	バックボード	管理用検出器(有)	ARの検出	ARの設置ID

全国290 救命救急センター 施設担当者とのマッチング方法 (次ページ目にチャートあり)

- ①日本救急撮影技師認定機構MLにて呼びかけ入力フォームより施設担当者様の連絡先を把握。
- ②返信がない施設には、各ブロックの担当者等からも呼びかけをする。
- ③協力について検討していただける施設担当者には、各地域担当者より、研究計画書、調査シートの送付
- ④施設担当者は、自施設の所属長などにデータの提出の可否を確認。
(外傷全身CTの施設でのCTDIvol[mGy]、DLP[mGy·cm]の連続変数の要約のみをお答えいただくため、個人情報に含まない。)
- ⑤承認が得られれば、調査期間内の対象患者の被ばく線量を記録。
少なくとも集まれば、地域担当者に調査シートを送信(多いものは厭わない)

外傷全身CT被ばく線量調査WG 全国290施設担当者とのマッチング方法の図



外傷全身CT 被ばく線量調査2022 作業日程案

2021		2022
1月～7月	2021.8月～	～12月
<ul style="list-style-type: none"> ● 調査メンバー確定 ● 委員会 (Web) ● 調査方法確定 ● 院内倫理審査書作成 	<ul style="list-style-type: none"> ● 院内倫理審査 提出 →承認次第 全国へ依頼 (地域委員からも斡旋して頂く) (ML?) ● 各施設担当者へ、各施設での手続きを依頼 →許可が下りたところ施設が調査対象 	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設調査機関 12月終了後、集計フォーマットを地域委員に送付。 ● 地域委員から頂いたデータを取りまとめる。

その他、ご不明な点は、（研究責任者）

〒651-0073 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1丁目3-1

神戸赤十字病院 放射線科部 宮安孝行

E-mail : research.traumapanscan@gmail.com

まで連絡ください。

皆様のご協力、何卒宜しくお願い致します。