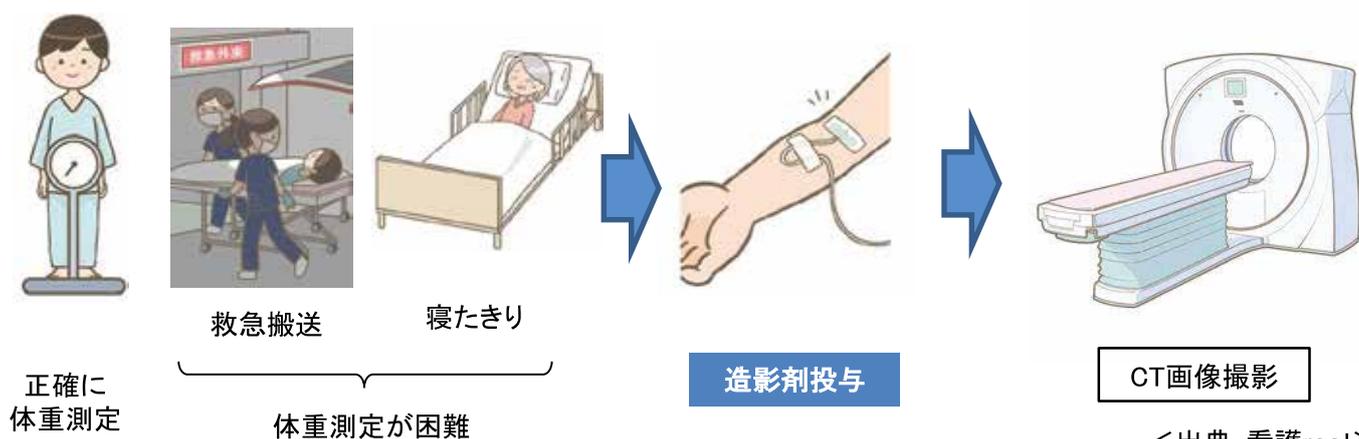


テーマ：CT検査前に患者さんの体重を 簡便に測定したい

■ 背景

Computed Tomography (CT)はX線を用いて体の断面を撮影し、体内の病巣を検査する方法である。正しい診断にはクリアな画像が必要であり、CT撮影ではコントラスト向上のために、ヨード系造影剤を投与する。通常は患者の体重1 kg当たり〇〇mgと体重に応じて投与量を算出する(症状や撮影部位によっても多少異なる)。しかしながら、寝たきりや救急で搬送されて意識不明等の場合、自ら体重計に乗ることができず体重測定できない。そのような場合は医療従事者が抱えながら体重測定する、付き添い家族から体重を聞く、体型からおおよその体重を推測などにより、造影剤投与量を決定している。



<出典：看護roo!>

■ 課題

ヨード系造影剤の場合、搔痒症などの副作用が報告されているため、適正投与量が求められる。上記のように体重測定に介助を要する患者の場合は、医療従事者や介助者の身体的負担が大きい。

現在販売されているCT装置には体重測定機能はない。患者の体重をベッド上で計測できるデジタルスケールベッドが(株)イー・アンド・デイから販売されているものの、1台あたり約150万円と高価である。この課題を解決できる製品開発を希望します。もちろん自分で動ける患者も体重測定の対象となります。

■ 市場性

OECDが公開しているデータ(2020年)によると日本のCT装置台数は人口100万人当り111台と世界トップであり、大学病院などの基幹病院以外にも広く普及している。また、CT総撮影回数は231回/1,000人と報告されており、日本全体でのCT撮影機会は年間2,700万回となる(≒体重測定回数)。滋賀医科大学附属病院のCT撮影回数は約26,000回(2021年度)である。このように題記課題を解決した装置の潜在ニーズはとて大きいと考えられる。

■ 放射線医学講座ホームページ

<https://shiga-med-hqradio.com/>