

肺動脈造影における DSA 画像の自動リマスク処理の開発

1. 研究の対象

2016 年 7 月 12 日から 2017 年 7 月 12 日に当院で肺動脈造影検査を受けられた方

2. 研究目的・方法・研究期間

<目的>

肺動脈造影における Digital Subtraction Angiography のミスレジストレーションアーチファクトを最小限にするリマスク処理の自動化を本研究の目的とする。

<方法>

上記期間において、当院で撮影された肺動脈造影画像を用いて、呼吸性・拍動性のミスレジストレーションアーチファクトを最小限にする自動リマスク処理の開発・評価を行う。

I. 自動処理方法

- ① 肺動脈造影画像より、肺・横隔膜・心陰影の自動抽出する。
- ② 抽出された肺・横隔膜の形状や位置情報などからマスク画像としての最適度を評価する値を算出する。
- ③ 心陰影については、撮影と同時に収集された心電図情報より、心位相を算出し、評価値とする。
- ④ ②～③で算出された評価値から最適なマスク画像の選択を行い、リマスク処理を行う。

II. 評価方法

① 画質の比較

抽出された肺、横隔膜、心陰影が適切であるか視覚的に評価をする。また、最終的に自動リマスクされた DSA 画像とリマスクされる前の画像、手動でリマスクした画像とを視覚的に評価する。

② 作業・処理時間の比較

手動でリマスクした場合における作業時間と、自動リマスク処理を用いた場合の処理時間とを比較・評価する。

<研究期間>

実施承認日 ～ 2021年 3 月 31 日まで

3. 研究に用いる試料・情報の種類

年齢・性別・肺動脈造影画像・心電図波形

4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。
試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としませんので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先:

研究責任者

名古屋大学医学部附属病院医療技術部放射線部門 水口 貴詞

〒466-8560

名古屋市昭和区鶴舞町 65 番地

(電話:052-741-2534)