

種々の疾患の診断のため、当院に入院・通院された患者さんの頭  
頸部 CT 検査画像を用いたシミュレーション研究に対するご協力  
のお願い

研究責任者 所属 小児科 職名 教授  
氏名 高橋 孝雄  
連絡先電話番号 03-5363-3816  
実務責任者 所属 小児科 職名 特任助教  
氏名 小林 久人  
連絡先電話番号 03-5363-3816

このたび当院では、当院に入院・通院された患者さんの頭頸部 CT 検査画像を用いた下記の医学系研究を、医学部倫理委員会の承認ならびに病院長の許可のもと、倫理指針および法令を遵守して実施しますので、ご協力をお願いいたします。

この研究を実施することによる、患者さんへの新たな負担は一切ありません。また患者さんのプライバシー保護については最善を尽くします。

本研究への協力を望まれない患者さんは、その旨を「8 お問い合わせ」に示しました連絡先までお申し出下さいますようお願いいたします。

#### 1 対象となる方

西暦 2015 年 1 月 1 日より 2020 年 6 月 30 日までに当院小児科で頭頸部 CT 検査を受けた当時 15 歳未満の患者

#### 2 研究課題名

承認番号 20200154

研究課題名 ハイフローセラピーのウォッシュアウト効果に関するシミュレーション研究

#### 3 研究実施機関

慶應義塾大学医学部小児科学教室・慶應義塾大学病院小児科

#### 4 本研究の意義、目的、方法

##### 【背景】

ハイフローセラピーは酸素療法のひとつで、高流量の酸素を鼻カニューレから投与する手法です。患者さんに与える負担が小さく、装着も簡易であるため、特に軽症～中等症の小児呼吸器疾患患者

さんに対して広く用いられています。

ハイフローセラピーの利点として、二酸化炭素のウォッシュアウト効果（気道内から体外へ洗い出す効果）があると言われていています。しかし、小児患者さんに使用した場合にどの程度ウォッシュアウト効果が得られるのか、またそのための適切な設定などは明確には分かっておりません。またハイフローセラピーは二酸化炭素をウォッシュアウトすると同様に、気道内のエアロゾルをウォッシュアウトする可能性が指摘されており、院内感染の原因になりうると危惧されています。

#### 【目的】

二酸化炭素やエアロゾルがどの程度体外に排出されるのかを、コンピュータによる気流解析によって調べることで、より適切かつ安全な呼吸管理を提供することを目的としています。

#### 【方法】

本研究は、患者さんのCT検査データを元に作成した3D気道モデルを用いて気流のシミュレーションを行う研究です。2015年1月1日から2020年6月30日までの間に慶應義塾大学病院の小児科で頭頸部CT検査を受けた検査時に15歳未満であった患者様のデータを電子カルテから抽出します。適切なCT画像を選択して3Dデータを作成し、流体解析ソフトウェアを用いて気流解析を行い、鼻腔から体外へ排出される二酸化炭素やエアロゾルの量や分布を調べます。

### 5 協力をお願いする内容

診療録（医師記録、画像データなど）の閲覧

### 6 本研究の実施期間

西暦2020年9月16日～2025年03月31日

### 7 プライバシーの保護について

- 1) 本研究で取り扱う患者さんの個人情報、氏名および患者番号のみです。その他の個人情報（住所、電話番号など）は一切取り扱いません。
- 2) 本研究で取り扱う患者さんの診療情報は、個人情報をすべて削除し、第三者にはどなたのものか一切わからないデータで使用します。
- 3) 患者さんの個人情報と、匿名化した診療情報を結びつける情報（連結情報）は、本研究の個人情報管理者が研究終了まで厳重に管理し、研究の実施に必要な場合のみに参照します。また研究計画書に記載された所定の時点で完全に抹消し、破棄します。

### 8 お問い合わせ

本研究に関する質問や確認のご依頼は、下記へご連絡下さい。

また本研究の対象となる方またはその代理人（ご本人より本研究に関する委任を受けた方など）より、診療情報の利用の停止を求める旨のお申し出があった場合は、適切な措置を行いますので、その場合も下記へのご連絡をお願いいたします。

対応者：慶應義塾大学病院小児科 特任助教 小林 久人

住所：〒160-8582 東京都新宿区信濃町 35 番地

電話：03-5363-3816（慶應義塾大学病院）（病院営業日の9時から17時まで）

FAX：03-5379-1978（24時間対応）

以上