



病院薬学講座 助教

中田 英夫

ナカダ ヒデオ

修士（薬学）

Associate Professor  
Division of Hospital Pharmacy Science

NAKADA Hideo

M.S. in Pharmacy

医療薬学／吸入薬／個別化療法

Clinical pharmacy／Inhalant／  
Individualized therapy／

## 研究概要

吸入薬は、服用するだけの内服薬とは違い、吸入前のデバイス準備と吸入前後の一連の動作が必要になりますが、適切に吸入薬が使用できていないために十分な効果が得られていない症例が多数存在することが報告されています。

患者さんが吸入薬を適切に使用できない原因の一つとして、デバイス操作に必要な手指筋力を有していない症例があることが明らかになっていますが、これまでに吸入薬の操作に必要な手指筋力について網羅的に検討を行った研究は少なく、今後の医薬品の新規開発および患者への吸入指導のために、これらの詳細な検討が望まれています。

握力などの全身の総合的な筋力は、スポーツ庁から国民の体力運動能力測定の結果として毎年公開されていますが、上肢筋力の多くは30～40歳台をピークに、以降は徐々に低下することが示されています。吸入薬を使用する際に使われる手指筋力も、握力と同様に加齢と共に低下することが考えられ、ある一定の手指筋力を下回ると、これまで使用できていた吸入薬がそれ以降は使用できなくなるケースがでてくると考えられます。

高齢化が急速に進んでいる日本において、患者さんが吸入薬を適切に使用できるか確認するために、定期的に手指筋力を測定することは有用だと考えられますが、操作に必要な手指筋力はデバイス個々に異なることに加えて、手指筋力を測定するために特殊な機器が必要となることも多いため日常臨床での測定が難しい場合も見られます。

現在は、患者さんの手指筋力を簡便に判定できる測定方法を検討しており、最終的には患者さんの状態に応じて、最適な吸入薬を選択できるような検討方法の開発を行っています。

Unlike internal medicine, which is just taken, inhalant requires some steps as preparation of the device before inhalation and a series of inhalation operations before and after inhalation. In fact, it has been reported that there are many cases where patients have not been obtained sufficient effects due to the inability to use an inhalant properly.

It has been revealed that some elderly people do not have the enough finger strength to operate the device. Until now, there are few studies comprehensively examining the hand and finger muscle strength necessary for inhalant use, and aging in Japan is rapidly advancing, so for more drug development and inhalation instruction to patients, it is desirable to study more about hand and finger strength.

Now, we are examining a measurement method that can easily determine the hand and finger muscle strength of patients, and finally we will develop the method that allows us to select the most appropriate inhalant according to the patient's condition.

