

食品による生薬製剤のマスキング効果

(2017年12月28日受付)

(2019年1月4日受理)

城戸克己^{a)}、廣瀬恵美^{a)}、片岡裕美^{b)}、増田寿伸^{a)}、田鶴谷(村山)恵子^{a)}

a) 第一薬科大学薬学部

b) 武庫川女子大学薬学部

Taste-masking effects of various foods on crude drug products

(Received December 28, 2017)

(Accepted January 4, 2019)

Katsumi Kido^{a)}, Emi Hirose^{a)}, Hiromi Kataoka^{b)}, Toshinobu Masuda^{a)}, Keiko Tazuya-Murayama^{a)}

a) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Daiichi University of Pharmacy

b) School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Mukogawa Women's University

Abstract

Many crude drug products elicit a bitter taste, because there are a variety of bitter components in them. However, there are no good methods of masking their bitter taste. Therefore, new masking methods are widely required.

As a general method to administer crude drug products to patients, they are dissolved in hot water or mixed in food or juice. However, there is a risk that patients may not want to eat the food if the crude drug products alter the taste of the food.

In this study, we conducted a sensory evaluation including a questionnaire in order to examine the improvement effect on swallowing a crude drug product in food. The screening tests were carried out to reveal what kinds of foods could improve the taste and texture of the crude drug product by mixing them with 30 kinds of foods. In the screening test, a statistically significant effect was observed on masking bitter taste. Based on this screening test, the bitterness masking tests were carried out with 6 kinds of foods. As a result, a commercially available swallowing aid jelly, vanilla ice cream, chocolate ice cream, condensed milk, peanut cream, and seaweed tsukudani significantly reduced the bitterness of the crude drug product. The tastes of these foods are strong, so it is necessary for patients with sugar and salinity limitations to consider the usage of these foods. These foods are relatively inexpensive and easy to obtain. Therefore, they might be useful for patients to take medicines such as bitter crude drug products following the instructions of a physician.

Keywords : 食品、マスキング、生薬製剤、官能評価、苦味

food, masking, crude drug product, sensory evaluation, bitter taste

I 緒言

生薬製剤・漢方薬は、味やにおいが独特であり服用に抵抗を生じる場合がある。特に、小児や高齢者では医薬品を服用する際に、医薬品の味や粉末状の形態が薬剤の服用におけるアドヒアランス低下の原因となることがしばしばある¹⁾。小児への服用法の工夫として、粉末の場合は、ペースト状にしたり、水やジュースに溶かして凍らせたり、あるいはオブラートや服薬補助ゼリーを使用する方法があるが、一般的には食べ物や飲み物などの食品に混ぜて服用する方法が安価で実用的である²⁾。しかし、薬を食品に混和した場合、薬に

よっては苦味が増すこともある³⁾。また、高齢者や嚥下困難者では、においや味によりむせを起し誤嚥性肺炎を発症させる危険性もある。肺炎は、平成27年度における日本人の死因第3位であり、その中で、65歳以上の高齢者の占める割合は、97%以上と極めて重要な問題である⁴⁾。

一般的に、固体と液体が混ざった飲食物は嚥下しにくいとされ、固体の薬を液体で飲むとストレスがかかり違和感を生じるとされている^{5,6)}。これらの問題は、予め食品との混和により、味や服用のしやすさが、どのように変化するかを把握しておけば解消でき、アドヒアランスの向上に結びつく。

マウスや味覚センサを用いたマスキング効果の報告はある