

## 簡易懸濁法を導入して

藤内益美<sup>1)\*</sup> 岡田浩子<sup>1,2)</sup> 小松倫子<sup>1,3)</sup> 川崎元弘<sup>1,4)</sup> 大畑いく子<sup>1,5)</sup>  
上田宏純<sup>1,6)</sup> 小林優子<sup>1,6)</sup> 横田嘉子<sup>1,7)</sup> 川村雅子<sup>1,7)</sup> 山崎みどり<sup>1,8)</sup>

1) 国立病院機構鳥取医療センターNST

2) 同 神経内科 3) 同 小児科

4) 同 薬剤科

5) 同 臨床検査科

6) 同 栄養管理室

7) 同 リハビリテーション科

8) 同 看護科

## Innovation of a simple suspension method

Masumi Tonai<sup>1)\*</sup>, Hiroko Okada<sup>1,2)</sup>, Noriko Komatsu<sup>1,3)</sup>, Motohiro Kawasaki<sup>1,4)</sup>, Ikuko Ohata<sup>1,5)</sup>, Hirozumi Ueda<sup>1,6)</sup>, Yuko Kobayashi<sup>1,6)</sup>, Yoshiko Yokota<sup>1,7)</sup>, Masako Kawamura<sup>1,7)</sup>, Midori Yamasaki<sup>1,8)</sup>

1) Nutrition Support Team, National Hospital Organization Tottori Medical Center

2) Department of Neurology, National Hospital Organization Tottori Medical Center

3) Department of Pediatrics, National Hospital Organization Tottori Medical Center

4) Department of Pharmacy, National Hospital Organization Tottori Medical Center

5) Department of Clinical Laboratory, National Hospital Organization Tottori Medical Center

6) Department of Nutrition Management, National Hospital Organization Tottori Medical Center

7) Department of Rehabilitation, National Hospital Organization Tottori Medical Center

8) Department of Nursing, National Hospital Organization Tottori Medical Center

\*Correspondence: byoutou3@tottori-iryō.go.jp

### 要旨

鳥取医療センターでは、薬剤を経管投与する時、顆粒、細粒、または粉砕、脱カプセルして投与していた。その際、疎水性のために、うまく水に懸濁しなくて投与量に損失を生じたり、また、粉砕、脱カプセル時の問題点などがみられた。これら、薬剤の粉砕、脱カプセルによるさまざまな問題を解決するために、簡易懸濁法が推奨されている。簡易懸濁法とは、錠剤を粉砕したり、カプセルを開封したりせずに、55°Cの温湯に10分間浸し、薬剤を自然崩壊・懸濁させてから投与する方法である。この簡易懸濁法を3病棟でも導入することにした。1名から開始し、約1ヶ月後には経管栄養の患者全員に導入し、問題が解決した。鳥取臨床科学 1(1), 43-46, 2008

### Abstract

For tube-fed patients in the Tottori Medical Center, drugs had been delivered through the tubes in forms of granules or fine granules, or after crushed or removal of capsules into small pieces. In such cases, drugs were not

properly dissolved in water because of their hydrophobicity, and lost partially from applied dose during administration. To solve several problems related to the process of crushing tablets and removing capsules, the simple suspension method has been recommended. The simple suspension method means that drugs are delivered after their spontaneous decay and suspension by soaking them in warm water at 55°C for 10 minutes, without any process of crushing or removal of capsules. This method was introduced into the 3rd ward in our hospital. It was initiated with one patient and expanded to all the tube-fed patients in the 3rd ward after one month. The problems in drug administration for the tube-fed patients have been solved in this way. *Tottori J. Clin. Res.* 1(1), 43-46, 2008

Key Words: 簡易懸濁法, 経管与薬, 与薬量損失の減少, 調剤時間の短縮; simple suspension method, medication through a tube, decreasing a loss from applied dose, shortening of dispensing time

### はじめに

薬剤を経管投与する際、疎水性でうまく水に懸濁しない薬剤が、注射器に吸い取れない、吸い取った薬剤が注射器に残ってしまう、また、チューブを閉塞させたり、投与のために太いチューブを使うなど患者の quality of life (QOL) を低下させるというような問題を生じている。また、粉碎・脱カプセル時の問題点として、製剤の安定性に対する影響、薬物動態や薬効・副作用に対する影響、感覚器官への影響、投与量への影響、調剤者への影響などがあげられる。

これらの薬剤の粉碎、脱カプセルによるさまざまな問題を解決するために、簡易懸濁法が推奨されている。簡易懸濁法とは、錠剤を粉碎したり、カプセルを開封したりせずに、55°Cの温湯に10分間浸し薬剤を自然崩壊・懸濁させてから投与する方法である。簡易懸濁法のメリットとして、以下のようなことがあげられる。粉碎法に比べて光・温度・湿度の影響

を受けにくい。粉碎法に比べて投与可能な薬品数が多い。投与量のロスがほとんどなく、体内動態に影響を与えることなく一定の効果が期待できる。経管チューブの閉鎖が回避できる。錠剤のほうが散剤に比べ薬価が低い場合が多く、患者のコスト削減につながる。調剤時間が短縮する。

以上のことから、鳥取医療センター3病棟でも簡易懸濁法を導入することにした。2007年8月15日より1名から開始し、約1ヶ月後には経管栄養の患者全員に導入したので報告する。

### 方法

簡易懸濁法の方法は以下の通りである。

1. 簡易懸濁法で投与可能な薬剤を医師が処方する。
2. 注入セット（図1,2）を準備する。
3. カップに投与する薬剤を入れる（図3）。
4. 温湯を加え、約55°Cにて、混ぜて自然放置する。

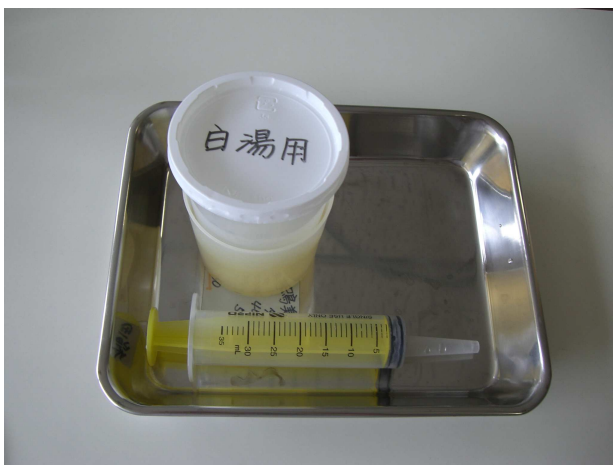


図1 注入トレー

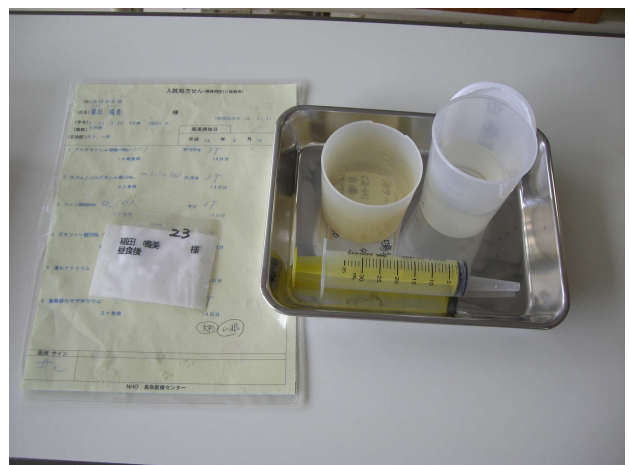


図2 注入セット