

PMDA医療安全情報 No. 21  
「輸液ポンプの流量設定時の注意について」

# PMDA 医療安全情報

(独)医薬品医療機器総合機構

**pmda** No. 21 2011年 1月

## 輸液ポンプの流量設定時の注意について

### POINT

安全使用のために注意するポイント

(事例1) 化学療法中の患者に輸液ポンプを使用して抗癌剤を流量125mL/h、予定量250mL(2時間)で投与する指示であったが、30分後に点滴が終了した。

#### 1 輸液ポンプ使用時の注意点について

- 輸液ポンプに入力した「流量」、「予定量」の表示と指示された内容を必ず再確認すること。

The diagram shows a drip chamber control panel with two displays. The left display shows '流量 250 mL/h' (Flow rate 250 mL/h) and the right display shows '予定量 125 mL' (Volume 125 mL). Below each display are three buttons labeled '設定 100 10 1' (Setting 100 10 1). A hand is shown pressing the '設定' button on the left display. A double-headed arrow points between the two displays. A thought bubble on the right contains a '点滴指示' (Drip instruction) card with '予定量 250mL' (Volume 250mL) and '流量 125mL/h' (Flow rate 125mL/h). Below the thought bubble, a person is shown looking at a card. A cartoon drip chamber character is shown with a speech bubble saying 'あっ!あ〜 もう一度、表示を確かめてえ〜!!' (Ah! Ah~ Let me check the display one more time!!).

1つのディスプレイで「流量」と「予定量」をボタンで切り替えるタイプでは、逆に誤入力されやすい!

あっ!あ〜  
もう一度、表示を  
確かめてえ〜!!

点滴指示の内容が、輸液ポンプの設定の順番どおりに書かれてあるとは限りません。入力後は「流量」と「予定量」の文字と数値をしっかり再確認しましょう!!

## 流量設定間違いの防止機能について

### ディスプレイ表示

2つのディスプレイで「流量」と「予定量」を同時に表示しています。



### 再確認を促す機能



**ピピッ!**

「流量」が「予定量」より大きい!!

医療事故防止対策製品には、設定した「流量」が「予定量」よりも大きい場合、アラームが鳴るなど、設定内容の再確認を促す機能がついています。



## 医療事故防止対策製品の一覧

### (株) テクトロン



自動輸液ポンプ  
FP-970



自動輸液ポンプ  
FP-1200s

### (株) ジェイ・エム・エス



JMS輸液ポンプ  
OT-808

### (株) メテク



大塚輸液ポンプ  
OT-707

### (株) トップ



トップ輸液ポンプ  
TOP-2300



トップ輸液ポンプ  
TOP-3300



トップ輸液ポンプ  
TOP-2200



トップ輸液ポンプ  
TOP-7100

### アトムメディカル (株)



アトム輸液ポンプ AS-700

### テルモ (株)



テルフュージョン輸液ポンプTE-261



テルフュージョン輸液ポンプTE-161S



テルフュージョン輸液ポンプTE-131

### 大研医器 (株)



クーテック輸液ポンプ

入力間違い防止機能の他にも、チューブ装着ガイド、フリーフロー防止機能やバッテリー残量表示などを装備した医療事故防止対策製品への切り替えをご検討ください。

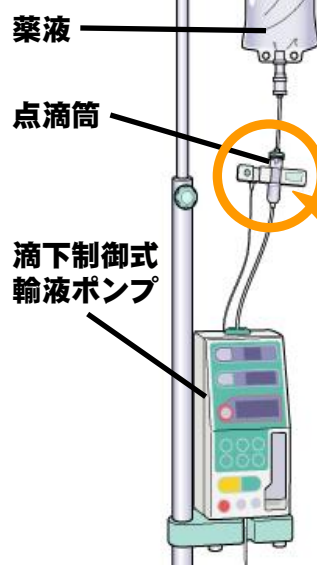


\* 輸液ポンプの医療事故防止対策製品については、日本医療器材工業会のホームページ <http://www.imed.jp/jp/ikiko/safety-use/index.php> に適合品のリストが掲載されています。

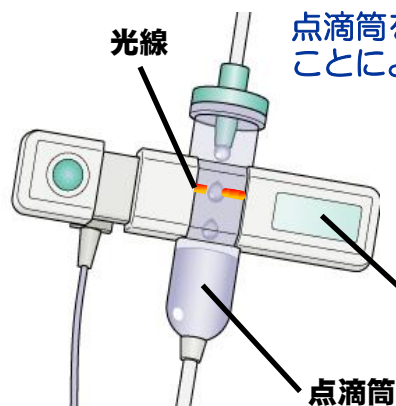
(事例2) 生理食塩液250mLに界面活性剤を含有するシクロスポリン注射液250mgを混合し、流量10mL/hで投与開始したが、終了予定時刻になっても薬液が残っていた。

## 2 滴下制御式輸液ポンプ使用時の注意点について

- 薬剤によっては、界面活性剤などの添加物の影響により1滴の大きさが異なるため、滴下制御式輸液ポンプを使用する場合には流量の調整(補正)を行うこと。



### 滴下検出器 (ドロップセンサー) の仕組み



点滴筒を落下する薬液が光線を遮ることにより、滴下数をカウントします。

しかし、滴下検出器は、1滴の大きさを感知することができません!

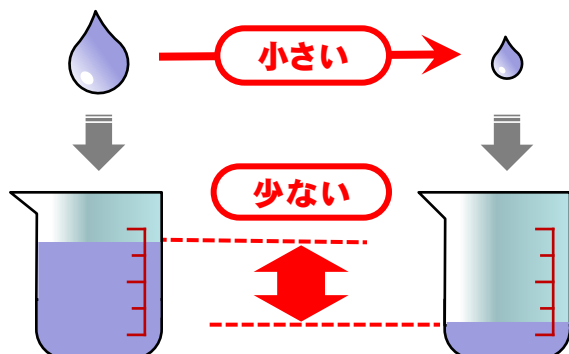


## 過少投与となった原因

界面活性剤などが含まれる薬剤は1滴の粒が小さいため、指示された流量で投与しても、**実際の点滴量が少なくなってしまう**。

### 予定していた点滴量

### 実際の点滴量



滴下制御式輸液ポンプを使用する際には、**薬剤の特性について薬剤師に相談すると共に、流量制御式の輸液ポンプの使用もご検討ください。**



### 【適用上の注意】

4. 滴下制御方式の輸液ポンプ使用時  
滴下制御方式の輸液ポンプを使用すると、ポンプの設定値より実際の液量が少なくなるので、正確な投与を行うには、適正な流量に補正する必要がある。〔本剤の添加物であるポリオキシエチレンヒマシ油の界面活性作用により、点滴筒内の一滴の大きさが小さくなると考えられる。〕

シクロスポリン注射液の添付文書には、左のような注意書きが記載されています。

ノバルティスファーマ株式会社  
[サンディミュン点滴静注用250mg]  
添付文書より抜粋

この「PMDA医療安全情報No.21」に関連した通知が厚生労働省より出されています。

●平成15年3月18日付医薬発第0318001号医薬局長通知「輸液ポンプ等に関する医療事故防止対策について」

本通知については、医薬品医療機器情報提供ホームページ(<http://www.info.pmda.go.jp>)

> 医療機器関連情報 > 医療安全情報 > 医薬品・医療機器に関連する医療安全対策に掲載しております。

## 本情報の留意点

- \* このPMDA医療安全情報は、財団法人日本医療機能評価機構の医療事故情報収集等事業報告書及び薬事法に基づく副作用・不具合報告において収集された事例の中などから、独立行政法人医薬品医療機器総合機構が専門家の意見を参考に医薬品、医療機器の安全使用推進の観点から医療関係者により分かりやすい形で情報提供を行うものです。
- \* この情報の作成に当たり、作成時における正確性については万全を期しておりますが、その内容を将来にわたり保証するものではありません。
- \* この情報は、医療従事者の裁量を制限したり、医療従事者に義務や責任を課したりするものではなく、あくまで医療従事者に対し、医薬品、医療機器の安全使用の推進を支援する情報として作成したものです。