

【 第 17 回日本医療薬学会年会発表 平成 19 年 9 月 30 日 群馬県前橋市 】

エパデール[®]によるポリスチレンの溶解現象

— 簡易懸濁法に用いる器具の材質の問題点 —

○朝倉寛達¹ 三科ますみ¹ 倉田なおみ³ 雨宮美智子²
(財)山梨厚生会塩山市民病院¹ 山梨厚生病院²
昭和大学薬学部薬学教育推進センター³

【目的】当院にて、簡易懸濁法の崩壊操作の試行のなかで、エパデール[®]をカップの中に投入し、攪拌するために用いたマドラー（ファーストフード店でコーヒーの購入時に添付されるもの）を浸けたまま放置したところ、マドラーが溶けていることに気付いた。この現象を検証するために、マドラーの材質を調査し、同じ材質の物を用いて溶解実験を試みた。

【方法】マドラーの材質調査：ポリスチレン（材質表示記号：PS）・・・購入店本部お客様相談室より回答

倉田式簡易懸濁法の操作法で、エパデール[®]900mg を 55℃の温湯 20m l に投入し、ポリスチレン製のマドラー（15cm）と発泡ポリスチレン片（5×15×0.1cm）を用いて攪拌し、浸けたまま放置。その後の経過を観察した。

【結果】マドラーは、45 分後に表面が溶け始め、4 時間後にスプーン部分が軟らかく変形し、8 時間後には泥状に形がわからなくなるほど溶解した。発泡ポリスチレン片は、浸け始めから微泡を出し、30 分後にほぼ全体が溶解した。カップ（ポリプロピレン製）の外観変化はなし。

【考察】1. エパデール[®]は、ポリスチレン製品を溶解してしまうことがわかった。原料のスチレン（単量体）はシックハウス症候群との関連性が疑われている。スチレンの発がん性は 2 B（発がん性があるかもしれない）に分類され、健康への影響も考えられる

2. この現象から、処方にエパデール[®]が含まれる場合は、『材質表示が「PS」「ポリスチレン」「スチロール樹脂」の器具』（マグカップ・計量カップ・使い捨てスプーン・マドラー等）の使用を避ける必要がある。使用する材質として金属製、陶器製、ガラス製が望ましいと思われる。

3. 簡易懸濁法は、病院内に限らず、施設や在宅でも急速に広まりつつある。投与する当事者が身のまわりの器具を用いてしまう可能性も考えられるため、使用する器具の材質への注意をしていかななくてはならない。

【実験】 エパデールS®とポリスチレン製のマドラーの溶解実験

