

## 病院内施設の環境衛生と注射薬の汚染

浜松医科大学病院薬剤部

○鈴木一市, 可知茂男, 伊藤 譲,  
高柳郁代, 川影逸郎, 藤井喜一郎

### 目 的

注射薬は、他の剤形と異なり無菌性を保持して患者に投与することが最も重要である。したがって、注射薬の調剤は、最終的には患者毎に注射薬を混合し、そのまま投与できる状態にするまでの業務と考える。IVHの調製が薬剤部で実施され始めたが、まだ一般的でなく、ほとんどの注射薬の混合調製が病棟で行われている。

そこで、我々は注射薬調剤のあり方を検討するため、当院の一本渡し供給方式の実態を分析した。また、院内における注射薬調製場所の環境基準作成のために、病棟ナースステーションおよび薬剤部の環境衛生を、空中浮遊細菌を中心に検討した。

### 方 法

薬剤部から病棟へ供給後の内容変更、用法および抗生物質使用状況などを注射薬処方せん（2日分記載可能）から調査した。病棟（外科、小児科、放射線科および産科）および薬剤部の空中浮遊細菌（測定機器：MBT スリットサンプラー）と落下細菌を、注射薬混合調製の時間帯に、トリプトソイおよびサブロー寒天培地に捕集し菌数を測定した。

### 結 果

薬剤部から払い出し後の処方内容の変更が、処方せん枚数に対して約2割あった。抗生物質およびIVHを含む処方は、それぞれ3割、1割であった（表1）。

注射薬の一本渡しによる払い出し方式では、払い出し時と投与時の時間的な経過があるため、病態が変化し処方内容の変更が生じている。MRSA

表 1. 抗生物質および IVH を含む注射せん枚数  
（調査期間：各年度6月の1ヵ月間）

	年 度		
	1985	1989	1990
注射せん枚数（枚）	4404	6368	6464
抗生物質を含む枚数（%）	33	36	34
IVHを含む枚数（%）	9	11	8

表 2. 病棟および薬剤部の空中浮遊微生物（個/ft<sup>3</sup>）  
3回（1年1回）の平均±S.D.

場 所	細 菌	真 菌
放射線科ナースステーション	2.1±0.6	4.9±0.4
外科ナースステーション	2.1±0.5	2.1±0.5
産科ナースステーション	1.0±0.5	2.6±1.1
小児科ナースステーション	1.5±0.4	2.4±1.7
薬剤部製剤室	0.4±0.3	0.3±0.2
薬剤部無菌室	≤0.02	≤0.04

による院内感染が問題にされている病棟で、これらの注射薬の混合調製が行われている現状では、病棟における注射薬の汚染防止がきわめて大切である。

病棟ナースステーションの空中浮遊細菌は病棟間、年度間の変動は少なく、1立方フィート当たり1～5個（表2）であり、落下細菌も30分間で64 cm<sup>2</sup>中に数個あった。捕集された細菌中に *Staphylococci* などヒト由来と考えられる種類が検出された。

病棟ナースステーションの空調は、全外気方式であるが、空気の清浄化等の配慮は全くされていない。一方、HEPA フィルター使用の薬剤部の無菌室は、空中浮遊細菌、落下細菌とも1個以下である。

設備面では、薬剤部の清潔区域で注射薬を調製

することが望ましい。しかし、注射薬の汚染を防止するには、病院全体の空気清浄化の一環として

捉え、注射薬調製施設の環境基準や業務のガイドライン作成が必要であると思われた。

**劇 胆汁分泌促進剤**

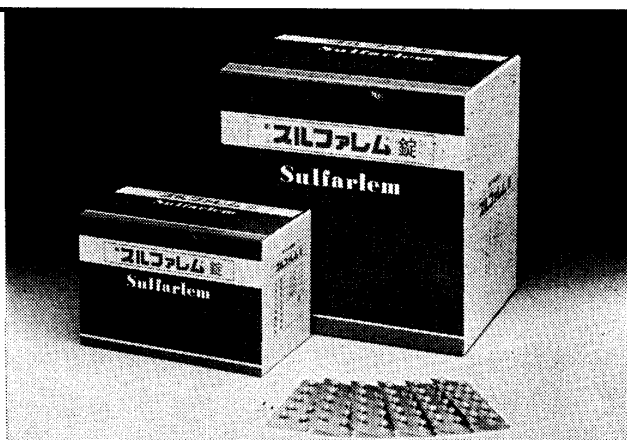
薬価基準収載品

# スルコアレム<sup>®</sup>錠

アネトールトリチオン 12.5mg/錠 含有

〔効能効果〕 下記疾患における利胆  
胆道（胆管・胆のう）系疾患及び胆汁うっ滞を伴う肝疾患

〔用法用量〕 アネトールトリチオンとして通常成人 1回25mgを1日3回経口投与  
年令・症状により適宜増減



〔使用上の注意〕

(1) 次の患者には投与しないこと

- 1) 完全胆道閉塞のある患者
- 2) 急性期の肝・胆道疾患のある患者
- 3) 重篤な肝障害のある患者

(2) 副作用

- 1) 過敏症 ときにじん麻疹、発疹等の過敏症状があらわれることがあるので、このような症状があらわれた場合には投与を中止すること。
- 2) 消化器 ときに下痢、軟便、腹痛、腹部膨満感、悪心、腹鳴等の症状があらわれることがある。

3) その他 ときに心悸亢進、顔面のぼせ感があらわれることがある。

(3) 妊婦への投与

妊娠中の投与に関する安全性は確立していないので、妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には投与しないことが望ましい。

(4) その他の注意

動物実験（ラット）において、人体常用量の400倍及び600倍相当量を腹腔内連続投与したとき、病理組織学的に甲状腺萎縮像が認められたとの報告があるので、使用にあたっては甲状腺機能に十分注意すること。

〔資料請求先〕 扶桑薬品工業株式会社 研究開発センター学術課  
〒536 大阪市城東区森之宮2丁目3番30号

〔包装〕

1,200錠 6,000錠

(PTP) 10錠×120 10錠×600

規制区分：劇 薬

製造 東菱薬品工業株式会社  
提携 ラテマ社（フランス）

販売元

 扶桑薬品工業株式会社