



# 曝露防止対策としても有効な経管投与用薬剤注入バッグの有用性の検証

◆第9回日本保健医療福祉連携教育学会学術集会  
◆簡易懸濁法研究会10周年記念講演会  
2016.08.21

盛本修司、菟剛 花、野崎雅男 株式会社モリモト医薬

## ◆注入バッグによる薬剤崩壊手順

特許取得済み

ジッパー部 弱シール部



プラスチックフィルムによる透明・軟包装

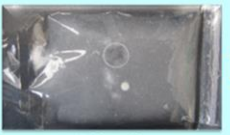
ノズルから液漏れなし

## 薬剤の押しつぶし例 I



指で押しつぶせる「使えない」が「使えるに」!!

## 薬剤の押しつぶし例 II



10分放置後



スプーン等で押しつぶす



押しつぶし後

## ◆使用法が簡単!

《シリンジ・容器 → バッグへ》

■バッグで薬の注入を簡単・確実に



### ◎従来課題

- ①従来は作業手順が面倒なので退院して粉碎処方に戻る
- ②懸濁時間がかかり配合変化が懸念
- ③用具を繰り返し使用するので作業のバラツキと衛生面でも問題

★クイックバッグはすべてを解決し、経管投与の患者さんに対し分かりやすく安全な簡易懸濁法を実現!

## ◆簡易懸濁法崩壊不良薬剤の高速簡易懸濁注入バッグの適用結果

| 品名 | 商品名(規格)<br>(代表的な薬剤)    | 剤形    | マクロゴール含有 | 通過評価<br>9分(Fr.) | 55℃ |     |
|----|------------------------|-------|----------|-----------------|-----|-----|
|    |                        |       |          |                 | 5分  | 10分 |
| 1  | ブラビックス錠25mg            | フィルム錠 | ●        | 8               | ○   | ○   |
| 2  | ブラビックス錠75mg            | フィルム錠 | ●        | 8               | ○   | ○   |
| 3  | タケロンOD錠15              | OD錠   | ●        | 8               | ○   | ○   |
| 4  | ミカルデス錠40mg             | 錠     | ●        | 8               | ○   | ○   |
| 5  | アレグラ錠60                | フィルム錠 | —        | 8               | ○   | ○   |
| 6  | シグレリア錠10mg             | フィルム錠 | —        | 8               | ○   | ○   |
| 7  | クラブレット錠(100mg)         | フィルム錠 | ●        | 8               | ○   | ○   |
| 8  | 5mgアリナミンF糖衣錠           | 糖衣錠   | —        | 8               | ○   | ○   |
| 9  | 25mgアリナミンF糖衣錠          | 糖衣錠   | —        | 8               | ○   | ○   |
| 10 | 50mgアリナミンF糖衣錠          | 糖衣錠   | —        | 8               | ○   | ○   |
| 11 | レザルタス配合錠HD             | フィルム錠 | ●        | 12              | ☆   | ☆   |
| 12 | メインテート錠2.5mg           | 錠     | —        | 8               | ○   | ○   |
| 13 | チラーヂンS錠50μg            | 錠     | —        | 8               | ○   | ○   |
| 14 | ピソプロロールFマル線錠2.5mg「日医工」 | 錠     | —        | 8               | ○   | ○   |
| 15 | アルタットカプセル75mg          | 硬カプセル | —        | 8               | △   | △   |
| 16 | イーケブラ錠500mg            | フィルム錠 | ●        | 8               | ○   | ○   |
| 17 | オーグメンチン250RS           | フィルム錠 | —        | 8               | ☆   | ☆   |

記入例: ○:投与可能 ◎:指で押し潰し ☆:スプーン等で押し潰し ×:投与困難  
△:時間をかければ完全崩壊しそうな状況、またはコーティング残留等によりチューブを閉塞する危険性がある崩壊状況

## ◆『新型注入バッグ』は、不適の薬剤を通過させる!

フィルム錠や糖衣錠も懸濁できる!

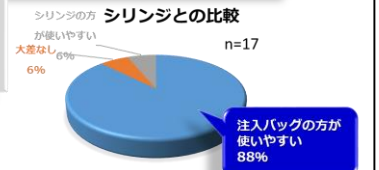
一部の徐放性製剤やマクロゴール含有製剤には不適が考えられるので注意が必要。



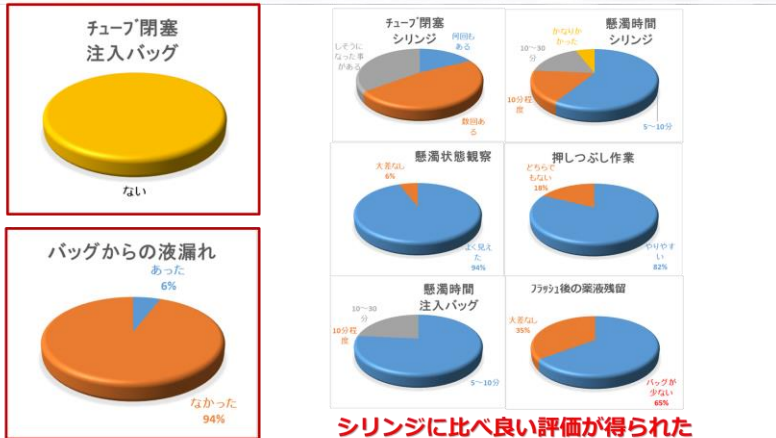
## ◆新型注入バッグはインシデントを回避できる

- チューブ閉塞**: 経口から経鼻管へ変更時、懸濁できる薬が確認変更せず閉塞  
→ 注入バッグは薬剤の溶解の視視が容易なので回避可能
- 誤薬**: チップと分包の氏名の不一致、薬の色が違うことに気づき、取り違えが発覚  
→ 注入バッグへの**分包袋貼付**、**付属ラベル貼付**で防止可能
- 患者誤認**: チップの名前を取り違えて準備、昼の内服がない患者に用意された  
→ 注入バッグへの**分包袋貼付**、**付属ラベル貼付**で防止可能
- シリンジ紛失による薬の用意忘れ**: シリンジが見当たらず、薬の準備を忘れた  
→ 注入バッグは使い切り、**洗浄乾燥不要**
- 抗がん剤**: 曝露防止対策が大変  
→ 注入バッグで**安全・安心**  
TS1、イレッサ、タルセバ、ジोटリフなどを使用している病院もあります

※これらは新型注入バッグを使用いただいた病院からのご意見です

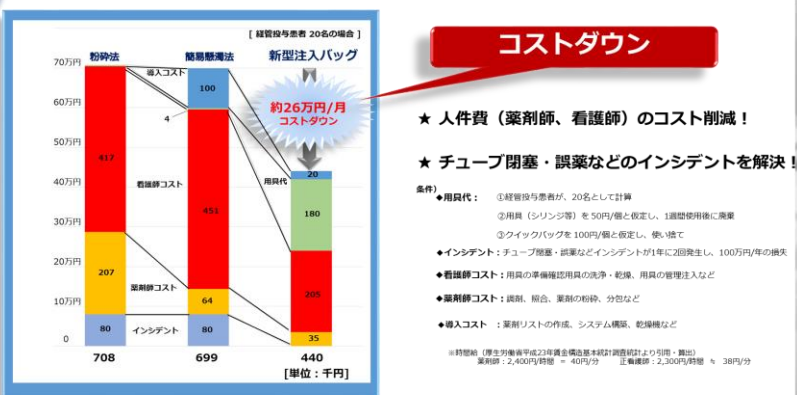


## ◆新型注入バッグ アンケート集計結果 [N=17 病棟看護師]



シリンジに比べ良い評価が得られた

## ◆新型注入バッグ導入による経済効果(1ヶ月比較)



### コストダウン

- ★ 人件費(薬剤師、看護師)のコスト削減!
- ★ チューブ閉塞・誤薬などのインシデントを解決!

◆用具代: ①経管投与患者が、20名として計算  
②用具(シリンジ等)を50円/個と仮定し、1週間使用頻りに換算  
③クイックバッグを100円/個と仮定し、使い捨て  
◆インシデント: チューブ閉塞・誤薬などインシデントが1年に2回発生し、100万円/年の損失  
◆看護コスト: 用具の準備・管理・洗浄・乾燥、用具の管理注入など  
◆薬剤師コスト: 調剤、混合、薬剤の粉砕、分包など  
◆導入コスト: 薬剤リストの作成、システム構築、乾燥機など

※時期別(厚生労働省平成23年度調査報告書)設計調査統計より引用(算出)  
薬剤師:2,400円/時間 = 40円/分 正看護師:2,300円/時間 = 38円/分

## 廃棄コストが約1/8!!

医療廃棄物の回収費用:(例)20リットルで ¥4,500

### 1ヶ当りの廃棄コスト比較

- ◆シリンジ 4,500円÷50本=90円/本
- ◆注入バッグ 4,500円÷400枚=11.5円/枚

78.5円の差

(20リットルの場合)

### ※容積比較



シリンジ:きれいに並んだ状態

25本で 体積:約10リットル

注入バッグ

200枚で 体積:約10リットル

ゴミ箱に捨てた状態だともっと差が広がる!

## 【まとめ】有用性

1. 簡易懸濁法で**不適の薬剤が使用可能**へ  
→ 錠剤を押しつぶせる
2. **チューブ詰りを回避** → 懸濁状態を確認できる
3. **抗がん剤などの使用時も安全・安心**  
→ 気密性が高く、再使用不可能な構造で使い捨て
4. **コストダウンも実現** → ①廃棄コスト ②時間コスト

株式会社モリモト医薬

〒555-0012 大阪市西淀川区御幣島5-8-28

お問合せ先 Tel:0120-600-937 Mail:customer@m-ph.co.jp

URL: http://morimoto-iyaku.jp

◆日本薬剤学会 第29年会、第30年会  
◆医療薬学フォーラム2014  
◆日本摂食嚥下リハビリテーション学会 第20回、第21回  
◆日本医療薬学会年會 第24回、第25回  
◆日本在宅薬学会学術大会 第7回、第8回  
◆JSPEN2015  
◆近畿薬剤師学術大会in神戸  
※これらの学会での発表を要約したものです。