

# 利用規約

提供している資料は「同じ会社内、施設内での研修」や「高校生・大学生のプレゼンテーション参考資料」、「市民向けの教材をボランティアで作成するため」などを想定しています。つまり、当サイトの資料の利用は「**教育に対して、無償で貢献するために使用すること**」が大前提です。

そのため、社外や施設外の研修にこのサイトの資料を利用することは基本的にできません。例えば、製薬企業や医薬品卸が医療機関へ行う得意先研修としての利用は禁止します。

得意先から金銭を受け取っていなくても、間接的な営業支援となり、売上に貢献します。**当サイト内の資料を使用することによる利益獲得は禁止です**。営利目的で使用する場合、有償にて承っています。

なお、このサイトで提供するパワーポイントはノート部分に原稿を載せてあります。参考にして頂ければと思います。

役に立つ薬の情報～専門薬学：<http://kusuri-jouhou.com/>

# 医薬品の誤飲



# 誤飲で患者死亡：遺族に和解金

青森県の病院で80歳代の男性患者が1錠ずつ切り離した薬を包装シートごと誤飲した後、死亡していたことが分かった。病院を運営する同市は管理責任を認め、遺族に1500万円の和解金を支払うことで合意した。

患者は5月16日、血液検査のため入院。17日に「胃が痛い」と訴えたため、検査したところ、胃からシートに入ったままの薬1錠が見つかった。胃はシートの角で傷ついたと見られ、止血措置をしたが、18日に出血性ショックで死亡した。

調査によると看護師がPTPシートを1錠単位に切り離し、患者のベッド脇のテーブルに置いていたことが判明。死亡との因果関係は不明という。

# 包装の種類

PTP 包装  
(錠剤・カプセルで多用)



硬質のプラスチック

SP 包装  
(散剤・顆粒剤で多用)



柔軟なプラスチック

ビン入り  
(バラ包装で使用)



ガラスや  
樹脂製のビン

○ 錠剤の吸湿

➡ 成分変質や崩壊性の低下  
容器に気密性が要求

○ 医薬品の光による分解

➡ 遮光性をもつ包材を使用

# PTP 包装の歴史

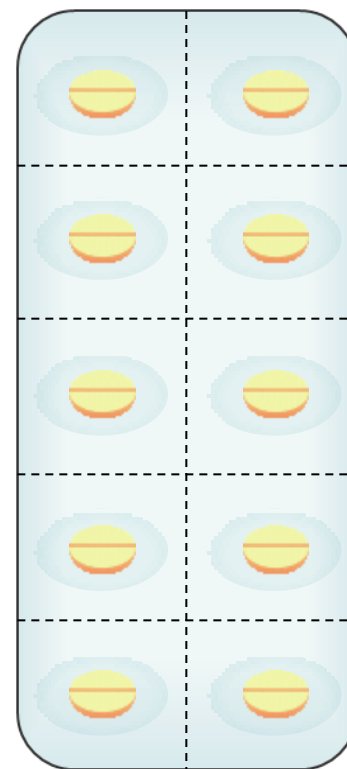
## 1996 年以前のPTP 包装

- 縦横にそれぞれミシン目
- 1錠ずつ切り離せる構造

PTP 包装の誤飲事故が頻発

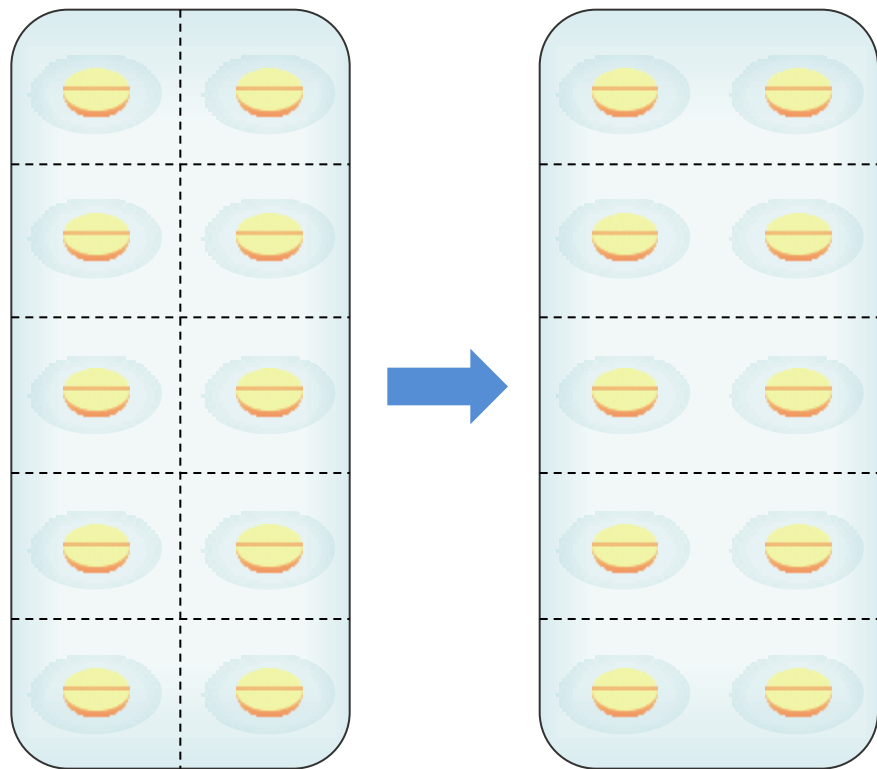
### 行われた対策

- 1錠ずつに切り離せない構造
- 誤飲の注意表示



業界団体の自主申し合わせにより、対策が行われる

# PTP 包装の歴史



一方向のミシン目  
(1錠ずつに切り離せない構造)



誤飲の注意表示

依然として誤飲事故は後を絶たない

# 薬の包装による危害

- 薬の包装に関する危害：86件  
(2000年から2009年の10年間)

86件の危害事例のうち、

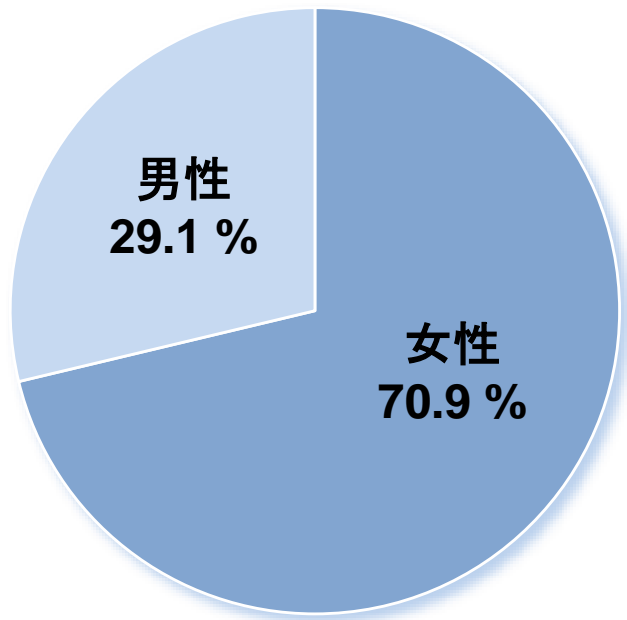
- 26件はPTP包装によるもの
- 他60件は包装の種類が断定できない



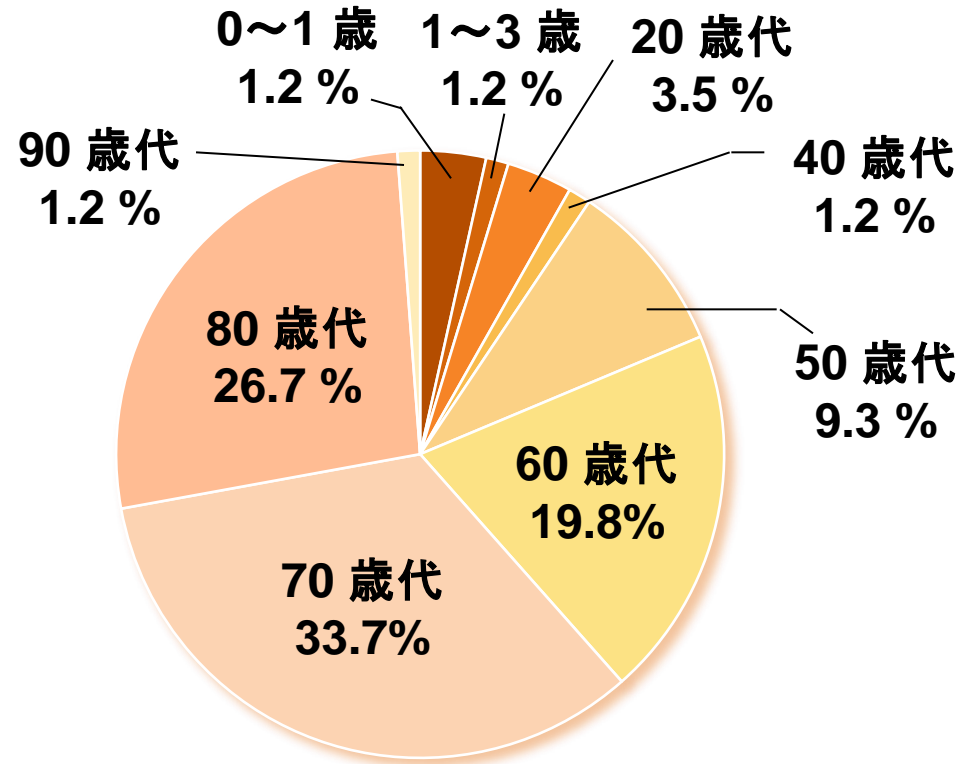
症状からPTP包装の  
事故例が相当数含まれる

年間10件前後の危害が報告

# 危害発生者の属性



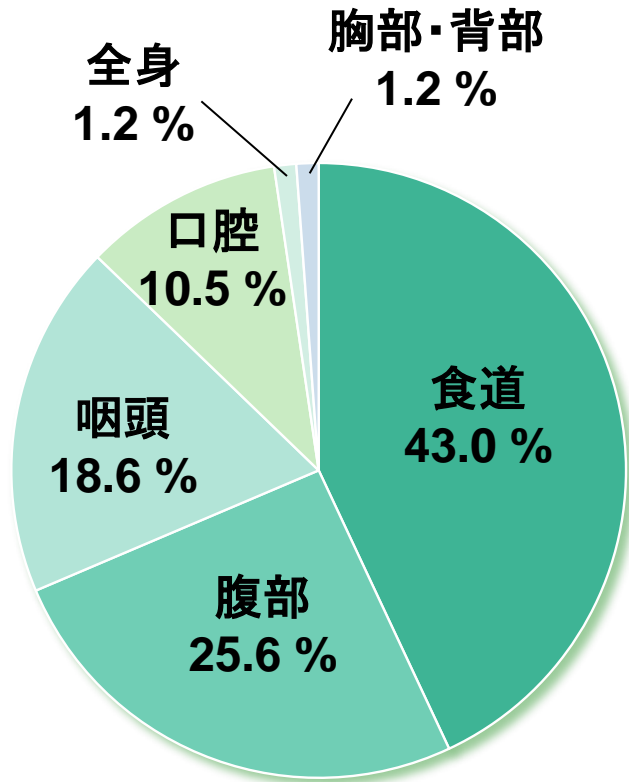
男女別の危害発生割合



年代別の危害発生割合

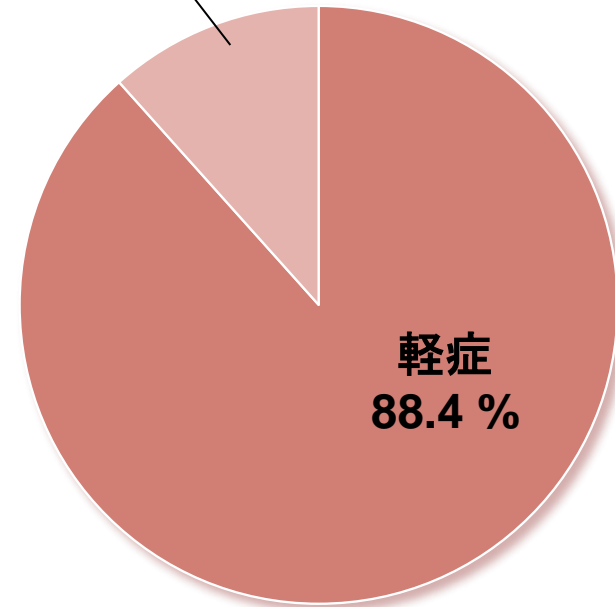
誤飲事故は高齢者に多い（約80 %）

# 危害部位と内容



危害部位

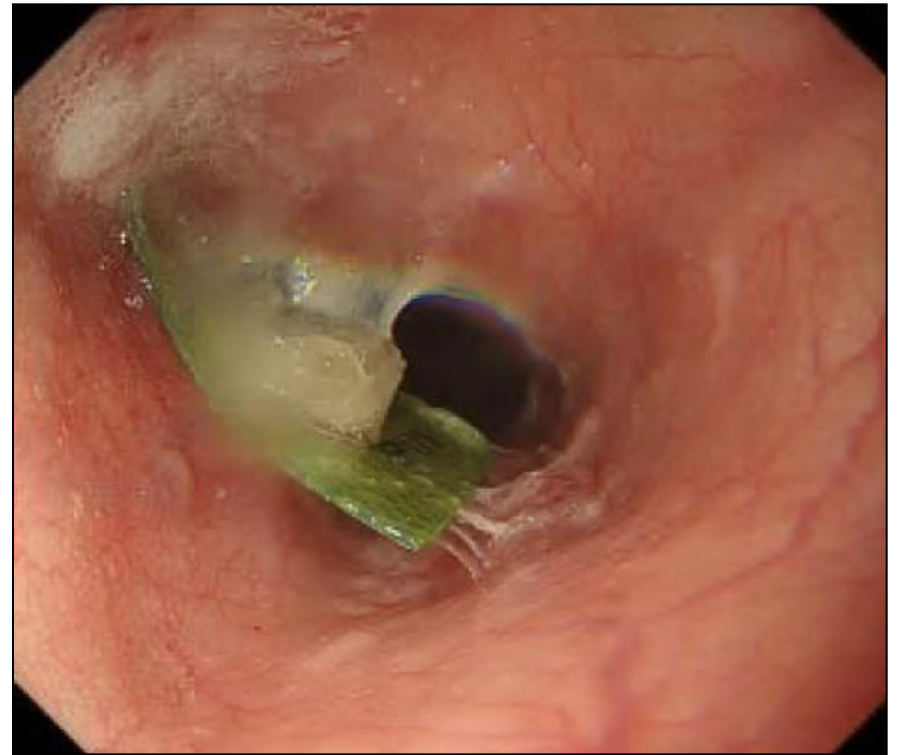
重症(入院を要する)  
11.6 %



危害内容

入院を必要とする重症へ発展することも

# PTP 包装を誤飲した時の様子

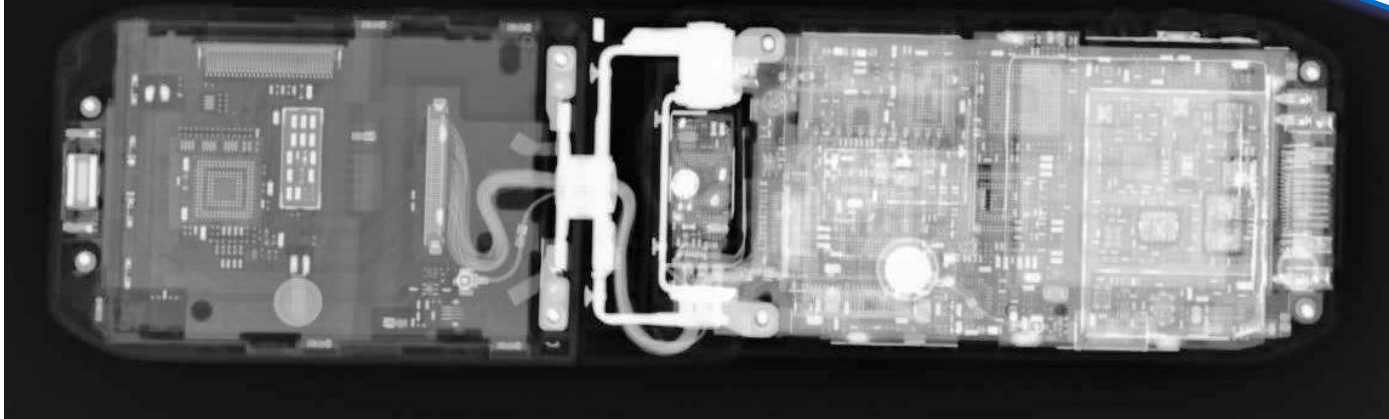


- 消化管が突き破られた場合（穿孔）、腹膜炎を起こす
- 誤飲に気付かない場合が多い
  - ➡ 腹痛などの症状が出てから病院へ行く

# PTP 包装のレントゲン写真

PTP 包装

携帯電話



PTP 包装はX 線で  
判別しにくい



PTP 包装はX 線を透過し、発見が遅れると重症化も

# 誤飲防止の対策

- 調剤・投与時などに一つずつに切り離さない
- 家族・介護者に対して注意喚起

## 患者さんへの指導

- 可能な限り一つずつに切り離さず保管
- やむを得ず一つに切り離して調剤する場合、誤飲がないように十分指導

誤飲防止には一包化も有効

➡ 処方医に照会の上、  
一包化による調剤を実施



# 誤飲防止対策の限界

一包化では、PTP 包装から薬を出している

➡ 誤飲の心配がほとんどない



次の場合には注意が必要

- 服用直前まで開封できない医薬品
- 複数薬局の調剤で、一包化の袋が2 つ以上になる場合

## 吸湿性のある薬

- オパルモン
- オラセフ
- デパケン
- マクサルトRPD
- フロモック
- メサフィリン

## 光に弱い薬

- ビ・シフロール
- アボルブ
- サーティカン

# 一つずつ切り離す理由

- 薬は飲み忘れをしやすいもの
- 高齢で薬の種類が多いと服用が大変

## 小分けにして対処



- 一つに切り離している
  - 誤飲しやすい大きさに
  - 誤飲の**危険大**

- 切り離していない
- PTP 包装から出して保存
  - 誤飲の危険小
  - 湿気、光に弱い薬は注意

# メーカーの対策

PTP 包装の角を丸くして、刺さりにくくする

例)



タケプロン



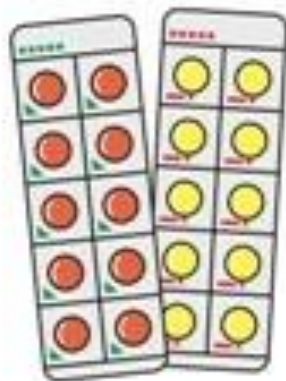
ブロプレス



アクトス

今後、期待される対策

○ 体内で溶ける素材



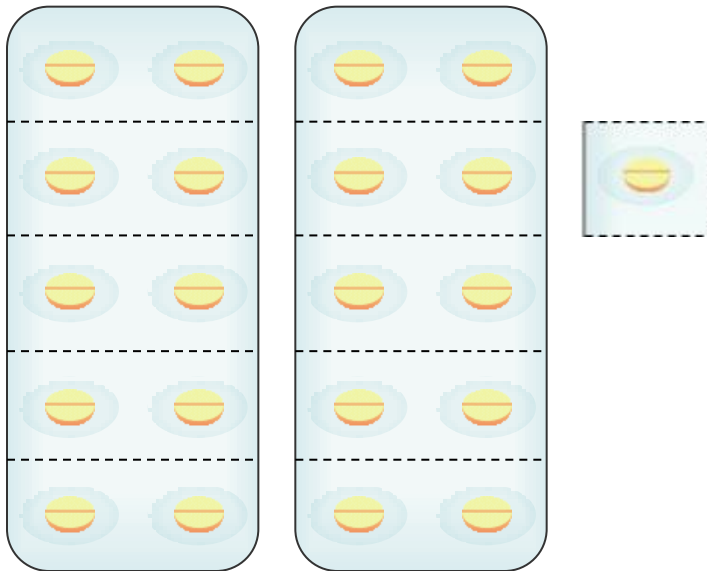
○ X 線に写る材質



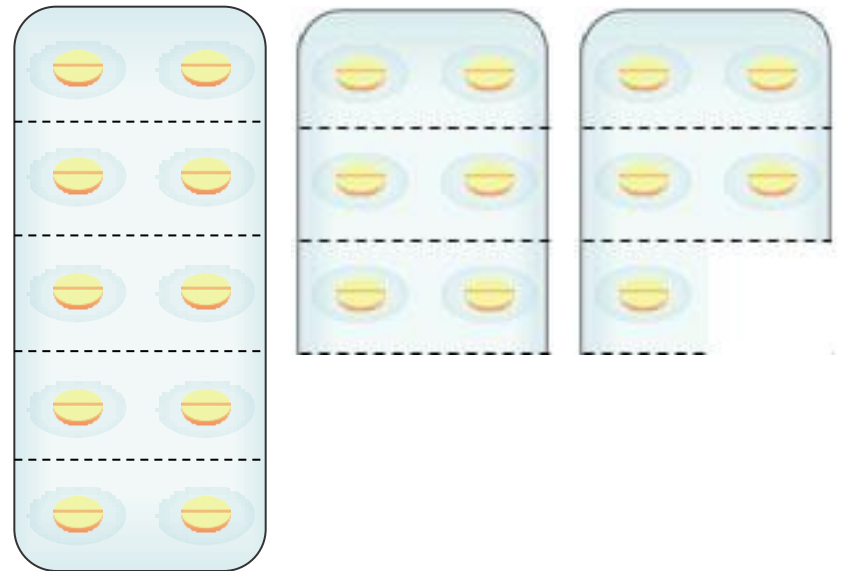
# 誤飲防止の取り組み

21錠を調剤する場合を考える

○ 「10+10+1」の場合



○ 「10+6+5」の場合



調剤方法に工夫により、患者さんの誤飲を防ぐ

# 小児の誤飲

## 小児の誤飲事故の原因製品

- 第一位：タバコ（41.8 %）
- 第二位：医薬品（15.0 %）
- 第三位：玩具（6.5 %）



➡ 医薬品の誤飲は1～2歳児が多い（47.5 %）

## 発生要因

- 薬がテーブルの上に置かれたまま
- 薬を飲ませた直後など、保護者が目を離した際に
- 子供用の液体飲み薬（シロップ）は味・匂いが良い

薬の大量服用により、入院を必要とした例も

# チャイルドレジスタンス (CR) 容器

チャイルドレジスタンス容器 (CR 容器) とは

→ 子どもが**開けにくい**ように工夫された容器

## 安全キャップ



下に押しながら回さないと  
キャップが開かない

## キャップカバー



蓋の側面を強く摘まないと  
キャップが開かない

# チャイルドレジスタンス (CR) 容器

アメリカでは、薬品への  
チャイルドレジスタンス容器を義務化



1973 年の法規制後、  
アスピリンによる**子供の死亡率が34 %減少**



キャップを下に  
押しながら開ける



キャップの横を  
押しながら開ける



開口がセロファンで  
塞がれている

# チャイルドプルーフ

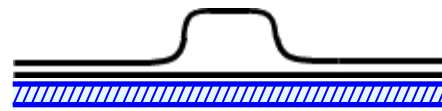
チャイルドプルーフとは

➡ 子どもが**開けにくい**ように工夫された包装

例)



一般的なPTP



保護フィルム

チャイルドプルーフPTP

チャイルドプルーフを採用している製品

○ ピーガード錠

○ ニコチネルパッチ

○ MiltonCP



# まとめ

## ① 1錠ずつに切り離さない

PTP包装のミシン目は一方向のみ

➡ 誤飲を防ぐ目的のため



1錠ずつに切ると、

- 誤飲を招きやすいサイズになる
- 角が鋭くなり、誤飲によって組織を傷つける危険

## ② 誤飲は高齢者に多い

高齢者（特に一回の服薬量が多い人）

➡ 家族など周りの人も気を配る

# まとめ

## ③ 患者さんが誤飲したと思ったら

すぐに専門医を受診する

➡ 消化管に穴が開くなど、重症になる可能性

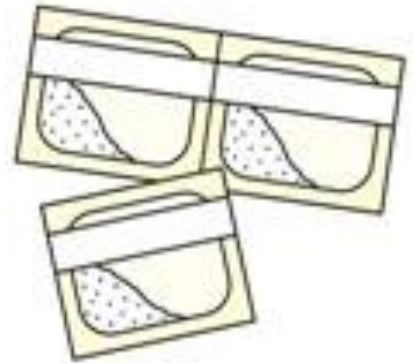
誤飲の自覚がない場合

服用後に喉・胸などに違和感 ➡ 受診を勧める

## ④ 一包化を活用

誤飲のリスクが高い患者さん

➡ 一包化による誤飲や飲み忘れを防止



# おわりに

患者さんに薬を渡すときの注意点

薬剤師などによる  
徹底した注意喚起が必要

- 誤飲の危険性が高い患者さんを確認しましょう
- 患者さんに薬の保管方法を聞いてみましょう

# 誤飲防止ポスター

## お薬を服用される皆様へ

### 錠剤の取り出し方

おしだす



おくすりは、  
包装シートから取り出して  
お飲みください!

包装シートのまま飲んでしまうと  
のどや食道などをキズつけ  
大変なことになります。



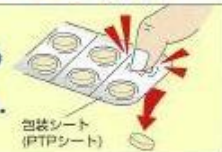
※ 幼児、高齢者の方が服用されるときは、保護者、介護者などの方に御注意頂きますよう、お願い致します。

病院・薬局名

(社)日本薬剤師会 (社)日本病院薬剤師会 日本製薬団体連合会

## おくすりを服用される皆様へ

おくすりは、包装シートから  
取り出してお飲みください。



- 包装シートの誤飲の事例が増えています!  
最近、包装シートのまま誤ってくすりといっしょに飲み込んでしまう例が増えています。1970年から25年間で報告されているだけでも件数は635件です。
- 誤って飲み込んでしまうと重大な傷害に!  
包装シートが、食道や胃などに突き刺さって、穴をあけるなど、重大な傷害を招くことがあることをご存じですか。



◀ 食道にななめに突き刺さった  
包装シート(内視鏡写真)

- 誤飲の原因は  
“ついうっかり”  
年齢に関係なく、“外出時にあわてて服用した”  
“会話をしながら服用した” “テレビを見ながら服用した” “暗い所で服用した” など、ついうっかり飲み込むことが多いようです。



- うっかり誤飲を避けるためには、  
1錠ずつ小さく切り離さないで!  
包装シートは1錠ずつ小さく切り離さないで、そのつど、おくすりだけを取り出して服用してください。誤飲防止のため、タテの分割線を廃止した包装シートに変更いたしております。

(社)日本薬剤師会 (社)日本病院薬剤師会 日本製薬団体連合会