



編集元
Team CO-U-ME
毎月1日発刊

こうめちゃんがお届けします。
—つなげる つながる 医療の輪!!—

薬剤部 DI ファーマ^{シー}紙 No. 117

第117号

R3年5月号



DI ファーマ紙 No.117

医薬品情報管理室では、副作用報告を積極的に行っていきたいと考えています。ご面倒でも、有害事象があった場合は病棟担当薬剤師にご一報いただきますよう何卒よろしくお願い致します。

TOPICS 錠剤の形状とその特徴



【はじめに】

普段、体調がすぐれない際に病院で処方される薬。薬といっても飲み方や使い方、作られ方によって、錠剤、カプセル剤、散剤などいろいろなタイプがあります。

今回は錠剤の形状とその特徴について述べていきたいと思います。



【錠剤について】

錠剤は薬の成分を圧縮するなどして、一定の形に作られたものです。これによって一定量の薬を簡単に服用することができます。錠剤にはいろいろな加工が施されています。

①素（裸）錠

薬の成分を錠剤の形に圧縮し、表面は何も加工していないもの。

②糖衣錠・フィルムコーティング錠

糖衣錠やフィルムコーティング錠は、素錠の苦味や臭いのマスキングや、光や湿気による安定性を高めた製剤になります。

表1) 糖衣錠・フィルムコーティング錠の特徴

特徴	糖衣錠	フィルムコーティング錠
外観	光沢	つや消し
大きさ	大型化	小型化
臭いマスキング効果	高い	低い
防湿効果	あり	あまり期待できない
製造工程	素錠に糖類または糖アルコールを含むコーティング剤で薄く剤皮を施し製する。 打錠→皮膜→下掛け→上掛け→艶出し	素錠に高分子化合物等の適切なコーティング剤で薄く剤皮を施し製する。 打錠→皮膜
製造コスト	高い	低い
例	コントミン [®] 糖衣錠	フルスルチアミン錠

※苦味や臭いをマスキングしているため、嚥下機能低下患者に粉碎し調剤することで、苦味が強く服薬が難しくなる可能性があります。

③腸溶錠

薬の成分が胃酸によって変化したり、または胃を刺激したりするために、胃では溶けにくく腸で溶ける膜を施したもの。腸溶錠を噛んだり砕いたりすると、薬が胃の中で溶けてしまい、胃酸によって効果を失うことになります。

※腸瘻の方は問題ありませんが胃瘻から投与は原則不可となります。

例) バイアスピリン[®]錠、アザルフィジン[®]EN (enteric:腸溶性) 錠

④徐放錠

薬の有効成分がゆっくり溶け出すようにした製剤。血中の有効成分濃度の急激な上昇を避け、副作用の発生頻度の減少や、血中の有効成分濃度を一定に長時間保つことが可能であり薬の服用回数を減らすことができます。

その一方、有効成分がゆっくり溶け出すように特殊な加工がされているため、徐放錠を粉碎してしまうと急激に血中濃度が上昇したり、薬の持続性が消失したりする可能性があるため、嚥下機能が低下し粉碎が必要な患者さんや簡易懸濁で投与している患者さんへの投与は原則不可となります。

徐放錠の見分け方 医薬品名の後ろのアルファベットに注目してみてください。

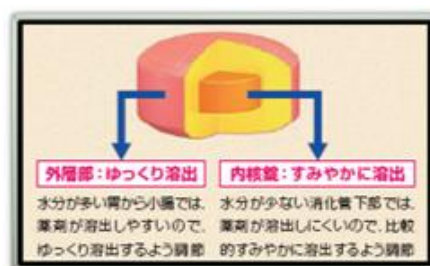


図1) 徐放錠の特徴 (バイエルHP)

表2) 徐放錠に用いられている略語の例

略語		意味	例
CR	<u>C</u> ontrolled <u>R</u> elease	放出をコントロールする	ニフェジピン® <u>CR</u> 錠
SR	<u>S</u> ustained <u>R</u> elease	放出を持続させる	ベザフィブラート® <u>SR</u> 錠
R	<u>R</u> etard	遅らせる	デパケン® <u>R</u> 錠※1
L・LA	<u>L</u> ong acting	長く効く	ユニフィル® <u>LA</u> 錠※1

※1 院内採用なし(以下同)

テオフィリン徐放錠のように、商品名に徐放錠と明記されているものもあります。逆にテオドール®錠のように略語の記載はありませんが徐放錠である薬品も存在するので注意が必要です。

⑤口腔内崩壊錠

口腔内崩壊錠とは、口に入れると唾液ですぐに溶ける(図2)ので、水なしでも服用することができる(すぐに溶けるため、苦味を感じにくくする味つけがされていることが多い)錠剤です。薬が飲み込みづらいと感じている患者さんや、水分量が限られている患者さん、簡易懸濁で投与する患者さんなどに投与しやすい錠剤になります。

崩壊の様子



図2) OD錠崩壊の様子 (武田テバHP)

「口の中(Oral)で崩壊する(Dispersing)」という意味から「～OD錠」と名前がついていることが多いですが表3)に示す表記も知られています。

表3) 口腔内崩壊錠に用いられている略語の例

略語		意味	例
OD	<u>O</u> rally <u>D</u> isintegrating Tablets <u>O</u> ral <u>D</u> isintegration	口腔内で崩壊	アムロジピン® <u>OD</u> 錠
D	<u>D</u> isintegrating	崩壊	メトリジン® <u>D</u> 錠
RM	<u>R</u> apimelt <u>R</u> apidly <u>M</u> elt in Mouth	口腔内で溶解	ゾーミック® <u>RM</u> 錠※1
RPD	<u>R</u> apid Dissolution	速やかに溶解	マクサルト® <u>RPD</u> 錠
ES	<u>E</u> asy to <u>S</u> wallow Tablet	容易に飲み込める	マーズレン®配合錠 <u>ES</u> ※1

⑥チュアブル錠

チュアブル（chewable）とは「噛むことができる」と訳されるように、チュアブル錠は噛み砕いたり、唾液で溶かしたりして服用する錠剤。OD錠が唾液で自然溶けるのに対し、チュアブル錠は噛み砕かなければ錠剤の形状を口腔内で維持してしまいなかなか溶けない錠剤になります。

噛み砕かずに服用すると吸収が遅れてしまうことや効果が十分に発揮されない場合があります。そのため噛み砕くことが困難な患者さんには不向きな製剤です。

錠剤のサイズが大きい薬剤（デノタスチュアブル[®]錠）や嚥下が苦手な小児や高齢者に応用されることが多く、水なしで服用できるので、市販薬で下痢止めなどが知られています。水分制限のある患者さんにも応用されることもあります。

例）デノタスチュアブル[®]錠^{※1}

⑦粒状錠

水分を含むとゲル化するコーティング剤で主薬を包んだ小さな粒状の製剤。コーティングすることで苦味を防ぐ効果も期待できるため、噛み砕かずに服用します。レボフロキサシン錠のように薬の成分が多く一錠が大きい錠剤を粒状にすることで飲みやすくした製剤になります。

例）レボフロキサシン粒状錠^{※1}



⑧舌下錠

舌の下に入れ、急速に薬物を口腔粘膜から吸収させる錠剤。狭心症発作時に用いるニトログリセリン錠などがあります。速やかな効果をもたらすため、一般的な錠剤と異なり肝初回通過効果^{※2}を受けずに全身血流に薬物が到達するように作られているため、服用してから体内に作用するまでの時間が非常に速いのが特徴です。そのため飲み込んでしまうと作用の発現が遅れてしまうことや肝初回通過効果のため無効になってしまう場合があります。

例）ニトロペン舌下錠^{※1}

^{※2} 肝初回通過効果：薬物が全身循環する前に肝臓で代謝されてしまうこと。

⑨バッカル錠

薬を口腔内の歯茎と頬の間（バッカル部位）に挟み、唾液でゆっくりと溶かし、口腔粘膜から成分を吸収させることによって効果を発揮する錠剤。飲み込んだりなめたり噛み砕いたりすると、口腔粘膜からの吸収が阻害されて薬の作用が低下することが知られています。舌下錠に比べると効果が現れるまでに時間がかかります。

主に炎症を止める抗炎症作用薬、ステロイドホルモン剤、癌の疼痛治療薬（鎮痛作用薬）などに用いられます。

例）イーフェンバッカル®錠※¹

⑩ トローチ

唾液によって徐々に溶解することで口腔や咽頭などの粘膜に殺菌や収斂などの局所作用を示すように設計された錠剤。トローチは湿布などと同じ外用薬に分類されます。喉の痛みがある患部へ薬剤を塗り込んで粘膜へ浸透させるように使用します。噛み砕いたり、飲み込んだりすると成分が胃に流れてしまい効果がなくなるためできるだけ長く口の中に含み溶かします。トローチが口の中で全て溶けてから 30 分程度は、患部に付着した成分が胃に流れてしまい、効果が減弱するため、飲食は控えてください。

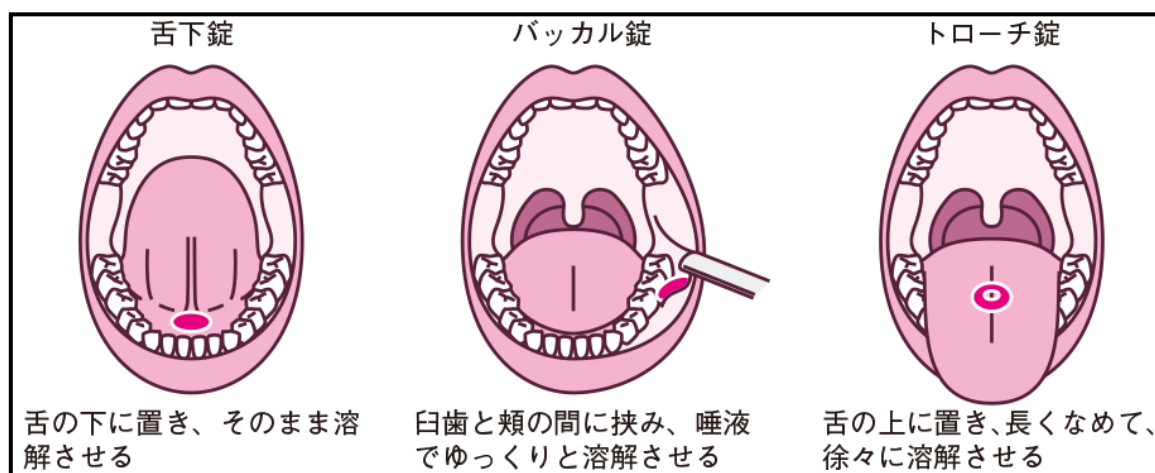


図 3) 舌下錠・バッカル錠・トローチ錠の使用イメージ（看護師イラスト集）

⑪ 口腔粘膜付着錠

口腔粘膜の患部に付着させて覆うことにより、持続的に患部に成分を浸透させます。口内炎の治療薬などがあります。

薬剤を含む付着層と、それを支持している支持層の二つの部分で作られています。口腔内の患部に貼ると、支持層は唾液で溶けますが、付着層が患部を覆います。

例）アフタッチ®口腔用貼付剤※¹

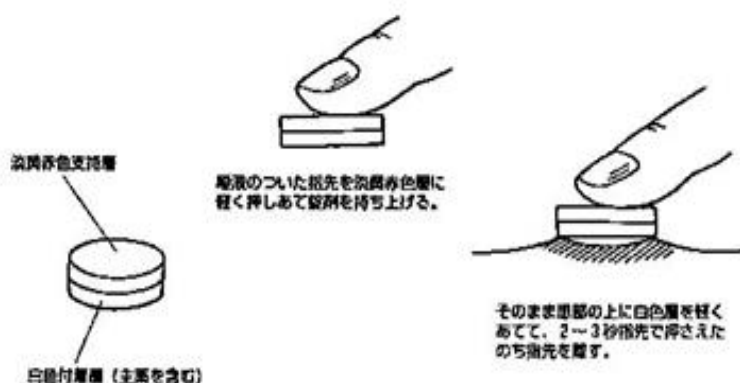


図 4) 口腔粘膜付着錠の使い方

【まとめ】

錠剤にもさまざまなタイプがあります。それぞれの特徴を理解し、正しく使用しましょう。薬剤によっては剤形に限りがありますが、個々の患者さんの状態に合わせた錠剤の選択をしていけるとよいかもしれません。

院内採用薬については病棟薬剤師へご相談ください。

〈文責 薬剤部〉

参考文献

日本薬学会

<https://www.pharm.or.jp/dictionary/wiki.cgi?%e8%88%8c%e4%b8%8b%e9%8c%a0>

愛知県薬剤師会 https://www.apha.jp/medicine_room/entry-3508.html

福岡県薬剤師会

https://www.fpa.or.jp/johocenter/yakuji-main/_1635.html?blockId=95338&dbMode=article

ファーマライズホールディング 薬局新聞

<https://www.pharmarise.com/paper/list/201602.pdf>

武田テバ <http://www.takeda-teva.com/patients/formulation.html>

バイエル ファーマナビ、持田製薬

看護師イラスト集

【副作用報告件数】 4月 0件

【輸血副作用報告件数】 2月 0件、3月 0件、4月 1件（悪心）