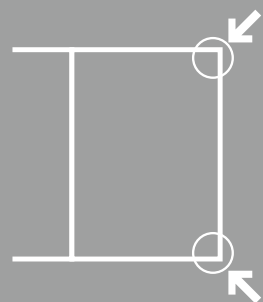
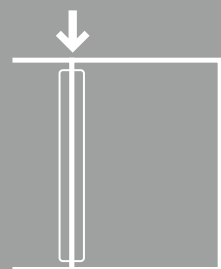


四隅 クリックでページ移動(全8ページ)



中央 クリックで全画面表示(再クリックで標準モードに復帰)



\* OS・ブラウザのバージョン等により機能が制限される場合があります。

いきなり名医!

jmed  
[ジェイメド]

06

# 高齢者に対する 薬の安全処方

多疾患時代のクスリのリスク

独立行政法人東京都健康長寿医療センター副院長

桑島 巖 [編]



Japan Medical Journal  
日本医事新報社

# 高齢者の服薬アドヒアランス向上と服薬支援

## ポイントはここだ!



- アドヒアランスは「患者自身が医療に責任を持って治療法を守る」考え方。
- コンプライアンスは「指示された治療法を守り実行する服薬遵守」を意味する。
- 服薬アドヒアランスを向上させるには、飲み方だけでなく、患者に服薬の重要性を理解してもらうことが必要である。
- 服用薬品数の多い高齢者にとって、薬を飲むこと自体が日常生活上の大きな負担になる。
- 運動障害や摂食・嚥下障害のある高齢者には、患者の生活状況を念頭に置いて必要な服薬支援を行う。

## 1 アドヒアランスについて

- 「『薬』に関する全国世論調査」(読売新聞社1994年11月発表)では、約64%の人が「薬を全部飲まないで残すこともある」と答えている。
- アドヒアランスは「患者自身が医療に責任を持って治療法を守る」考え方であり、コンプライアンスは「指示された治療法を守り実行する服薬遵守」を意味する。
- 「服薬アドヒアランスが不良」とは、飲み忘れだけでなく意図的に飲まない場合も含み、その向上には飲み方だけでなく、患者に服薬の重要性を理解してもらうことが必要である。
- アドヒアランスが良好でも運動障害、嚥下障害などにより服薬の動作ができず、コンプライアンスが低下することがある。個々の患者に合わせた服薬支援が重要となる。

## 2 運動障害時の服薬支援

- 服用薬品数の多い高齢者にとって、薬を飲むこと自体が日常生活上の大きな負担になる。さらに障害を伴う場合は通常の服薬動作ができなくなるため、自分で服薬することが困難になり、コンプライアンスが低下する。
- たとえば、脳卒中後遺症により片手で薬の分包紙を開けられない患者には、レターオープナー(封筒を開封する文具、[図1](#))を紹介し、錠剤をシートから取り出せない患者のためにトリダス([図2](#))を開発した。その他、インスリン製剤も片手で操作できたり、単位数を間違いなく合わせられる自助具が開発されている<sup>1)</sup>ので、これらを患者に紹介し、一緒に練習すると、

介助なしでも自分で服薬ができるようになる。

- また、両手は使えても関節リウマチなどで手指の機能が低下している患者は、軟膏のしぼり出しや、軟膏や点眼薬のキャップの開封であったり、目まで手が届かず点眼薬がさせないなどにより薬を自分で使用できないケースが多い。このような場合にも自助具([図3](#)、[図4](#))を紹介すると、自分でできるようになる。
- 通常、飲み方を説明して薬を渡せば服用できると思いがちだが、上記例のように薬を服薬・使用したくても患者自身では飲めない(使えない)ことがあるということを常に念頭に置き、オーダーメイドの服薬支援を心がけることを忘れてはならない。

▶ [図1](#) レターオープナー



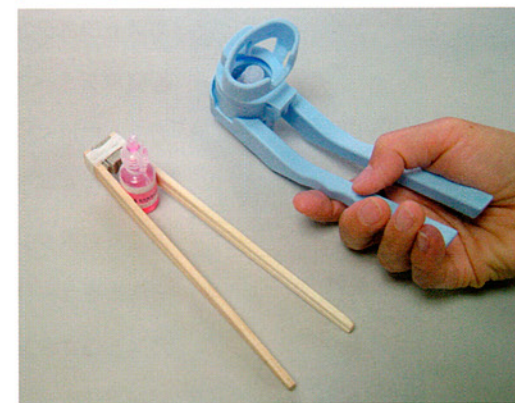
▶ [図2](#) トリダス〔錠剤を〕取り出す



▶ [図3](#) チューブしぼり



▶ [図4](#) 点眼用自助具



## 3 摂食・嚥下障害時の服薬支援

- 経管投与のときに錠剤をつぶす理由は、錠剤のままではチューブに注入できないためである。しかし錠剤を粉砕することにより薬品の安定性が損なわれたり投与量がロスしたり、あるいはチューブ閉塞の原因になるなど多くの問題が発生する。
- これらの問題を解決するために従来の錠剤粉砕に代わる新しい経管投薬法である「簡易懸濁法」を考案した。

□ 簡易懸濁法とは、投与時に錠剤やカプセル剤をそのまま約55℃の温湯に入れて攪拌し、最長で10分間放置して薬を水に崩壊・懸濁させる方法である。簡易懸濁法実施に必要な、水に入れた薬品が崩壊・懸濁するか否か、チューブ閉塞が起きないかなどの情報は独自の実験(崩壊

▶表1 抗血小板薬の崩壊・懸濁性、チューブ通過性

商品名	最小通過サイズ	水(55℃)		破壊⇨水	
		5分	10分	5分	10分
プレタール散 20%	経鼻胃チューブ(8Fr.)	○			
	ガストロボタン(18Fr.)	○			
プレタール錠 50mg, 100mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	○			
	ガストロボタン(18Fr.)	○			
シロスレット内服ゼリー 50mg, 100mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	×	○		
	ガストロボタン(18Fr.)	×	○		
ブラビックス錠 25mg, 75mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	×	×	○	
	ガストロボタン(18Fr.)	×	×	○	
パナルジン錠 100mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	×	×	×	○
	ガストロボタン(18Fr.)				
パナルジン細粒 10%散	経鼻胃チューブ	18Fr.以上は○		チューブ閉塞	
	ガストロボタン(18Fr.)	×			
バイアスピリン錠 100mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	×	×	○(直前)	
	ガストロボタン(18Fr.)	×	×	○(直前)	
パファリン81錠 81mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	○			
	ガストロボタン(18Fr.)				
ワーファリン錠 1mg, 5mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	○			
	ガストロボタン(18Fr.)	○			
エパデールSカプセル 300mg, 600mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	○			
	ガストロボタン(18Fr.)	○			
アンブラーグ錠 50mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	×	○		
	ガストロボタン(18Fr.)	×	○		
アンブラーグ錠 100mg	経鼻胃チューブ(8Fr.)	×	×	○	
	ガストロボタン(18Fr.)	×	×	○	

○: 通過  
×: 不通過

懸濁試験、チューブ通過性試験)<sup>2)</sup>で確認し、その結果を「内服薬経管投与ハンドブック」<sup>3)</sup>に掲載した(表1)。

□ 簡易懸濁法では錠剤をつぶさないで、粉碎調剤時および投与時に起こる問題をすべて回避でき、配合変化の危険性が減少し、投与可能薬品が増加し、投与時に薬品が再確認でき、何よりチューブを閉塞させないから細いチューブが使用できて、患者QOL向上に貢献できるなど多くのメリットがある。

#### 4 患者のQOL向上のために

- 高齢者では薬がたくさん残っていることが多いので、診察時には必要な薬だけを処方し、また転倒などの原因が服用薬であることも稀ではない。
- そのため、1薬品でも減らすことを常に念頭に置いて診察して頂きたい。
- 我々薬剤師も患者にとって本当に必要な薬物治療をめざし、医師とともに患者のQOL向上に寄与していきたい。

#### ■ 文献

- 1) 倉田なおみ, 他: 老年医学Update 2009-10, 日本老年医学会雑誌編集委員会 他, メジカルビュー社, 2009, p51-56.
- 2) 倉田なおみ, 他: 医療薬学 27(5): 461-472, 2001.
- 3) 倉田なおみ: 内服薬経管投与ハンドブック—簡易懸濁法可能医薬品一覧, 第2版, じほう, 2006.

倉田なおみ


## 5 血栓症

●抗血小板薬 ●抗凝固薬

## 処方ポイントはこちら！



## 〈抗血小板薬〉

- 止血機能を阻害する抗血小板薬は必ず出血性合併症を増加させる。出血という副作用が不可避の薬剤であるが、心筋梗塞、脳梗塞の発症予防には役立つとのメリットもあることを十分に患者に理解させることが大切！
- 抗血小板薬を処方しても患者が実感できるメリットはない。あくまでも将来起こるかもしれない血栓イベントの予防効果を期待しての処方であることを理解させる。
- 内視鏡手術、抜歯などの観血的手技の実施医に患者自ら抗血小板薬使用中であることを告げるように理解させることもきわめて大切である（ 診療お役立ちコラム1参照）。

## 〈抗凝固薬〉

- 人工弁置換術後、非弁膜症性心房細動、肺動脈血栓塞栓症、深部静脈血栓症、リウマチ性僧帽弁膜症が適応であるが、高齢者では非弁膜症性心房細動例が圧倒的に頻度が高い。
- 高齢者でもCHADS<sub>2</sub>スコアなどによるリスク評価によりワルファリンの適応を判断する。

## 高齢者で慎重に処方すべき病態・薬



- ⇒抗血小板薬・抗凝固薬ともに「処方してはいけない薬」はないが、個々の症例でメリット/デメリットを十分検討してから使用すべき薬であり、両薬剤とも、後述の「処方避けるべき病態と合併症」や「高齢者で起こりやすい合併症と回避のポイント」などを念頭に置いて処方すること。
- ⇒特に服薬コンプライアンスが不良の症例や、転倒しやすい例では慎重投与。

## 病態に応じた抗血栓薬の使いわけについて

- 血管内に血液の塊が詰まって臓器の循環が障害される病態が血栓症である。心筋梗塞、脳梗塞などの疾病は心臓、脳などの臓器を灌流する動脈の血栓性閉塞により発症する。これらの臓器灌流血管における閉塞血栓形成の初期段階には血小板が一定の役割を演じる。すなわち、心筋梗塞、脳梗塞などの予防にはアスピリンに代表される抗血小板薬が有用である。
- 一方、深部静脈、心房細動時の左房にも血栓が形成され、これらの血栓が剥がれて血管に塞栓すると肺動脈血栓塞栓症、脳血栓塞栓症などの血栓塞栓症を発症する。これら血流うっ滞部位の血栓の形成には凝固カスケードが重要な役割を演じる。したがって、心房細動における左房内血栓、脳血栓塞栓症の発症予防、深部静脈血栓症、肺動脈血栓塞栓症の発症予防にはワルファリンに代表される抗凝固薬の有用性が大きい。
- いずれの血栓も最終的には血小板と凝固系を巻き込んだ混合血栓であるため、血流うっ滞部位の血栓には抗血小板薬も、動脈血栓の形成には抗凝固薬も、各々一定の有用性を有することを理解する必要がある。

## 1 抗血小板薬

## 適応疾患

- ▶心筋梗塞、脳梗塞、ステント血栓症などの予防。

## 処方避けるべき病態と合併症

- ▶出血性疾患  
抗血小板薬は出血リスクを増加させる。消化管出血、頭蓋内出血など出血している疾患には原則禁忌である。
- ▶肝障害  
チクロピジン、クロピドグレルなどチエノピリジン系の薬剤は日本人に肝障害を惹起させるリスクがある。また薬剤自体が肝臓にて代謝されたのちに活性を発揮するプロドラッグであるため、肝障害の症例には使用すべきではない。

## 高齢者で起こりやすい合併症と回避のポイント

- ▶アスピリンは抗血小板薬であるとともに上部消化管粘膜障害を惹起する薬剤であるため、高齢者にて消化性潰瘍、出血などを惹起するリスクが高い。
- ▶さらにアスピリンが鎮痛効果も有するため、潰瘍などの合併症の発症の症候がない場合も多い。
- ▶末梢血検査でヘモグロビン値などを定期的に計測することは、重篤な消化管出血の早期発見にきわめて有効である。

- ▶ また、消化管で悪性腫瘍を合併すると出血することも多いので、抗血小板薬服用中の症例に貧血を認めた場合には悪性腫瘍の検索も必要である。
- ▶ アスピリンは喘息を増悪させるので、呼吸器疾患の症例では注意が必要である。
- ▶ 頭蓋内出血は重篤なので、抗血小板薬治療中の高齢者では特に血圧管理を厳格に行うべきである。

### 代表的薬剤——各薬剤の特徴と違い

- **アスピリン(バイアスピリン<sup>®</sup>, バファリン配合錠A81<sup>®</sup>)**
  - 最も広く使用されている薬剤であり、経験の蓄積が多い。
  - 欧米人では心筋梗塞、脳梗塞の二次予防における有用性が確立されている。
  - 消化管出血、喘息の増悪などアスピリンの欠点も明らかにされている。メリット・デメリットの案分に基づいて使用すべき薬剤である。

#### evidence

Antithrombotic Trialists<sup>1)</sup>は主に欧米にて行われたランダム化比較試験の結果をメタ解析し、アスピリンは心筋梗塞、脳梗塞などの心血管イベントリスクを25%程度低減させ、重篤な出血性合併症を1.6倍にすることを示した。心筋梗塞、脳梗塞などの二次予防(再発予防)における使用が推奨されるが、一次予防における有用性は明らかではない。



#### 処方の際の患者さんへのアドバイス

☞ 「アスピリンを服用すると将来の心筋梗塞、脳梗塞を25%程度減らすことができます。一方、頭蓋内出血などの重篤な出血合併症は増えてしまいます。あなたは「心筋梗塞、脳梗塞を減らす得」と「出血が増える損」を十分に理解して、この薬を飲むか止めるかを決めて下さい。」

- **チクロピジン(パナルジン<sup>®</sup>), クロピドグレル(プラビックス<sup>®</sup>)**
  - いずれもプロドラッグであり、肝臓での代謝後に抗血小板効果を発揮する。
  - 日本人には肝障害が多いので、使用開始直後には頻度高く血液検査を行う必要がある。
  - 稀であるが、致命的な血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、汎血球減少、顆粒球減少などの致命的な副作用を惹起するので、「おかしい」と思ったらすぐ専門医に転院させることが重要である。

#### evidence

1996年に発表されたCAPRIE研究<sup>2)</sup>は、冠動脈、脳血管、末梢血管疾患症例における心血管イベント抑制効果が、300mg/日のアスピリンよりも75mg/日のクロピドグレルのほうが効率的であることを示した。



#### 処方の際の患者さんへのアドバイス

☞ 「薬剤溶出ステントなどの合併症予防にアスピリンと同時に処方されることが多いのですが、将来にわたってこの薬を服用する必要があるかもしれないとの前提で自分のステント治療を“再狭窄の少ない薬剤溶出ステント”にするか、“通常の金属ステント”にするか、決めて下さい。」

#### ● シロスタゾール(プレスタゾール<sup>®</sup>)

- 欧米では間欠性跛行の治療薬と理解されているが、抗血小板効果もある。
- 血小板のみに作用する薬剤でないため、出血性合併症の発症リスクが低い。
- 血管拡張効果に基づく動悸、頭痛などの副作用があるが、重篤ではない。

#### evidence

CSPS<sup>3)</sup>では、シロスタゾールが日本人の脳梗塞の再発率を40%程度低減させることを示した。



#### 処方の際の患者さんへのアドバイス

☞ 「頭痛が起こることがありますが、脳梗塞、脳出血の前触れではありません。」

#### ● イコサペント酸エチル(エパデール<sup>®</sup>)

- 作用メカニズムの詳細が不明であるが、安全性は高い。

