

薬事情報センターに寄せられた質疑・応答の紹介（2014年10月）

【医薬品一般】

Q：間質性膀胱炎の治療に抗うつ薬を使用することはあるか？（薬局）

A：間質性膀胱炎は、膀胱上皮と筋肉の間の間質が慢性的な炎症を起こし、膀胱が萎縮する非感染性の難治性疾患で、頻尿・尿意亢進・尿意切迫感・膀胱不快感・膀胱痛・骨盤痛等の症状を呈し、中高年の女性に多い。精神的ストレスが病状悪化につながるため、三環系抗うつ薬の抗不安作用が有用と考えられている。アミトリプチリンは抗不安作用に加え、セロトニンやノルアドレナリンの再取り込みを抑制して、中枢神経の痛み刺激伝達を抑制することによる鎮痛作用、ナトリウムチャンネルやカルシウムチャンネルの遮断作用などによる末梢レベルの神経障害性疼痛抑制から、膀胱痛の改善が期待できる。さらに、膀胱筋の萎縮緩和作用も有し、頻尿や尿意切迫感の改善が期待される（保険適応外使用）。

Q：経管投与されるモルヒネ徐放性製剤は、注入条件によりシリンジ等への残存率に差があるか？（薬局）

A：2種類の経管栄養カテーテル（13.5Fr、10.5Fr）と4種類の注入剤〔精製水、牛乳、経腸栄養剤（CZ-Hi）、嚥下補助ゼリー〕を用いて、4種類のモルヒネ徐放性製剤の通過性と付着性を検討した以下の報告がある（高田慎也ら：Palliative Care Research 3(2), 101, 2008. より）。ただし、徐放性製剤のカプセル開封は、急激な吸収や一過性の血中濃度上昇など体内動態が変化する可能性があるため、注意が必要である。

（注入方法）各薬剤30mgをカップに入れ、各注入剤20mLを混合し懸濁液とし、シリンジで吸い上げた後、カテーテルに接続し、ゆっくり注入。その後、同一注入剤20mLを注入。

表 モルヒネ徐放性製剤の合計残存顆粒数<sup>※1</sup>（平均値±S.D.（平均残数%））

商品名 （平均粒子径）	13.5Fr				10.5Fr			
	精製水	牛乳	CZ-Hi	ゼリー	精製水	牛乳	CZ-Hi	ゼリー
パシーフカプセル30mg (0.6mm)	16±2.9 (8%)	24±6.2 (12%)	20±5.9 (10%)	8±1.8* (4%)	20±4.6 (10%)	21±3.8 (11%)	20±5.2 (10%)	10±3.9* (5%)
MSツワイロンカプセル30mg (0.6~1.0mm)	10±4.8 (6%)	8±2.6 (4%)	11±3.1 (6%)	2±0.7* (1%)	—	9±1.6 (5%)	11±2.8 (6%)	2±0.7** (1%)
カディアンカプセル30mg (1.0~1.7mm)	—	—	—	0	—	—	—	0
モルベス細粒30mg <sup>※2</sup> (<0.5mm)	2+	+	+	+	2+	+	+	+

※1：カップ内、注入後・フラッシュ後シリンジ内、カテーテル内、三方活栓内の合計残存顆粒数（実験には各製薬会社より提供されたモルヒネ非含有の粒子を使用）

※2：残存細粒数の計測が困難なため、多め（2+）、少なめ（+）で評価

\*：p<0.05（ゼリー：精製水、牛乳、CZ-Hi） \*\*：p<0.05（ゼリー：牛乳、CZ-Hi）

—：カテーテル内に閉塞が認められたため、測定不能と評価

Q：がん化学療法による末梢神経障害の治療薬は？（薬局）

A：がん化学療法中に起こる末梢神経障害の症状の出現は総投与量との関係が深く、出現する症状は薬剤によって異なり、回復には長時間を要することがある。症状は「手先・足先が痺れる、ジンジンと痛む」等の感覚障害、「手や足に力が入らない、動かしにくい」等の運動障害、「便秘、尿が出にくい」等の自律神経障害に分けられる。発症メカニズムは未解明で、神経細胞への直接障害や神経細胞に連続した軸索の一部の障害等が示唆される（手足に分布する末梢神経は長く、障害を受ける範囲が広がるので、手足に発現しやすい）。末梢神経障害を防ぐ有効な方法は確立されておらず、痺れや痛みに応じて対症療法を行う。

痺れ	牛車腎気丸、ビタミンB <sub>12</sub> 等
痛み	抗痙攣薬（ガバペンチン、カルバマゼピン、バルプロ酸ナトリウム、クロナゼパム等）、抗うつ薬（アミトリプチリン、イミプラミン、クロミプラミン等）、プレガバリン、オピオイド、NSAIDs

【安全性情報】

Q：果糖（フルクトース）で血清尿酸値が上昇するか？（薬局）

A：フルクトースは小腸で吸収され、肝臓で解糖系の中間代謝物に変わり、乳酸等に代謝されるが、フルクトース-1-リン酸（F-1-P）に代謝される際に、アデノシン三リン酸（ATP）と無機リンが消費される。F-1-Pへの代謝は速やかで、フルクトースの過剰摂取や点滴で速く大量投与すると、無機リン（Pi）が大量に消費される。無機リン濃度の減少によってアデニンヌクレオチド分解の律速酵素であるAMP deaminaseの抑制が解除され、アデノシン-リン酸（AMP）の分解が亢進してイノシン-リン酸（IMP）の合成が高まり、イノシン、ヒポキサンチン、キサンチン、尿酸へと順次分解されて、大量の尿酸が生成する（図）。また、フルクトースの代謝産物である乳酸による尿酸の排泄抑制も血清尿酸値の増加に関与する。

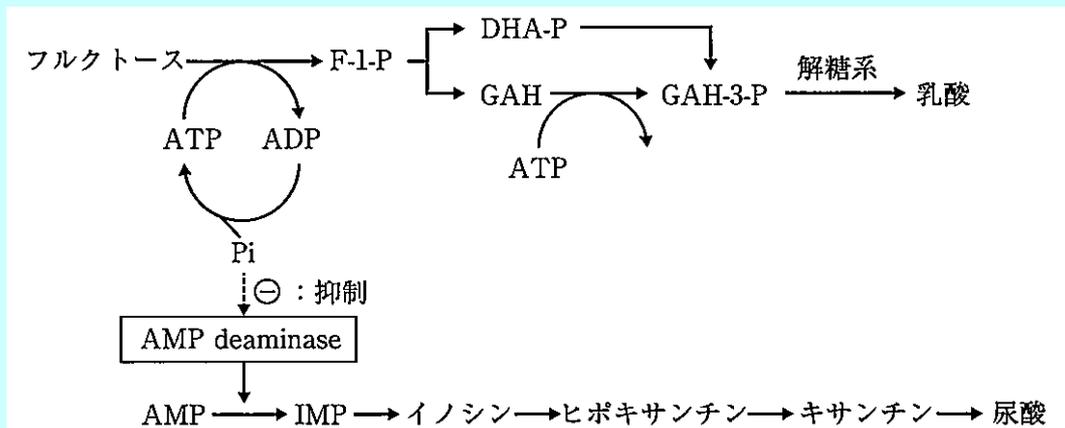


図 フルクトースによる高尿酸血症の発症機序

Q：使い捨てカイロの中身を誤食したが、処置は必要か？（医師）

A：使い捨てカイロの成分は、鉄粉、水、塩化ナトリウム、活性炭等である。塩化ナトリウムのヒト経口推定致死量は0.5～5g/kgだが、1袋中の含有量は1～2gで、通常、経口毒性は実際上なく、症状は現れない。お茶やコーヒーなどタンニン含有する飲料を飲ませ、特別な処置は必要ない。

Q : ワルファリンを服用中で、毎日3合の日本酒を飲んでいるが、問題ないか？（一般）

A : 適正飲酒量は日本酒で1日1合（180mL、純アルコールとして約22g）とされ、1日3合以上を多量飲酒者という。肝機能が正常であれば、少量のアルコールを毎日摂取してもほとんど影響ない。多量飲酒者や慢性アルコール中毒患者では、肝薬物代謝酵素が誘導され、ワルファリンの代謝が促進されて薬効が減弱する可能性がある。また、進行したアルコール性肝障害は、肝臓でのビタミンK依存性血液凝固因子の生成減少を伴うので、血液凝固能に影響する可能性がある。ワルファリン療法中は、大量のアルコール摂取は避け、肝機能検査値等の変化に注意が必要である。

### 【その他】

Q : オリーブの実の塩漬けを作る前の渋抜きの方法は？（薬局）

A : オリーブの品種は1,200種以上あり、日本では一般に4品種が栽培されているが、ミッション種やマンザニコ種が塩漬けの代表的な品種である。生のままでは渋が強く食べられないため、渋抜きが必要である。いずれの方法も変色を防ぐため、空気に触れないようにする。

水酸化ナトリウム	プラスチックのバケツに水酸化ナトリウム水溶液（濃度：マンザニコ種は1.8%、ミッション種は2.0%）を作り、実を入れ落とし蓋をし、6～12時間漬け込む。2時間ごとに軽くかき混ぜ、漬け込み約4時間後から渋抜きの程度を確認する。実を半分に切って、種子の周辺が白色からクリーム色に変化したら渋抜き完了とする。渋抜きが完了したら、1日3回、ホースの先をバケツの底に入れ、濁った水をあふれ出すように交換する。2～3日繰り返し、水酸化ナトリウムを抜く。濁った水が出なくなったら完了。
塩	1kgの実に約200gの塩をまぶし、瓶に入れておく。約半年で渋が抜ける。塩辛いので、薄い塩水で塩抜きが必要。
重曹	種を抜いたグリーンオリーブを3%の重曹水に漬け、毎日、重曹水を取り替える。約10日で渋が抜ける。