

薬事情報センターに寄せられた質疑・応答の紹介（2011年10月）

【医薬品一般】

Q：生活習慣病治療のターゲットのPPARとは何か？関与する薬剤は？（薬局）

A：PPAR（ピーパー：Peroxisome Proliferator-Activated Receptor：ペルオキシソーム増殖剤応答性受容体）は細胞内のペルオキシソームの増生を誘導する受容体で、糖・脂質代謝や細胞の分化と密接に関係している遺伝子群の発現を調節する核内受容体型転写因子である。PPARは α 、 γ 、 β/δ の3種類のサブタイプが確認されている。PPAR α は主に肝、腎、心、骨格筋に分布し、遊離脂肪酸やロイコトリエンB₄などを生理的なりガンド（情報伝達物質）として活性化され、脂肪酸代謝に重要な役割を担っている。フィブラート系薬はPPAR α のりガンドで、脂肪酸の β 酸化を促進し血中の中性脂肪を低下させる。またPPAR γ は脂肪組織に多く発現し、脂肪細胞の分化や脂肪蓄積の調節、インスリン作用等に関与している。チアゾリジン系薬はPPAR γ のりガンドで、インスリン抵抗性を改善してインスリン感受性を高め、糖・脂質代謝を改善する。

Q：食道がんの色素内視鏡時に使用するルゴール液の調製法は？（薬局）

A：ルゴール液（ヨウ素-ヨウ化カリウム溶液）を用いた色素内視鏡は、ヨード・グリコーゲン呈色反応を用いた食道がん（扁平上皮がん）の診断法である。正常な食道粘膜は多量のグリコーゲンを含み、ルゴール液の散布により、粘膜全体は褐色に染色される。しかし、食道がんや食道異形成（良性悪性の境界病変）ではグリコーゲンが著しく減少・消失し、不染帯として白い状態のままで観察されるので、その部分の生検により診断する。使用時はヨード過敏症、甲状腺機能異常症に注意する。ルゴール液の使用濃度は1～3%で、施設により異なる。

処方例	（3%ルゴール液） ヨウ素3g ヨウ化カリウム6g 滅菌精製水 全量100mL
調製法	ヨウ化カリウムを少量の精製水に溶かし、これにヨウ素を加えて溶解し、残余の精製水を加えて全量100mLとして製する。 綿栓ろ過をする。遮光気密容器で保存。有効期限6ヶ月。
用法	内視鏡下で必要最小限を散布する。

Q：一般用薬の毛髪促進育毛薬ミクロゲン・パスタはどこの毛にも使用できるか？（薬局）

A：ミクロゲン・パスタは男性ホルモン（テストステロン）のプロピオン酸テストステロンとメチルテストステロンを含有する育毛剤で、第1類医薬品である。男女両性（15歳以上）の無毛症、貧毛症〔顔面（眉毛、ヒゲ）、胸部、四肢、腋下、恥部の発毛促進と育毛〕に使用する。頭髮、まつ毛には使用できない。効果は即効性ではなく、3ヶ月くらいの連続使用が必要だが、個人差がある。1～3ヶ月続けて使用しても期待する効果を得られない場合は、それ以上の使用は勧められない。高齢者（65歳以上）は効果が期待できない場合がある。

Q : インフルエンザワクチンの小児の用法・用量が変更されたのはなぜか？（薬局）

A : 日本の小児におけるインフルエンザワクチンの効果は欧米に比べ低率で，WHO推奨接種用量よりも少ないために抗体反応が悪いことが指摘されていた。WHO推奨用量への変更を目的として，国内で小児を対象とした臨床試験が行われた結果，有効性・安全性が確認され，13歳未満の用法・用量が変更されることとなった。

年齢	変更前接種用量	変更後接種用量
1歳未満	0.1mL	0.25mL
1～3歳未満	0.2mL	0.25mL
3～6歳未満	0.2mL	0.5mL
6～13歳未満	0.3mL	0.5mL

【安全性情報】

Q : フランドルTMテープ（硝酸イソソルビド：ISDN）を貼ったまま入浴しても良いか？（薬局）

A : 入浴による成分溶出はなく，貼ったままの入浴は可能である。健康成人男子4名にフランドルTMテープ1枚を貼付し，貼付後8時間目に5分間入浴（湯温42℃）した場合，血漿中ISDN濃度は入浴により一過性に上昇を認めたが，入浴後2時間目には入浴前値に戻った。以後貼付24時間目，36時間目においても一定の血漿中ISDN濃度（約1.5ng/mL）を維持した。なお，血圧および心拍数に対する影響は貼付しない場合の入浴中の変化と同様で，最高血圧の低下と心拍数増加が認められた。一時的なふらつきなどに注意が必要である。

Q : 統合失調症の薬を服用すると体重が増加するのか？（一般）

A : 統合失調症に用いられる非定型抗精神病薬には体重増加の副作用が報告されている。体重増加は服用開始後数ヶ月で認められ，原因として鎮静作用や身体活動の低下に加え，ヒスタミンH₁受容体拮抗作用の関与が指摘され，この受容体との親和性が高い薬剤を服薬中に体重増加が生じやすい。その他，5HT_{2C}拮抗作用（摂食中枢を介し食欲増進を惹起），5HT_{2C}遺伝子多型，食欲増進ホルモンのグレリンの増加等が示唆されている。一般にオランザピン，クロザピンで起こりやすく，クエチアピン，リスペリドンは軽度～中等度のリスクで，アリピプラゾール，ペロスピロン，プロナンセリンはさらにリスクが低い。

Q：抗うつ薬のリフレックス™錠（ミルタザピン）とセント・ジョーンズ・ワート（S J W）の併用で、セロトニン症候群等が起こる可能性があるのはなぜか？（薬局）

A：リフレックス™錠（ミルタザピン）はNaSSA（ノルアドレナリン作動性・特異的セロトニン作動性抗うつ剤）で、脳内でのノルアドレナリンおよびセロトニンの遊離を増大させ、両方の神経伝達を促進する。S J Wは脳のセロトニン作動性神経活性化作用を有するので、併用によりセロトニンによる作用が増強し、副作用のセロトニン症候群が起こる可能性がある。セロトニン症候群は、不安、焦燥、興奮、錯乱、発汗、下痢、発熱、高血圧、固縮、頻脈、ミオクローヌス、自律神経不安定等の症状を呈する。

Q：経口のDPP-4阻害薬で、腎障害者に使いやすいものはどれか？（薬局）

A：経口のDPP-4阻害薬には、シタグリプチン（グラクティブ™錠、ジャヌビア™錠）、ビルダグリプチン（エクア™錠）、アログリプチン（ネシーナ™錠）、リナグリプチン（トラゼンタ™錠）が市販されている。リナグリプチンは胆汁排泄型で主に糞中に未変化体のまま排泄され、腎障害がある糖尿病患者と腎機能が正常な糖尿病患者における有効性・安全性が確認されており、腎機能の程度にかかわらず用量調節が不要である。シタグリプチン、アログリプチンは腎排泄型で、腎機能の程度に応じて用量調節が必要となる。ビルダグリプチンは主な消失経路は代謝（加水分解）で腎排泄ではないが、腎障害者では血中濃度が増加することが報告されており、用量調節が必要である。

【その他】

Q：浅田飴に含まれる還元麦芽糖水飴とは何か？（一般）

A：でんぷんを主原料として作られる2糖アルコールのマルチトール（還元麦芽糖）を75%以上含み、その他に1糖や3糖、4糖以上の糖アルコールを含有する。主成分のマルチトールはグルコースとソルビトールが結合した糖アルコールで、まろやかで後味が良い甘味を持ち、甘味質が砂糖に類似し、甘味度は砂糖の80~90%である。体内で消化吸収されにくいいため、カロリー値は砂糖の1/2（約2Kcal/g）で、摂取しても血糖値の上昇やインスリンの分泌にはほとんど影響を与えないので、糖尿病患者の砂糖代替食品として使用される。酸や熱に安定で着色などもなく、調理や加工に向いている。虫歯菌や乳酸菌が利用できないため酸が作られずに、非う蝕性（虫歯の原因になりにくい）の生理的特性を有し、マルチトールを関与成分とする特定保健用食品が許可されている。一度に大量摂取すると、下痢を生じることがある。

Q：ハクトウスギの漢方薬は市販されているか？（医師）

A：「ハクトウスギ（白豆杉）」は「雲南紅豆杉（ウンナンコウトウスギ）」とも言い、特に樹齢3,000年以上の雲南紅豆杉を「白豆杉」と称する。Taxus属、イチイに属する常緑樹で、中国では木部（樹皮を除く）が、秦の始皇帝の時代から不老不死の王室専用の仙樹として重用されてきた。現在、日本では悪性腫瘍、糖尿病、C型肝炎、関節リウマチ、花粉症への効能・効果を富山医科薬科大学、北里大学等が研究中で、医薬品の発売はなく、健康食品として流通している。樹皮・葉は専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）である。