

## ハッサクでも CYP3A4 は阻害される・・・

ニュース 13 号ではグレープフルーツの果肉部にも CYP3A4 を阻害する成分があるとの記事を書きましたが、最近の報告（神経内科,66(6): 604-605, 2007）の報告によると、免疫抑制剤のプロGRAF を服用中の患者さんがハッサクを 1 日 1～2 個、毎日食べていた時期に測定したプロGRAF の血中濃度が食べる以前には平均 3 ng/mL であったものが 4.9～5.2 ng/mL まで上昇しました。ハッサクの流通する期間は短いので、それ以降食べないと血中濃度は 3 ng/mL に戻ったそうです。

ハッサクにもグレープフルーツに含まれるフラノクマリン誘導体が含まれており CYP3A4 を阻害する作用を持っています。プロGRAF も CYP3A4 により代謝されますので、今回のような現象が起こったと考えられています。

これまでグレープフルーツ以外のかんきつ類は CYP3A4 を阻害しないとも言われてきましたが、ブタン類と呼ばれる次のかんきつ類には同様の阻害作用があることが分かってきましたので、グレープフルーツと同様の注意が必要とも考えられます。

## ハッサク、ザボン、フンタン、バンペイユ

また、血中濃度に影響しないと報告されているかんきつ類には

**バレンシアオレンジ、温州ミカン、レモン** などがあります。

## グリセミック・インデックス (GI) とは・・・

先週土曜日「とやま相互作用副作用セミナー」に出席してきました。その時の話題提供で話がでたのがグリセミック・インデックスです。

糖質主体の食品の摂取によって血糖値が上昇しますが、実はその食品の種類によって血糖値を上昇させる速度や程度に差があることが分かってきました。その程度の違いを表わす言葉がグリセミックインデックス (Glycemic Index。以下「GI」とする) と呼んでいます。また GI 値の低い(血糖値を上昇させにくい)食品を低GI食とも呼んでいます。

科学的な表現として、GI は以下の式で定義されます。

$$GI = \frac{\text{(炭水化物50g相当食品摂取後2時間までの血糖上昇曲線下面積)}}{\text{(50gブドウ糖摂取後2時間までの血糖上昇曲線下面積)}} \times 100$$

ブドウ糖の血糖上昇具合を 100 とした時に他の炭水化物を含む食品がどれくらい血糖を上げるかをみています。以下は国立健康栄養研究所のデータをブドウ糖を 100 にした時に換算した表です。

## 回覧

食品	%	食品	%
ブドウ糖	100	ヨーグルト+米飯	59
せんべい	91	チーズ+白パン	58
もち	83	黄な粉+米飯	56
米飯	82	納豆+米飯	56
パン	75	寿司飯	55
カレーライス	67	うどん	48
		そば・スパゲッティ	46

同じ量の炭水化物を食する場合は、ごはんを単品で食べるより納豆と同時に食べる。もしくはごはんよりうどんやそばの方が食後の血糖値の上がり方が少ないことになります。

また同じ糖であっても、ブドウ糖>ショ糖>果糖の順でGI値は減少しています。

また、油分を先に食してから炭水化物を食すると血糖値の上がりも少なくなることが分かっています。

逆に糖尿病治療薬を服用している人にとって低GI食は低血糖の誘因になるかもしれません。

### ◆低血糖発現時の聞き取りには薬剤のことばかりでなく

(1)どんな食事を、(2)どんな順番で、(3)どれくらい時間をかけてを確認するのも低血糖の原因解明に役立つかもしれません。

## タケプロンで食道が白くなった！！

タケプロンの15mgを長年にわたり使用している富山日赤病院の患者で、胃カメラで検査したところ食道が白くなっていたそうです。主治医がこれはタケプロンのせいだろうと判断されて、タケプロンの処方が中止になりました。

食道が白くなるような副作用という・・・実はタケプロンの副作用の消化器の項目でカンジダがあります。これではないかと、武田薬品の情報室に照会したところ、下記のような回答がありました。

**タケプロンによるカンジダの発症部位は「食道」の報告あり。他にはH2ブロッカーだが、シメチジンによるカンジダの報告もあり、それは十二指腸だった。**

それ以上の詳細については情報室担当者からは引き出せませんでした。タケプロンによる食道カンジダの可能性があるとのことでした。

さて、何故カンジダ(菌が真菌に交代する病状)になるのか、抗生剤ではよく効く副作用ですが、どうしてプロトンポンプインヒビターで起こるのでしょうか？確かにタケプロンにはピロリ菌に対する抗菌作用はあるといえはありますが。

以下、私の推測ですが・・・

胃酸の多くあるところはカンジダにはなりにくいので、胃などはカンジダにはまずならない(武田薬品担当者の言)を踏まえると、

この患者は逆流性食道炎でこれまでは食道に胃酸が逆流して、どちらかというと酸性状態の食道だったのでカンジダは起こりにくい状態だった。

ところが、治療が進み、食道が酸性状態から通常の状態になった。この時、なんらかの原因(これがわかりませんが)で真菌が居座る状況になり、カンジダ症を引き起こし、食道が白い状態になった・・・と推測してみました。

【終り】