

## 薬剤性低血糖症について

低血糖症とは、**空腹感、動悸、発汗、振戦**などの症状が存在し、かつ**その際の血糖値が70mg/dL以下**の場合のことを言います。低血糖症は主にインスリン注射や経口血糖降下薬(特にスルホニル尿素薬、以下SU薬)による副作用として起こることが多いとされています。

また低血糖症を引き起こす疾患としては、低栄養、アルコール性肝障害、胃切除後の低血糖症(ダンピング症候群)、悪性腫瘍によるインスリン過剰分泌や血糖コントロール不能などが挙げられます。

今回は、薬剤によって引き起こされる**薬剤性低血糖症**についてご紹介します。

### 薬剤性低血糖症の原因として代表的な3つのパターン

※\_\_\_は当院採用のあるもの

#### ①糖尿病治療薬の主作用による低血糖症

代表的な薬剤としては

- ・インスリン注射薬
- ・インスリン分泌促進薬(SU薬)  
グリベンクラミド、グリメピリド
- ・超即効型インスリン分泌薬(グリニド薬)  
ナテグリニド、ミチグリニド、レパグリニド

SU剤は腎臓で代謝される薬剤であり、腎機能が低下している方に使われる際はより注意が必要です。

また他の経口血糖降下薬も単剤では低血糖症を起こしにくいとされていますがSU剤との併用する時は注意が必要です。

#### ②薬剤の相互作用による低血糖症(SU剤との併用)

##### (a)肝のシトクロムP450(CYP)の多型によるSU剤の代謝阻害

代表的な薬剤としては

- ・抗凝固薬  
ワーファリン
- ・ニューキノロン系抗菌薬  
ガチフロキサシン、シプロフロキサシン
- ・ST合剤  
バクトラミン配合錠
- ・ヒスタミンH<sub>2</sub>受容体拮抗薬  
シメチジン、ラニチジン
- ・アゾール系抗真菌薬  
フルコナゾール

代謝阻害を受けたSU剤は、排泄が遅れることで低血糖症を引き起こします。プロトンポンプ阻害薬(PPI)とクラリスロマイシン(抗菌薬)の2剤を同時に服用する**ヘリコバクターピロリの治療**でも低血糖症が報告されています。その理由としてはすべてのPPIの代謝には関連するCYPがかかわっているからです。

※PPI単剤ではSU剤との相互作用は報告されていません。



## (b)薬剤同士が競合してSU剤の遊離血中濃度が上昇

代表的な薬剤としては  
・ヘリコバクターピロリの除菌  
クラリスロマイシン、PPI  
・消炎鎮痛剤  
フェニルブタゾン

SU剤の遊離血中濃度が上昇することで  
効果が遷延し低血糖症を引き起こします。  
クラリスロマイシンとPPIは併用することで  
より低血糖症のリスクとなるとされています。

## (c)薬剤が腎排泄を阻害しSU剤の排泄遅延

代表的な薬剤として  
・フィブレート系高脂血症治療薬  
ベザフィブレート(限定採用)、フェノ  
フィブレート、クロフィブレート、  
・尿酸排泄促進薬  
プロベネシド

SU剤の腎排泄が阻害させることでクリアランス  
(薬を体外に排出する能力)が低下し、  
低血糖症を引き起こします。



## ③糖代謝へ直接影響を及ぼす薬剤による低血糖症

### (a)インスリンの増加

代表的な薬剤として  
・抗不整脈薬  
ジソピラミド、シベンゾリン  
・ニューキノロン系抗菌薬  
ガチフロキサシン  
・切迫早産治療薬  
リトドリン  
・抗結核薬  
イソニアジド

薬の通常の作用がインスリンの  
分泌を促進することにつながる  
こともあり、中にはその作用機序が  
不明のものもあります。



### (b)インスリン感受性の亢進

代表的な薬剤として  
・アンギオテンシン変換酵素阻害薬(ARB)  
・非選択性βアドレナリン受容体遮断薬

ARBの作用で増加したキニンが、  
筋肉組織でのブドウ糖の取り込み  
を亢進させ、インスリン感受性を  
高めることで低血糖を誘発する  
とされています。  
また過度なアルコール摂取は、  
肝臓で体に必要なエネルギーを  
作り出す工程を阻害し、  
かつアルコールの分解過程で必要  
とされるグリコーゲンが極度に枯  
渇することで低血糖症を引き起こ  
すとされています。

### (c)肝臓での糖放出の低下

代表的な薬剤として  
・エタノール  
アルコール