隼人町立医師会医療センター　No.38　平成 16 年 10 月

薬剤科 DI ニュース

テオフィリンの相互作用について

テオフィリン（テオドール R）は併用する薬剤によって、血中濃度が上昇し、中毒症状（悪心・嘔吐、頭痛、動悸、不整脈、痙攣など）が出現したり、血中濃度が低下し、喘息発作が起こったりすることがあるため注意が必要である。

● テオフィリンの血中濃度を上昇（テオフィリンクリアランスを低下）させる薬剤

テオフィリンの代謝には CYP1A2、CYP3A4、CYP による脱メチル化、キサンチンオキシダーゼなどが関与している。よって、これらの酵素に対して阻害作用をもつ薬剤を併用すると、テオフィリンの代謝が阻害され、血中テオフィリン濃度が上昇する。以下に注意が必要な薬剤についてまとめる。

薬剤	相互作用の機序
ニューキノロン系抗菌薬 特に、エノキサシン（フルマーク R）、シプロフロキサシン（シプロキサン R）、トスフロキサシン（オゼックス R，トスキサシン R）、ノルフロキサシン（バクシダール R）	CYP1A2 を阻害
マクロライド系抗菌薬 特に、エリスロマイシン（エリスロシン R，エリスロマイシン R）、クラリスロマイシン（クラリス R，クラリシッド R）	CYP3A4 を阻害
シメチジン（タガメット R）	CYP を非特異的に阻害
メキシレチン（メキシチール R）	脱メチル化を阻害
アロプリノール（ザイロリック R，サロベール R，アロシトール R，リボール R）	キサンチンオキシダーゼを阻害

● テオフィリンの血中濃度を低下（テオフィリンクリアランスを上昇）させる薬剤

薬剤の投与によって、テオフィリン代謝に関与する CYP1A2、CYP3A4 などの誘導が起こると血中テオフィリン濃度は低下する。リファンピシン（リファジン R，リマクタン R）、フェノバルビタール（フェノバール R）、フェニトイン（アレビアチン R，フェニトインN R，ヒダントール R）、カルバマゼピン（テグレトール R）、ランソプラゾール（オメプラール R，オメプラゾン R）、リトナビル（ノービア R）などのような薬剤は酵素誘導を引き起こし、血中テオフィリン濃度を低下させる。

● 薬剤以外のテオフィリンクリアランスに影響を及ぼす因子

テオフィリンクリアランスを低下させる因子	未熟児、60 歳以上の高齢者、大量の飲酒、肝硬変、心不全及び肺性心、肺炎、慢性閉塞性肺疾患、発熱、ウィルス性上気道炎
テオフィリンクリアランスを上昇させる因子	6 ヶ月～17 歳（いわゆる小児）、喫煙（20 本/日以上）、マリファナ、嚢胞性線維症、甲状腺機能亢進症

（薬剤科　岩下）