

演題名 TDM の知っておきたい基礎知識

氏名 金田 幸枝

(施設名) 積水メディカル株式会社

【はじめに】

TDM (Therapeutic Drug Monitoring : 治療薬物濃度モニタリング) は、単に血中の薬物濃度を測定して結果を臨床側へ返すということではなく、その結果を指標として副作用や毒性の発現を最小に抑え、薬効を最大限に引き出し、迅速に患者個々の薬物療法の至適化を図るところまで含んだ概念です。そのため最近では TDM の M を management の M と表現することもあります。現在当たり前のように様々な場面で行われているチーム医療ですが、TDM は最も古いチーム医療とも言われます。その中でどこまで検査部門が積極的に関わるべきかは議論の分かれるところかもしれませんが、少なくとも基本的な知識を持って、いつでもアドバイスできる立場にいることが重要ではないかと考えます。

【TDM の必要性】

多くの薬剤の中で TDM の必要性がある薬剤はごく一部です。一般的に有効血中濃度 (治療域) と副作用や毒性のする血中濃度 (中毒域) が近接している薬剤が TDM の対象となります。それには血中濃度と薬効・副作用に相関関係がなければなりません、逆にどのような血中濃度であっても、薬効があり、副作用がでなければ TDM は不必要とも考えられます。一方 TDM の必要性がありそうでも、その手段がなかったり、治療域や中毒域のエビデンスがない薬剤は TDM をされていないかもしれません。この他に TDM はノンアドヒアランスを防ぐのにも効果があることが知られています。TDM で薬効を最大限に引き出し副作用や毒性の発現を最小に抑えて薬剤の適正使用ができれば、医療コスト節減につなげることができます。

【血中濃度に個人差のする要因】

同じ量の薬物を投与しても個人によって効きめが

異なるのには、薬物が投与されてから体外へ排泄されるまでの、吸収・分布・代謝・排泄という「体内動態」が関与しています。この各過程で、例えば吸収では食事の影響、分布では蛋白濃度、代謝では肝臓の薬物代謝酵素の遺伝的多型、排泄では年齢や疾患による腎機能低下などにより影響を受けます。また、薬剤によっては併用することで血中濃度が増減するものもあります。

【TDM が必要な薬剤】

診療報酬において TDM は「特定薬剤治療管理料」として保険請求ができます。その対象薬剤が TDM の必要な薬剤ということになります。抗てんかん剤、免疫抑制剤、抗生剤、ジギタリス製剤 (強心剤)、不整脈用剤、抗悪性腫瘍剤、気管支拡張剤、抗精神病薬、リチウム製剤 (抗躁剤)、などです。

【TDM における留意点】

血中薬物濃度は薬剤が投与されてから採血するまでの時間で異なります。薬物によりどのタイミングで採血すればよいか (次回投与前の最低濃度であるトラフ、定常状態における最大濃度であるピーク、時間曲線下面積 (AUC)、など) は異なりますが、薬効・副作用と最も相関するポイントとして、ほとんどはトラフが使用されています。

薬物が採血管の血清分離剤に吸着される現象は古くから知られており、TDM にはプレーン採血管を使用するとされています。分離剤の影響については予め使用する採血管で影響があるかどうかの確認は重要です。

【連絡先】 TEL : 06(6350)6581

e-mail : kaneda021@sekisui.com