

55. β -Methyldigoxin のラジオイムノアッセイ, Digoxin RIA キットによる

東大 第二内科

垣花 昌明 佐々木康人 森 成元
開原 成允 安田 寿一 村尾 覚

Digoxin の 4'' の位置に methyl 基を導入した β -Methyldigoxin は Digoxin に比し、消化管からの吸収率がよく、吸収速度も速いとされ、新しい強心配糖体として最近関心をもたれている。 β -Methyldigoxin を Digoxin と臨床的に比較検討するに先立ち、その血中濃度の測定を試みた。

この目的で第一ラジオアイソトープ研究所より市販されている ^3H -Digoxin を用いた Digoxin RIA キットを使用して下記の実験を行なった。

1. 既知量の β -Methyldigoxin と Digoxin を用いて、濃度 0—10ng/ml の範囲で標準曲線を作製した。 β -Methyldigoxin の標準曲線と Digoxin の標準曲線はほとんど一致した。即ち本キットにより Digoxin と同じ感度で β -Methyldigoxin を測定しうることが明らかとなった。

2. β -Methyldigoxin は生体内で demethylation により代謝され、Digoxin, Digoxigenin-bis-digitoxoside, Digoxigenin-mono-digitoxoside などの分解産物が生ずることが知られている。これら誘導物質の既知量を用いて標準曲線を作製した。上記 3 物質と β -Methyldigoxin の標準曲線は一致した。従って本法により血液試料を測定する場合、これら分解産物が含まれていても β -Methyldigoxin と同じ感度で測定されることが分かった。

3. β -Methyldigoxin 1 回投与後、および維持量投与中の血液試料を本法により測定し、満足すべき結果を得た。同一試料を同時に 10 回測定した時の相対標準偏差は 3.9% より 9.6% であった (within assay error)

4. チャーコールとの接触時間の B と F の分離におよぼす影響をみたが、60 分までは %B は不变であった。

以上の結果より、Digoxin RIA キットを用いて β -Methyldigoxin の血中濃度を測定することは妥当であると結論した。分離法につきさらに検討を加えた。