

バルビツール酸系薬物の迅速分離法とワイドボアキ ャピラリーガスクロマトグラフィー

著者	鈴木 修, 熊澤 武志, 妹尾 洋, 服部 秀樹
雑誌名	日本法医学雑誌
巻	43
号	SUPPLEMENT
ページ	73
発行年	1989-05
URL	http://hdl.handle.net/10271/1794

バルビツール酸系薬物の迅速分離法と
ワイドボアキャピラリーガスクロマトグラフィー

鈴木 修, 熊沢武志, 妹尾 洋 (浜松医大)
服部秀樹 (愛知医大)

バルビツール酸系薬物は毒性が高く, 法医学上よく問題となる薬物である。今回の実験では日本で入手可能な9種類のバルビツール酸系薬物につき, Sep-Pak C18カートリッジによる迅速分離法とワイドボアキャピラリーガスクロマトグラフィー (GC) の詳細を設定したので報告する。

使用したカラムはHewlett-Packard製 HP-17 fused silica キャピリーカラムで, 長さ10m, 内径0.53mm, 膜厚2.0 μ mである。FID検出を用い, 注入温度280 $^{\circ}$ C, カラム温度100~280 $^{\circ}$ C (10 $^{\circ}$ C/分昇温), 窒素ガス流量20 μ l/分である。

Sep-Pak C18カートリッジの前処理としてクロロホルム/メタノール (9:1), アセトニトリル

さらに蒸留水を流す。1 μ lの試料 (10 μ gの各薬剤添加もしくは非添加) に9 μ lの0.02N塩酸液を混ぜ, Sep-Pakカートリッジに比較的ゆっくり注入する。次に20 μ lの0.01N塩酸液で洗浄し, 最後に3 μ lのクロロホルム/メタノール (9:1) を流し薬剤を溶出させる。溶出液は上層に少量の水層, 下層に有機層となるが, 水層はバスツールピペットで除去し, 有機層を蒸発乾固し, 残渣を0.1 μ lのメタノールに溶解し, その1 μ lをGCに供した。

図1に9種類のバルビツール酸系薬剤GC結果を示す。すべての薬剤につき分離よく検出され, 不純ピークも重複しなかった。回収率についてもわずかの薬剤を除いてはほぼ100%に近く, 満足できる結果を得た。

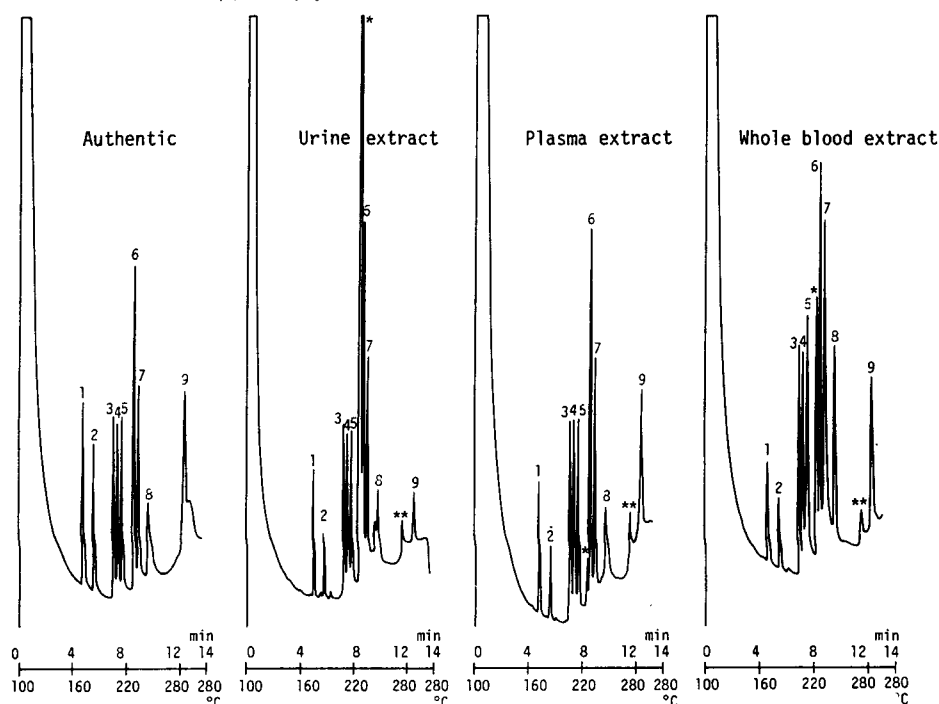


図1. Sep-Pak C₁₈カートリッジ分離によるバルビツール酸系薬物のワイドボアキャピラリーGC.

1, metharbital; 2, barbital; 3, amobarbital; 4, pentobarbital; 5, secobarbital; 6, hexobarbital; 7, mephobarbital; 8, phenobarbital; 9, primidone; *, **, Sep-Pak由来不純ピーク