

## SPME/GCによるヒト血中GHBの迅速抽出

著者	栗原 リナ, 石井 晃, 渡部 加奈子, 鈴木 加奈子, 熊澤 武志, 妹尾 洋, 鈴木 修, 勝又 義直
雑誌名	日本法医学雑誌
巻	55
号	1
ページ	134
発行年	2001-03-05
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/1855">http://hdl.handle.net/10271/1855</a>

## P-100 SPME/GCによる血中GHBの迅速抽出

栗原 リナ<sup>1)</sup>, 石井 晃<sup>1)</sup>, 鈴木(渡部) 加奈子<sup>2)</sup>,  
熊澤 武志<sup>3)</sup>, 妹尾 洋<sup>4)</sup>, 鈴木 修<sup>2)</sup>, 勝又 義直<sup>1)</sup>

(<sup>1)</sup>名大, <sup>2)</sup>浜松医大, <sup>3)</sup>昭和大, <sup>4)</sup>愛知医大)

$\gamma$ -ヒドロキシ酪酸(GHB)は、ドーピングや、いわゆる date rape 等に用いられる重要な乱用薬剤である。極性が高いため、分析には誘導体化又は $\gamma$ -ブチロラクトン(GBL)への変換が必要である。今回我々は、固相マイクロ抽出(SPME)によりGHBからGBLへの変換と抽出を同時に行う、簡便な抽出法を開発したので報告する。

SPMEは、carboxen/polydimethylsiloxane (CAR/PDMS)ファイバーを使用した。GCは、注入口温度240°C、カラム温度100~250°C(100°Cで1分間保持後10°C/分昇温)、検出口温度280°C、ヘリウムガス流量2ml/分の条件でFID検出を行った。スプリッターは、ファイバー挿入時はスプリットレスモードとし、1分後にスプリットモードに切り替えた。カラムはRtx-Volatilesキャピラリーカラム(長さ30m、内径0.32mm、膜厚1.5 $\mu$ m)を用いた。内部標準(IS)には、 $\gamma$ -バレロラクトンを用いた。7ml容量のバイアル瓶に、全血0.5ml(GHB50 $\mu$ g及びIS12.5 $\mu$ gを添加、あるいは非添加)を入れ、蒸留水1.1ml、Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>1.5g、50%H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>0.4mlを加えシリコンキャップにて密栓し、80°Cでバイアル瓶を5分間加熱した後、SPMEファイバーを30分間ヘッドスペースに露出し抽出を行った後、ファイバーを抜き取り、直ちにGC注入口に挿入して分析を行った。

結果は、回収率が0.68%、検出限界が2 $\mu$ g/ml、CV値が3.29-4.14%で、検量線は10-200 $\mu$ g/mlの範囲で良好な直線性を示し、十分法医実務に適用可能と思われる。