

Title	多孔性ガラスを用いた精神安定剤のクロマトグラフィー
Sub Title	
Author	金子, 明子(Kaneko, Akiko) 金子, 加寿子(Sugimoto, Keiko) 杉本, 圭子(Komata, Yasuko) 小股, 泰子(Fujie, Tadao) 藤江, 忠雄(Takai, Nobuharu) 高井, 信治
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1987
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.32 (1987.) ,p.148- 149
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	学会講演要旨
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000032-0169

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

nm, E_m ; 430 nm) を測定し Stern-Volmer プロットにより会合定数を決定した。また FA 添加濃度に対するジクロロエタン中での UV 吸収の変化 (277 nm, 233.5 nm) を測定した。更に, C^{13} -NMR による緩和時間 (T_1) の測定を IR 法により行った。

〔結果および考察〕 メタノール中における TDS への FA の添加量による Stern-Volmer プロットにおいて直線関係が得られたことからメタノール中での両者の会合が明らかになった。一方, FA の添加量に比例してジクロロエタン中での UV 吸収は増加したが, これは複合体形成による白濁と考えられた。また, 会合定数を求めると FA の不飽和度 (18:0~18:3), 炭素数 (11:0~18:0) にかかわらず約 $8 M^{-1}$ であった。また炭素数 18 の FA メチルエステルについても同様の検討を行ったところ消光現象はほとんど見られなかった。さらに TDS アセチル化体を用いて同様に検討した結果, 消光現象は小さく, UV 吸収の増加は全くみられなかった。

以上の結果から, TDS と FA の会合は FA の炭素数および不飽和度には依存せず, その反応には少なくとも TDS における OH 基と FA カルボン酸残基が関与する可能性が示唆された。

* 河合製薬(株)研究所

** 東京都老人総合研究所

多孔性ガラスを用いた精神安定剤のクロマトグラフィー

金子明子, 金子加寿子, 杉本圭子, 小股泰子, 藤江忠雄, 高井信治*

〔日本薬学会 第 107 年会 (1987 年 4 月, 京都) で発表〕

〔目的〕 高速液体クロマトグラフィーは過去十数年の間に大きく発展した。近年その応用範囲が広がるに従い, いくつかの新しい要求も出てきた。その中の一つに製造ラインでの工程管理や生体内の薬物濃度の動向を把握する目的で, 現在より短時間で分離分析をすることが望まれている。この問題を少しでも解決する目的で, 演者らは現在の HPLC の装置をあまり変えることなく, より高速化できる充填剤としてガラス ODS を試作し, いくつかの精神安定剤をサンプルに用いて, その溶離挙動を調べた。

〔方法〕 ポアサイズ約 550 \AA , 比表面積 $85 \text{ m}^2/\text{g}$, $12\sim 8 \mu\text{m}$ の多孔性ガラスを常法により表面処理を行い, イオン交換水で洗浄し, 乾燥後トルエン中で 5 時間オクタデシルトリクロロシランと反応させ, ODS 化を行った。このようにして得られた粒子径約 $10 \mu\text{m}$ のガラス ODS を, $150 \times 4.0 \text{ mm}$ 内径のステンレスカラムに, スラリー法で充填した。ポンプは CCPD-8000 (東洋曹達), 検出器は UV-8000 (東洋曹達) を用いた。試料液は, ペルフェナジン, マイレン酸プロクロルペラジン, 塩酸クロルプロマジン, 塩酸チオリダジンの倍散および錠剤をメタノールで抽出したものを使用した。検出波長は 254 nm とした。

〔結果および考察〕 溶出はペルフェナジン, プロクロルペラジン, クロルプロマジン, チオリダジンの順であった。これらの精神安定剤の至適分離条件を決定するために流速 1.0 ml/min で, 溶離液 (メタノール-水) の組成比を検討した。メタノール-水 (75/25) の時, 最も良い分離が得られた。また, 分析時間を短縮する目的で, 溶離液にトリエタノールアミンを加えた。

さらに流速が分離に及ぼす影響について、メタノール-水-トリエタノールアミン (75/25/1) を溶離液に用いて検討した。流速 1.0~3.0 ml/min の範囲で良好な分離を示すことが明らかになった。これらの結果より、試作されたガラス ODS による HPLC 高速化の可能性が示唆された。この新しい充填剤の応用範囲を製剤分析に広げるべく現在試行中である。

* 東京大学生産技術研究所

高速液体クロマトグラフィーによる腎移植イヌ血清のピークの変動について

金子明子, 安部代司子, 谷山久美子, 舟岡美砂子, 小股泰子,
藤江忠雄, 渡辺俊文*, 高井信治**

〔日本薬剤学会 第3年会 (1987年9月, 東京) で発表〕

〔目的〕 手術技術の進歩, 免疫抑制剤の開発により臓器移植, 特に腎移植手術が盛んに行われるようになった。演者らは臓器移植後の拒絶反応の早期発見を目的とし, 拒絶反応発症以前に血清の液体クロマトグラフパターンに何らかの変化の発現を予想して実験を進めた。今回は, イヌを用い同種腎移植前後の血清を分析し, 成分ピーク間のピーク高の相関性と生化学的データ (BUN 値, クレアチニン値など) との比較検討を行った。

〔実験〕

- 動物: 体重 10~15 kg の雑種成犬を用い, 以下3種の手術を施した。
 - 自己腎移植群: 自己の左側腎臓を異所性に自家移植を行い, 免疫抑制剤を投与しない群。b), c) 群の対照群とした。
 - 同種腎移植群: 2頭の各左腎を交差移植し, 術前後に免疫抑制剤を投与しない群。拒絶反応が出現し, 腎不全に移行する例である。
 - 同種腎移植免疫抑制剤投与群: b) と同様に移植し, 術前後にプレドニゾン, アザチオプリンを用い免疫抑制療法を行った群。
 各動物の血液を24時間ごとに採取し, その血清を二分し, 一部は高速液体クロマトグラフ法 (HPLC) に, 他部は生化学的検査に用いた。
- HPLC 分析: 血清は除たんぱく後, 減圧濃縮し試料とした。次の条件下で分析し, クロマトグラムを得た。

カラム: (日立ゲル # 3013-N, 250 mm × 4 mm I. D.)

溶離液: A 液 (精製水) と B 液 {0.25 M 過塩素酸アンモニウム (pH 4.90) : アセトニトリル = 85 : 15} によるグラジエント法, A 液 100% から始め, B 液を 2%/min で増加し, B 液 100% 到達後 20 分間保持した。

カラム温度: 60°C, 検出: UV 検出器 (220, 254 nm)
- 生化学的検査: 血中総たんぱく (T.P.) はビウレット反応法, 血中尿素窒素 (BUN) はウレアーゼ, インドフェノール法, クレアチニン値は, Jaffe-Folin 改良法, GPT はライトマン・フランケル百瀬変法, ALP はカイドキング改良法で行った。