

発表論文抄録 (1983年)

フルフェナム酸に感応するイオン選択性
電極の作製とそのタンパク結合測定への
応用

吉柳節夫, 小田裕子*, 佐々木正憲*

Chem. Pharm. Bull., 31 (3), 1089-1091 (1983)Preparation of an Ion-selective Electrode Sensitive to Flufenamic
Acid Anion and Its Application to the Study of Protein
Binding of Flufenamate in Aqueous Solution

Setsuo Kiryu, Yuko Oda*, and Masanori Sasaki*

ABSTRACT A polyvinyl chloride matrix membrane electrode sensitive to flufenamic acid anion was prepared. The membrane contained trioctyl methylammonium flufenamate as an ion exchanger. The electrode showed the Nernstian response for flufenamate anion in the concentration range of 3×10^{-5} to 7×10^{-4} M (25°C). The response was independent of pH in the range of pH 6.2 to 9. The selective coefficients for chloride and nitrate were less than 10^{-3} , but the electrode showed almost same sensitivity to mefenamate anion as to flufenamate. Addition of bovine serum albumin caused a marked change in the response curve, indicating that an interaction occurred between flufenamate and the protein.

抄録 抗炎症薬フルフェナム酸に感応するポリ塩化ビニル膜を用いた電極を作製した。膜に含有させるイオン交換体としてフルフェナム酸のトリオクチルメチルアンモニウム塩を用いた。電極はフルフェナム酸の 3×10^{-5} ~ 7×10^{-4} M の濃度範囲でネルンスト式に適合する感応性を示した。感応性は 6.2 ~ 9 の範囲で pH の影響を受けず、塩素イオン、硝酸イオン、サリチル酸イオンの妨害も受けなかったが、構造の類似したメフェナム酸には同程度に感応した。溶液にウシ血清アルブミンを添加すると感応性は大きく低下し、フルフェナム酸とアブミンの結合が生じたことを示した。

* Niigata College of Pharmacy

新潟薬科大学