

フェノチアジン類の負イオン化学イオン化質量分析

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2013-08-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鈴木, 修, 石川, 安信, 熊澤, 武志, 高橋, 利枝 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/1790

49. フェノチアジン類の負イオン化学イオン化質量分析

鈴木 修、石川安信、熊沢武志、高橋利枝 (浜松医大)

フェノチアジン系向精神薬は法医毒物学上最もよく問題となる薬剤の一つである。今回われわれは19種類のフェノチアジン類を正イオン電子衝撃 (PIEI) 法、正イオン化学イオン化 (PICI) 法及び負イオン化学イオン化 (NICI) 法によってそのスペクトルを測定し、比較検討を行ったので報告する。

質量分析法としてはJMS-D300を用い、直接導入法を用いた。PIEI法ではイオン化電圧70 eV、PICIならびにNICI法ではイオン化電圧200 eV、反応ガスメタン、イオン化室圧1 Torrである。対象とした薬剤はchlorpromazine, promazine, trimeprazine, thioproperazine, isothipendyl, levomepromazine, propericiazine, perazine, prochlorperazine, trifluoperazine, promethazine, ethopropazine, perphenazine, fluphenazine, clospirazine, flupentixol, thioridazine, thiethylperazineならびにtrifluopromazine である。図1に一例としてchlorpromazineのマススペクトルを示す。PIEI法ではフェノチアジン核部と側鎖の脱離によるピークがよく認められた。特に側鎖にdimethylaminomethylene基を含有する場合にはm/z 58に特徴的なピークを与え、スクリーニングに有用と思われる。PICI法ではEI法と同様にフェノチアジン核部と側鎖によるピークがよく出現し、[M+1]⁺の高分子ピークが出現しやすく、しばしば基準ピークとなった。NICI法では分子イオンもしくは高分子イオンピークはPICI法におけるよりも出現しにくかったが、いくつかの物質においては[M+1]⁻や[M+43]⁻のピークが出現した。NICI法でもフェノチアジン核部に由来するピークが出現しやすかった。側鎖にpiperazinyl基を含有する物質ではm/z 98に負イオンを与えるものが多かった。構造中に塩素基を有するものではm/z 35に強い負イオンを与えた。

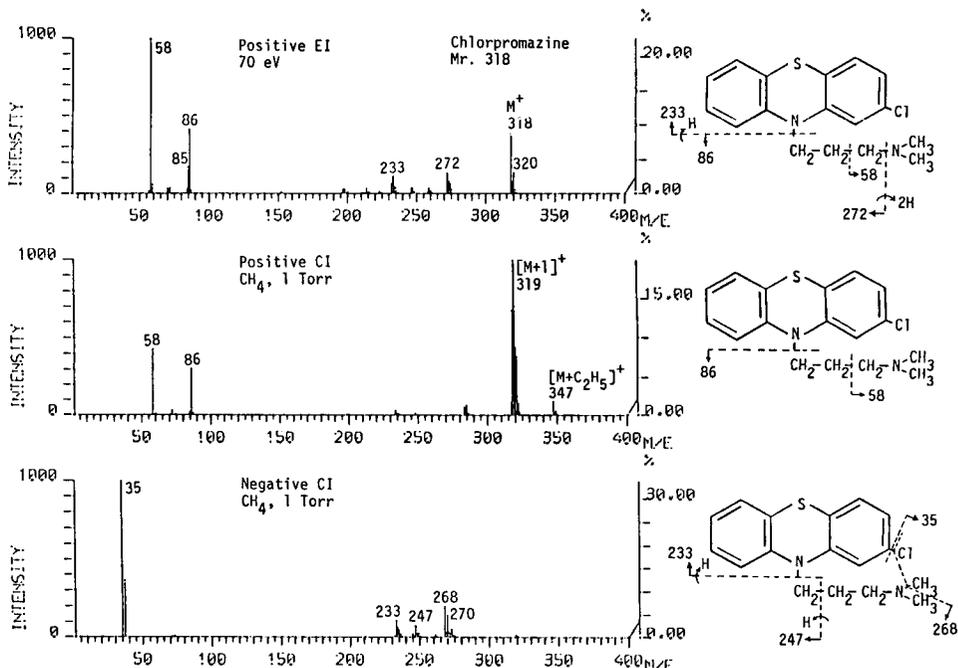


図 1. クロルプロマジンのマススペクトル