

# 27PB-am006

## 薬毒物試験法 II-4 向精神薬試験法 パルビツール酸誘導体

須田 功<sup>1</sup>, ○南島 陽平<sup>1</sup>, 寺田 賢<sup>2</sup> (<sup>1</sup>競走馬理研, <sup>2</sup>横浜薬大)

【目的】LC/MS/MSによるヒト血漿および尿中のパルビツール酸誘導体の一斉分析法について報告する。【方法】1. 対象化合物：アモバルビタール、3'-ヒドロキシアモバルビタール、アロバルビタール、シクロバルビタール、3'-オキシシクロバルビタール、3'-ヒドロキシシクロバルビタール、セコバルビタール、3'-ヒドロキシセコバルビタール、チアミラール、3'-ヒドロキシチアミラール、チオペンタール、3'-ヒドロキシチオペンタール、バルビタール、フェノバルビタール、ヘキサバルビタール、3'-オキシヘキサバルビタール、ペントバルビタール、3'-ヒドロキシペントバルビタール、メタルビタール、メホバルビタール 2. 測定条件 LC/MS/MS 装置：QTRAP4500 (SCIEX 社)、NexeraX2 システム (島津製作所)、カラム：Waters Atlantis T3、移動相：(A 液) ギ酸アンモニウム水溶液、(B 液) アセトニトリル、イオン化：ESI 3. 試験溶液の調製 血漿：血漿に水を添加し、OASIS HLB カラムに通導する。カラムを水およびヘキササンで洗浄した後、メタノールで溶出し、溶出液を蒸発乾固する。残留物をギ酸水溶液 - アセトニトリル混液で再溶解し、試験溶液とする。尿：尿に酢酸緩衝液を添加した後、β-グルクロニダーゼを添加し、60℃でインキュベートする。これを OASIS HLB カラムに通導し、カラムを水で洗浄した後、メタノールで溶出し、溶出液を蒸発乾固する。残留物をギ酸水溶液 - アセトニトリル混液で再溶解し、試験溶液とする。【結果】全 20 種類の化合物のうち、4 種類の化合物が不分離ピークを示したが、残る 16 種類の化合物は良好なピーク分離を示した。また、全ての化合物について、保持時間および面積値の再現性ととも良好な結果が得られた。各化合物の血漿および尿中の検出限界値は、それぞれ 0.1 ~ 1 ng/mL および 0.1 ~ 5 ng/mL の範囲であった。