

สุริยพงศ์ กุลกิริติยศ : การวิเคราะห์สารต้องห้ามบางชนิดในปัสสาวะโดยใช้เทคนิคทางลิควิดโครมาโทกราฟี/
แมสสเปกโทรเมตรี (ANALYSIS OF SOME DOPING SUBSTANCES IN URINE USING LIQUID
CHROMATOGRAPHY/MASS SPECTROMETRY TECHNIQUE)
อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร. อมร เพชรสม, 199 หน้า. ISBN 974-632-449-7

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการวิเคราะห์สารต้องห้ามประเภทยาปิดกั้นบีตา อะแนบอลิกสเตอรอยด์ และยาขับปัสสาวะในปัสสาวะโดยใช้เทคนิคทางลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโทรเมตรี การวิจัยนี้ได้ศึกษาผลของ cone voltage ที่มีต่อการแตกตัวของสาร รูปแบบการแตกตัว corona voltage ความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถตรวจพบได้ตลอดจน ผลการสกัดกลับคืน ได้พบว่าในวัฏภาคเคลื่อนที่เป็นเมธานอล 70% ในน้ำที่อัตราการไหล 0.8 มล./นาที และ cone voltage 30-50 โวลต์ สามารถวิเคราะห์สารต้องห้ามในกลุ่มยาปิดกั้นบีตา อะแนบอลิกสเตอรอยด์ และยาขับปัสสาวะได้ โดยที่ความเข้มข้นต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ของยาปิดกั้นบีตา คือ 0.2-1.0 นาโนกรัม/มล. อะแนบอลิกสเตอรอยด์ 0.5-1.0 นาโนกรัม/มล. ยาขับปัสสาวะ 0.5-10.0 ไมโครกรัม/มล. สารต้องห้ามทุกชนิดที่ศึกษามีช่วงกราฟมาตรฐานเป็นเส้นตรงตั้งแต่ 0-50 ไมโครกรัม/มล. corona voltage ไม่มีผลต่อการแตกตัวของสาร วิธีการวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นมาในการวิจัยนี้ทำได้สะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องเตรียมอนุพันธ์ และให้ผลการวัดที่ไวกว่าวิธีเดิมสำหรับยาปิดกั้นบีตาและอะแนบอลิกสเตอรอยด์ ส่วนยาขับปัสสาวะนั้นความเข้มข้นต่ำสุดที่วัดได้ยังสูงกว่าวิธีการเดิม

ภาควิชา
สาขาวิชา เทคโนโลยีทางชีวภาพ
ปีการศึกษา 2537

ลายมือชื่อนิสิต สุริยพงศ์ กุลกิริติยศ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ.อมร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม -