

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

สุธาทิพ เกษตรลักษณ์ : ผลของ CU-763-10-01 ต่อหน้าที่ทางชีวพลังงานของไมโทคอนเดรียที่แยก
จากตับหนูขาว (EFFECT OF CU-763-10-01 ON THE BIOENERGETIC FUNCTIONS OF
ISOLATED RAT LIVER MITOCHONDRIA) อ.ที่ปรึกษา : ผศ. วิทยา จันทสุตร,
อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ดร. ประกร จุฑะพงษ์, 108 หน้า. ISBN 974-636-348-4

ผลการศึกษาสังเคราะห์ CU-763-10-01 ต่อหน้าที่ทางชีวพลังงานของไมโทคอนเดรียที่แยกจากตับ
หนูขาว พบว่า CU-763-10-01 มีผลทำให้อัตราหายใจใน state 3 และ state 3u ของไมโทคอนเดรียลดลง เมื่อใช้
NAD⁺-linked substrates (glutamate + malate, α -ketoglutarate และ β -hydroxybutyrate) เป็นสับสเตรท
แต่เมื่อใช้ succinate เป็นสับสเตรท CU-763-10-01 จะทำให้อัตราการหายใจใน state 3 และ state 3u ลดลงเพียง
เล็กน้อย ดังนั้นสาร CU-763-10-01 จะออกฤทธิ์ยับยั้งการขนส่งอิเล็กตรอนในลูกโซ่การหายใจที่ complex I มากกว่า
complex II ซึ่งเป็นผลให้กระบวนการออกซิเดทีฟ ฟอสฟอริลเลชัน และความสามารถในการสังเคราะห์ ATP
ของไมโทคอนเดรียลดลง CU-763-10-01 มีผลยับยั้งการออกซิไดซ์ NADH ใน osmotic-shocked
mitochondria CU-763-10-01 มีแนวโน้มที่จะออกฤทธิ์ยับยั้งการหายใจของไมโทคอนเดรียได้มากขึ้น เมื่อ pH ของ
incubation medium เป็นกรด bovine serum albumin สามารถทำให้ฤทธิ์ของ CU-763-10-01 ต่อการยับยั้ง
การหายใจของไมโทคอนเดรียลดลง แต่ dithiothreitol ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงฤทธิ์ของ CU-763-10-01 ในการ
ยับยั้งการหายใจของไมโทคอนเดรีย CU-763-10-01 ไม่มีผลต่อ ATPase activity ในขณะที่สามารถยับยั้งการ
ทำงานของเอนไซม์ monoamine oxidase และการกระตุ้นการหายใจของไมโทคอนเดรียด้วยแคลเซียมจะถูกยับยั้งได้
ด้วย CU-763-10-01

ภาควิชา สหสาขาวิชาเภสัชวิทยา
สาขาวิชา เภสัชวิทยา
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิติ สุธาทิพ เกษตรลักษณ์
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อ. วิทยา จันทสุตร
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม รศ.ดร. ประกร จุฑะพงษ์