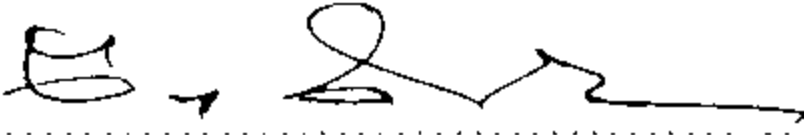
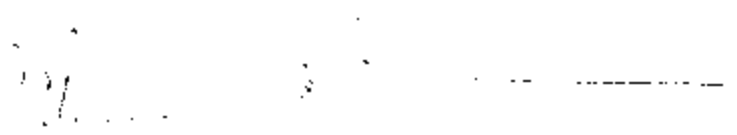


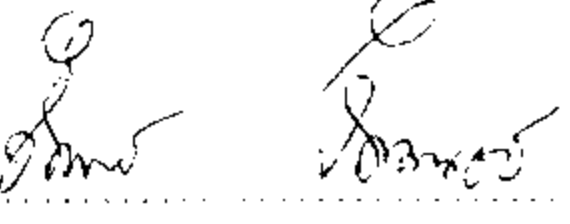
ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของ primrose oil ต่อภาวะความผิดปกติของเส้นประสาทส่วนปลายที่
เหนียวน้ำจืด pyridoxine ขนาดสูงในหนูขาว

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นวรัตน์พร เทียมขาว

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา สัตยาชัย)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิตวัณน์ ปิ่นนงเพ็ชร)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตนาวรรณ วัฒนธรร)

บทคัดย่อ

การได้รับ pyridoxine ขนาดสูงนับว่าเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคเส้นประสาทส่วนปลาย ซึ่งในปัจจุบันถึงแม้ว่าจะมีรายงานการเกิดภาวะดังกล่าวทั้งในมนุษย์และสัตว์ทดลอง แต่กลไกการเกิดพิษรวมทั้งวิธีป้องกันรักษาก็ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงผลของ pyridoxine ขนาดสูงที่มีต่อหนูขาวรวมทั้งศึกษาถึงผลของการให้ evening primrose oil (EPO) ร่วมกับ pyridoxine เพื่อหาแนวทางการแก้ไขพิษของ pyridoxine

ผลการศึกษาพบว่า pyridoxine ในขนาด 800 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัวต่อวัน มีผลทำให้น้ำหนักตัวของหนูลดลงและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 14 ของการทดลอง หนูจะแสดงอาการอ่อนแรงและมีลักษณะเดินเซเริ่มตั้งแต่วันที่ 8 ของการทดลอง และรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงสิ้นสุดการทดลอง จากการวัดกำลังของกล้ามเนื้อพบว่าค่าที่ได้จะลดลงและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่วันที่ 8 ของการทดลอง ความเร็วของการนำสัญญาณไฟฟ้าในเส้นประสาทจะลดลงจากก่อนได้รับ pyridoxine อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าดังกล่าวที่วันก่อนการทดลอง วันที่ 8 และ วันที่ 15 ของการทดลอง มีค่า 30.67 ± 0.67 , 24.80 ± 0.20 และ 22.43 ± 0.29 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ เมื่อทำการตรวจสอบลักษณะทางเนื้อเยื่อวิทยาของเส้นประสาท sciatic และกล้ามเนื้อ gastrocnemius พบว่าเส้นใยประสาทชนิดมีปลอกหุ้มมีการเสื่อมสภาพและจำนวนลดน้อยลง โดยยังไม่พบว่าการเปลี่ยนแปลงของเส้น

ไขก้านเนื้อที่ชัดเจน และเป็นที่น่าสนใจว่า pyridoxine ในขนาดสูงยังมีผลทำให้จำนวนของเม็ดเลือดขาวลิ้มโฟไซด์ในเลือดลดลงอีกด้วยเป็นการเสนอแนะว่า pyridoxine ในขนาดสูงอาจมีผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันได้

การให้ EPO ร่วมกับ pyridoxine ในขนาดสูงไม่ว่าจะเริ่มให้ EPO ในวันที่ 8 หรือให้ร่วมกับ pyridoxine ตั้งแต่วันแรกของการทดลอง ไม่พบความแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับ pyridoxine เพียงอย่างเดียว เป็นการเสนอแนะว่า EPO ไม่น่าจะมีผลในการป้องกันหรือรักษาอาการพิษของ pyridoxine ในขนาดสูงได้