



ผลงานวิจัยตีพิมพ์ ประจำปี 2554

ผลงานวิจัยของ ศาสตราจารย์ ดร. ปิยรัตน์ โกวิทถรพงศ์ และคณะ เรื่อง "กลไกของแอมเฟตามีนในการทำลายเซลล์ประสาทก่อให้เกิดสมองเสื่อม" ได้รับ รางวัลดีเยี่ยม สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประจำปี 2554 จากสภาวิจัยแห่งชาติ

งานวิจัยชิ้นนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา ที่ค้นพบกลไกการเกิดพิษของสารแอมเฟตามีน (ยาบ้า) และพบว่าแอมเฟตามีนจะเข้าไปในสมองและกระตุ้นให้เกิดสารอนุมูลอิสระทำลายเซลล์ประสาทโดปามีน ซึ่งเป็นกระบวนการลักษณะคล้ายกับการเกิดภาวะสมองเสื่อม ดังนั้นผู้ที่เสพยาแอมเฟตามีน น่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดพาร์กินสัน โดยเฉพาะเมื่อผู้เสพยาเข้าสู่ด้วยชรา

การวิจัยในครั้งนี้นอกจากจะศึกษา กลไกการเกิดพิษของแอมเฟตามีนในเซลล์ประสาท ที่เกี่ยวข้องกับโรคพาร์กินสันแล้ว ยังทำการศึกษาผลของเมลาโทนิน ซึ่งเป็นสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารต่อต้านอนุมูลอิสระต่อความเป็นพิษของเซลล์ประสาทโดปามีนที่เกิดจากสารเสพติดแอมเฟตามีน พบว่าหลังได้รับเมลาโทนิน ความผิดปกติของสมองที่เกิดจากแอมเฟตามีนหายไป

งานวิจัยนี้ นอกจากจะเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่แล้ว ยังถือเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาทางการแพทย์เพื่อค้นหาวิธีป้องกันและรักษาภาวะเสพยาให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และยังสามารถพัฒนาไปสู่การพัฒนารักษาการเสพยาและยารักษาโรคสมองเสื่อม รวมถึงเป็นประโยชน์ต่อประชาชนโดยทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มที่เสพยาติดอยู่ และในกลุ่มที่จำเป็นต้องใช้แอมเฟตามีนในทางการแพทย์

