

อันตรกิริยาของว่านหางจระเข้กับยาแผนปัจจุบัน

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ว่านหางจระเข้เป็นพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณมากมายและมีความปลอดภัยสูง จึงเป็นสมุนไพรที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายและมีผลิตภัณฑ์หลากหลายรูปแบบรวมทั้งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง ซึ่งผู้ป่วยบางคนอาจรับประทานเป็นอาหารเสริมหรือเพื่อรักษาโรค ร่วมกับยารักษาโรคแผนปัจจุบัน แต่จากรายงานในปัจจุบันพบว่าพืชสมุนไพรหลายชนิดเมื่อใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันอาจก่อให้เกิดอันตรกิริยา (interaction) ได้ นั่นคือเมื่อใช้ยาและสมุนไพร ร่วมกันแล้ว ทำให้ยานั้นมีฤทธิ์ในการรักษาเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยอันตรกิริยาที่เกิดขึ้นอาจเป็นผล จากเอนไซม์ Cytochrome P450 (CYP) ที่มีหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการเมตาบอลิซึมของยา ซึ่ง เอนไซม์ CYP มีหลายไอโซฟอร์ม (isoform) เช่น CYP1A1, CYP2D6, CYP2E1 และ CYP3A4 เป็นต้น และว่านหางจระเข้ก็มีรายงานเกี่ยวกับการทำงานของเอนไซม์ชนิดนี้ มีรายงานการศึกษา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีส่วนประกอบของว่านหางจระเข้ (น้ำว่านหางจระเข้และวุ้นว่านหางจระเข้) ต่อการเหนี่ยวนำและการยับยั้งการแสดงออกของโปรตีน CYP พบว่าน้ำว่านหางจระเข้ทำให้มีการ แสดงออกของโปรตีน CYP2C11, CYP2E1 และ CYP3A1 ใน microsome ของเซลล์ตับลดลง 50% เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ในขณะที่วุ้นว่านหางจระเข้ทำให้มีการแสดงออกของโปรตีน CYP2C1 ลดลง 50% และการแสดงออกของโปรตีน CYP1A2, CYP2E1 และ CYP3A1 เพิ่มขึ้น 50% เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม บางรายงานแสดงให้เห็นว่าน้ำว่านหางจระเข้ทำให้มีระดับโปรตีน CYP1A2 และ CYP3A4 เพิ่มขึ้นในเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ LS180 ถึง 1.7 ± 0.3 และ 1.8 ± 0.4 เท่าของ กลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาสารสกัดจากน้ำว่านหางจระเข้ด้วยเอทานอลต่อการทำงาน ของเอนไซม์ CYP3A4 และ CYP2D6 จากคน (recombinant human CYP) พบว่าน้ำว่านหาง จระเข้สามารถยับยั้งเอนไซม์ CYP โดยมีความเข้มข้นที่สามารถออกฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของ เอนไซม์ CYP3A4 และ CYP2D6 ได้ 50% (IC_{50}) เท่ากับ 8.35 ± 0.72 และ 12.5 ± 2.1 มก./มล. ตามลำดับ นอกจากนี้สารสกัดจากน้ำว่านหางจระเข้สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ CYP ทั้ง อาศัยและไม่อาศัย nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (NADPH) แสดงให้เห็นถึงสาร

สกัดจากน้ำว่านหางจระเข้สามารถยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4 และ CYP2D6 โดยผ่านกลไกที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องับปฏิกิริยาออกซิเดชันของ CYP ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากน้ำว่านหางจระเข้มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ CYP3A4 และ CYP2D6 ผ่านสองกลไก ในรายงานนี้ยังชี้แนะว่าน้ำว่านหางจระเข้ไม่รบกวนเมตาบอลิซึมของยาในคน เนื่องจากปริมาณที่รับประทานตามปกติจะทำให้มีว่านหางจระเข้ในเลือดน้อยกว่าค่า IC50 มาก อย่างไรก็ตามควรระมัดระวังการทานยาพร้อมกับน้ำว่านหางจระเข้ เนื่องจากยังมีความคลุมเครือของข้อมูลว่าว่านหางจระเข้มีฤทธิ์กระตุ้น และ/หรือยับยั้งเอนไซม์ CYP และยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์ CYP ได้หลายไอโซฟอร์ม ซึ่งอาจส่งผลเมื่อใช้ทางคลินิก ทั้งนี้ยังต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป