

บทที่ 5

อภิปรายผลการทดลอง

จากผลการทดลองการชั่งน้ำหนักของรังไข่ พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดกระชายดำขนาด 180 มก/กก และหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก:กระชายดำขนาด 180:180 มก/กก มีน้ำหนักของรังไข่มากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มอื่น ๆ แต่เมื่อนำค่าน้ำหนักของรังไข่แต่ละกลุ่มที่ได้ไปทดสอบทางสถิติพบว่าไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติที่ $p < 0.05$ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าสารสกัดจากว่านชักมดลูกและกระชายดำไม่มีผลต่อรังไข่ แต่ถ้าหากทำการทดลองโดยให้ขนาดสารสกัดว่านชักมดลูกและกระชายดำในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ก็อาจมีผลทำให้น้ำหนักของรังไข่เพิ่มมากขึ้นก็อาจเป็นไปได้

จากผลการทดลองการชั่งน้ำหนักของมดลูก พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก 120 มก./กก. กระชายดำ 180 มก/กก และว่านชักมดลูก:กระชายดำ 180:180 มก/กก มีน้ำหนักของมดลูกมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าสารสกัดจากว่านชักมดลูกขนาด 120 มก/กก สามารถออกฤทธิ์เพื่อชักนำให้เซลล์เยื่อบุมดลูกมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนและสะสมสารต่าง ๆ ภายในเซลล์เพิ่มได้ ดังนั้นจึงอาจเป็นไปได้ว่าสารสกัดจากว่านชักมดลูกมีสารคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน ดังเช่นการทดลองของ Timinkul and Piyachaturawat (1996) พบว่า สารสกัดจากว่านชักมดลูกขนาด 500 มก/กก จะเห็นผลฤทธิ์ทาง estrogenic activity ที่ไปมีผลให้น้ำหนักของ testis , epididymis , prostate gland และ seminal vesicle ลดลง ขนาดของ accessory gland เหล่านี้ก็มีขนาดเล็กลงด้วยในหนูขาวเพศผู้ แต่ในกลุ่มที่ได้รับสารจากว่านชักมดลูกขนาด 180 มก/กก กลับมีน้ำหนักไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าเมื่อร่างกายของหนูได้รับสารที่มีคุณสมบัติคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนในปริมาณที่มากเกินไปก็อาจส่งผลไปยังยับยั้งการทำงานของฮอร์โมนเองได้ (negative control) โดยอาจมีผลยับยั้งการสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนตรงระดับต่อมใต้สมองส่วนหน้าหรือไฮโปทาลามัส ส่วนหนูที่ได้รับสารสกัดกระชายดำขนาด 180 มก/กก แล้วมีผลทำให้น้ำหนักของมดลูกแตกต่างจากกลุ่มควบคุมนั้นอาจเป็นไปได้ว่าสารสกัดจากกระชายดำที่ใช้ในการทดลองนี้เป็นสารสกัดหลาย ซึ่งมีสารออกฤทธิ์หลาย ๆ อย่างปนกัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าในสารสกัดหลายนี้อาจมีสารที่คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนอยู่ด้วย ซึ่งส่งผลให้มีน้ำหนักของมดลูกเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก:กระชายดำ 180 มก/กก แล้วมีผลให้น้ำหนักของมดลูกเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุม อาจเป็นไปได้ว่าสารสกัดจากว่านชักมดลูกและกระชายดำออกฤทธิ์ร่วมกัน ถึงแม้ว่าสารสกัดจากกระชายดำอาจมีสารออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเพศโทสเทอโรน ดังเช่นการทดลองของอารียา (2548) ที่ทดลองป้อนชาขงกระชายดำขนาด 60 และ 120 มก/กก ในหนูขาวเพศผู้พบว่าไปมีผลเพิ่มจำนวนอสุจิและขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางของ seminiferous tubule และได้สรุปผลว่าชาขงกระชายดำอาจมีสารที่ออกฤทธิ์เหมือนกับ androgen แต่อย่างไรก็ตามสารสกัดจากกระชายดำที่ใช้เป็นสารสกัดหลาย ซึ่งมีสารออก

ฤทธิ์หลายอย่างและน่าจะมีสารที่ออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนอยู่ด้วยซึ่งจะไปออกฤทธิ์เสริมกันกับสารที่ออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนที่มีอยู่ในสารสกัดจากว่านชักมดลูก ทำให้เมื่อได้รับสารสกัดทั้ง 2 ชนิด ร่วมกันมีผลเพิ่มน้ำหนักของมดลูกก็เป็นได้

จากผลการทดลองการชั่งน้ำหนักของต่อมน้ำนม พบว่าหนูกลุ่มที่ได้รับว่านชักมดลูกขนาด 120 มก./กก. และหนูที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก:กระชายดำขนาด 180:180 มก/กก มีน้ำหนักของต่อมน้ำนมมากกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ อาจเป็นไปได้ว่าหนูที่ได้รับสารสกัดจากว่านชักมดลูกมีสารออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ส่วนหนูที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก:กระชายดำ 180:180 มก/กก แล้วมีผลให้น้ำหนักของต่อมน้ำนมเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุมนั้นอาจเกิดจากการออกฤทธิ์ร่วมกันของสารสกัดทั้ง 2 ชนิดดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

จากผลการทดลองการชั่งน้ำหนักมดลูกและต่อมน้ำนม จะเห็นได้ว่าหนูกลุ่มที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก:กระชายดำขนาด 180:180 มก/กก จะมีผลไปเพิ่มน้ำหนักของมดลูกและต่อมน้ำนม โดยเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ และเพิ่มขึ้นมากกว่าหนูที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูก:กระชายดำขนาด 120:120 มก/กก ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าสารสกัดทั้ง 2 ชนิด เมื่อนำมาใช้ในอัตราส่วนที่เท่ากันในปริมาณที่มากขึ้นไปมีผลทำให้เพิ่มน้ำหนักของมดลูกและต่อมน้ำนม โดยมีกลไกผ่านการกระตุ้นของสารคล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ส่วนการที่สารสกัดทั้ง 2 ชนิดนี้ไม่มีผลต่อน้ำหนักของรังไข่ อาจจะเป็นเพราะว่าเซลล์ของรังไข่มีความไวต่อสารออกฤทธิ์น้อยกว่าเซลล์ของมดลูกและต่อมน้ำนม ในปัจจุบันได้มีผลิตภัณฑ์ยาน้ำสมุนไพรบำรุงสตรีที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากว่านชักมดลูกและกระชายดำเป็นส่วนประกอบโดยอ้างถึงสรรพคุณในการบำรุงโลหิต บำรุงมดลูก ปรับประจำเดือนให้มาปกติ ซึ่งในผลการทดลองในส่วนนี้ได้ยืนยันผลในเบื้องต้นว่าสารสกัดจากว่านชักมดลูกและกระชายดำเมื่อนำมาใช้ผสมกันมีผลเพิ่มน้ำหนักของมดลูกและต่อมน้ำนม แต่อย่างไรก็ตามควรที่จะศึกษาโดยให้ปริมาณสารทั้ง 2 ชนิดในปริมาณที่มากขึ้น เพื่อที่จะได้ยืนยันถึงสรรพคุณในทางเภสัชวิทยาได้มากกว่านี้

จากผลการทดลองทางเนื้อเยื่อวิทยาของต่อมน้ำนม พบว่าหนูที่ได้รับสารสกัดว่านชักมดลูกและกระชายดำทุกขนาด ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เนื้อเยื่อต่อมน้ำนม ซึ่งสังเกตได้จากการพบเพียงเนื้อเยื่อไขมัน แต่ไม่พบเซลล์ที่ผลิตน้ำนมเลย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเซลล์ของต่อมน้ำนมของหนูทุกกลุ่มยังไม่เจริญเต็มที่ และยังแสดงให้เห็นว่าสารสกัดทั้ง 2 ชนิด ไม่มีผลต่อเซลล์ของต่อมน้ำนม แต่อย่างไรก็ตามผลทางเนื้อเยื่อวิทยาที่กล่าวมานี้ ยังสรุปได้ไม่ชัดเจนนักว่าสารสกัดจากว่านชักมดลูกและกระชายดำไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อเซลล์ของต่อมน้ำนมจริง ทั้งนี้เนื่องจากว่าชิ้นเนื้อเยื่อที่ตัดได้มีเพียงจำนวนน้อยและสภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งเกิดจากความผิดพลาดในการทำวิจัยของผู้วิจัยเอง หากมีการทำงานในส่วนนี้เพิ่มเติมก็จะสามารถยืนยันผลได้ชัดเจนกว่านี้