

บทนำ

โรคกระดูกพรุน(Osteoporosis) หรือภาวะกระดูกพรุนเป็นภาวะที่มีมวลกระดูกลดลง ทำให้กระดูกมีความแข็งแรง (bone strength) และความหนาแน่นของกระดูก (bone density) ลดลง ส่งผลให้กระดูกหักง่ายมากขึ้น ตำแหน่งของการเกิดกระดูกหักที่พบบ่อย คือ hip, femur และ radius โรคนี้พบมากที่สุดในการสูงอายุที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีในวัยหลังหมดประจำเดือนที่มีการสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนลดลง

ยาที่ใช้รักษาโรคกระดูกพรุนในปัจจุบันมี 2 กลุ่ม คือ ยาต้านการสลายกระดูก (antiresorptive drugs) เช่น raloxifen, calcitonin โดยออกฤทธิ์ลดการทำงานของ osteoclast และยาเพิ่มการสร้างกระดูก (bone formation agents) เช่น พาราไทรอยด์ฮอร์โมน ออกฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของ osteoblast แต่วิธีที่ใช้ป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยหมดประจำเดือน คือ การให้ฮอร์โมนเอสโตรเจนทดแทน (Maggi et al, 1991)พบว่า การให้ฮอร์โมนเอสโตรเจน มีส่วนช่วยรักษาเนื้อกระดูกให้อยู่ในปริมาณปกติ (Lufkin et al, 1992) ทำให้ป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ โดยที่ฮอร์โมนเอสโตรเจนมีผลทำให้อัตราการสลายกระดูก (bone resorption) ลดลงทำให้กระดูกไม่บางลง (Paul et al, 2004) คาดว่าฮอร์โมนเอสโตรเจนน่าจะมีผลโดยตรงกับเซลล์กระดูก พบว่ามีตัวรับเซลล์กระดูก (estrogen receptor) อยู่ที่เซลล์กระดูก มีบทบาทหน้าที่ควบคุมอัตราการหมุนเวียนกระดูก (bone turnover rate) และทำให้มีการสลายกระดูกลดลง (Kalervo et al, 1996) อย่างไรก็ตามการใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจนทดแทนมีผลข้างเคียงที่อันตราย เช่นมีเลือดออก, เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม, มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก(Brinton et al, 2005)เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจนออกฤทธิ์จับกับตัวรับเอสโตรเจนทั่วร่างกาย จึงมีผลดีต่อกระดูก

ปัจจุบันมีการศึกษาจำนวนมากที่พบว่า Phytoestrogens บางตัว ซึ่งเป็นสารประกอบที่ได้จากพืช และออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน สามารถป้องกันการเกิดโรคที่เกิดจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งรวมถึงโรคกระดูกพรุนภายหลังหมดประจำเดือน (postmenopause osteoporosis)

ว่านชักมดลูกเป็นสมุนไพรไทยอีกตัวหนึ่งที่ได้มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เพื่อหวังผลของฮอร์โมนเพศหญิง ในตำราสมุนไพรไทยหลายตำรา ได้มีการกล่าวถึงสรรพคุณทางยาของว่านชักมดลูกที่เกี่ยวกับฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนไว้ เช่น ใช้ปรุงเป็นยาต้ม แก้มดลูกพิการปวดบวม ทำให้มดลูกเข้าอู่เร็วขึ้นสำหรับสตรีที่คลอดบุตรใหม่ ๆ ใช้ส่วนหัวฝนกับสุรารับประทานแก้ปวดมดลูก (ประเสริฐ พรหมณี, 2516) นำส่วนหัวมาคองด้วยสุรา ใช้แก้ปวดมดลูกในสตรีคลอดบุตรใหม่ ๆ ทำให้มดลูกเข้าอู่เร็ว

การศึกษาที่ผ่านมาของ Piyachaturawat และคณะ (1995) พบว่าว่านชักมดลูกควรมีฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษาใดที่กล่าวถึงฤทธิ์ป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุน จึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

สมมติฐานงานวิจัย (Hypothesis)

สารสกัดว่านชักมดลูก (*Curcuma comosa* Roxb.) ด้วยเอทานอล มีฤทธิ์ปกป้องภาวะกระดูกพรุนในหนูขาวที่ขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนเนื่องจากถูกผ่าตัดรังไข่ออก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (Expected benefit and application)

1. เป็นข้อมูลที่ทำให้ทราบถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของสารสกัดจากว่านชักมดลูก (*Curcuma comosa* Roxb.) ด้วยเอทานอลต่อกระดูกและค่าทางชีวเคมีในเลือดที่เกี่ยวข้องกับอัตราการหมุนเวียนของมวลกระดูกของหนูขาวที่ถูกผ่าตัดเอารังไข่ออก
2. เป็นความรู้เบื้องต้นและแนวทางสำหรับการศึกษาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับว่านชักมดลูก (*Curcuma comosa* Roxb.) และเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการนำมาใช้รักษาโรคทางคลินิกและทางการแพทย์แผนโบราณต่อไปในอนาคต