

4. สรุป

การศึกษาความสามารถชะลอภาวะหลอดเลือดแดงแข็งในกระต่ายซึ่งได้รับอาหารที่มีคอเลสเตอรอลอยู่ 1% โดยนำน้ำหนักอาหาร ของสารสกัดจากใบมะพลูด สามารถสรุปผลการทดลองทั้งหมด ได้ดังนี้

1. กระต่ายซึ่งได้รับอาหารที่มีคอเลสเตอรอลผสมกับสารสกัดจากใบมะพลูด ในปริมาณ 0.01% และ 0.02% มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวจากปกติน้อยกว่า กระต่ายที่ได้รับอาหารผสมคอเลสเตอรอลอย่างเดียวและที่ได้รับอาหารผสมคอเลสเตอรอลกับสารสกัดในปริมาณ 0.005% ซึ่งมีน้ำหนักตัวลดลงอย่างต่อเนื่องตลอดการทดลอง

2. เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ชีรึมของกระต่ายซึ่งได้รับอาหารที่มีคอเลสเตอรอลผสมกับสารสกัดจากใบมะพลูดสูงกว่าชีรึมของกระต่ายที่ได้รับคอเลสเตอรอลอย่างเดียวซึ่งมีลักษณะขาวขุ่นเหมือนน้ำมันเนื่องจากระดับไขมันในเลือดสูง

3. กระต่ายทั้งหมดซึ่งได้รับอาหารที่มีคอเลสเตอรอลผสมอยู่ด้วย นอกจากมีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงแล้ว ยังมีไตรกลีเซอไรด์สูงกว่าปกติมาก โดยกลุ่มที่ได้รับอาหารผสมคอเลสเตอรอลเพียงอย่างเดียว มีระดับของไขมันทั้ง 2 ชนิดสูงสุดตลอดการทดลอง ในขณะที่ กลุ่มของกระต่ายซึ่งได้รับอาหารเสริมด้วยสารสกัดจากใบมะพลูด ในปริมาณ 0.005% และ 0.01% มีระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในกระแสเลือดต่ำกว่ากลุ่มทดลองอื่น ๆ

4. กระต่ายที่ได้รับอาหารที่มีคอเลสเตอรอลผสมกับสารสกัดในปริมาณ 0.01% มีระดับ MDA ในกระแสเลือดต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับกระต่ายทุกกลุ่มซึ่งได้รับอาหารที่มีคอเลสเตอรอลผสมอยู่ด้วย ความสามารถยับยั้งการเพิ่มปริมาณ MDA ดังกล่าวเป็นผลจากฤทธิ์ต้านออกซิเดชันของสารสกัดนั่นเอง ในขณะที่ สารสกัดในปริมาณสูงกว่านี้ (0.02%) ไม่แสดงผลยับยั้งใด ๆ

5. ในกระต่ายที่ได้รับอาหารผสมสารสกัดในปริมาณ 0.01% มีความถี่ของจำนวนการเกิด atherosclerotic plaque บนผิวหน้าของผนังหลอดเลือดแดงด้านในน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับกระต่ายที่ได้รับอาหารผสมคอเลสเตอรอลเพียงอย่างเดียว ขณะที่ สารสกัดในปริมาณสูงกว่านี้ (0.02%) กลับกระตุ้นการเกิด plaque ดังกล่าว

6. เนื้อเยื่อหลอดเลือดแดงของกระต่ายที่ได้รับอาหารผสมคอเลสเตอรอลในปริมาณสูงเพียงอย่างเดียว เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เข้าสู่ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งระยะรุนแรง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง โดยมีไขมันพอกในชั้น intima หนามาก และพบผลึกซึ่งคาดว่าเป็นผลึกคอเลสเตอรอล สะสมตรงบริเวณ plaque ในขณะที่ กระต่ายซึ่งได้รับอาหารผสมคอเลสเตอรอลกับสารสกัดในปริมาณ 0.01% มีบริเวณที่สะสมไขมันน้อยมาก และชั้น intima บางที่สุด เมื่อเทียบกับกระต่ายทั้งหมดที่ได้รับคอเลสเตอรอล

7. โดยสรุป จากการเปรียบเทียบความสามารถของสารสกัดจากใบมะพลูด เมื่อนำมาผสมกับอาหารในปริมาณต่าง ๆ กัน คือ 0.005%, 0.01% และ 0.02% พบว่า สารสกัดจากใบมะพลูดในปริมาณ 0.01% แสดงประสิทธิภาพดีที่สุดในการต้านภาวะหลอดเลือดแดงแข็งในกระต่ายที่มีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง