

การศึกษาระดับไขมันในเส้นเลือดกับการรับประทาน เมล็ดแมงลักแทนอาหารมื่อเย็น

อารีย์ กิจศิริกุล, พ.บ.

อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา, พ.บ.

เสก อักษรานุเคราะห์, พ.บ.

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อารีย์ กิจศิริกุล, อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา, เสก อักษรานุเคราะห์. การศึกษาระดับไขมันในเส้นเลือดกับการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื่อเย็น. เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2544; 11(1): 22-28.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและระดับของไขมันในเลือดในคนที่น้ำหนักเกินสมดุลย์ของร่างกาย โดยดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI) มากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² กับการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื่อเย็นเป็นเวลา 1 เดือน

รูปแบบการวิจัย : การศึกษานำร่องเชิงทดลองแบบไปข้างหน้า

ประชากรและวิธีการศึกษา : ศึกษาในคนปกติ 12 ราย ที่ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ ไม่ได้ทานยาลดไขมันในเลือด BMI มากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร² sedentary life style ถ้าเป็นผู้หญิงต้องไม่อยู่ในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่ ธันวาคม 2542 - สิงหาคม 2543 โดยการเปรียบเทียบน้ำหนักและระดับไขมันในเส้นเลือดก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื่อเย็นเป็นเวลา 1 เดือน

ผลการศึกษา : พบว่าอายุเฉลี่ยของประชากรศึกษาเท่ากับ 44.58 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ยเท่ากับ 74.58 กิโลกรัม BMI เฉลี่ยเท่ากับ 29.18 กิโลกรัม/เมตร² ระดับไขมัน คอเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และ HDL ในเลือดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 235.25, 146.08 และ 52.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื่อเย็น นอกจากนี้ยังพบว่า มีการลดลงของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัวจาก 74.58 เป็น 70.2 BMI จาก 29.10 เป็น 28.2 แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของไขมัน cholesterol และ triglyceride และมีการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยไขมัน HDL จาก 52.50 เป็น 59.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดย p value < 0.05

สรุป : การรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื่อเย็นเป็นเวลา 1 เดือนช่วยลดน้ำหนัก และอาจเพิ่มปริมาณไขมัน HDL ในเลือดได้ในคนปกติ

ในปัจจุบันพบว่า มีคนเป็นจำนวนมากมีปัญหาโรคอ้วนหรือมีน้ำหนักมากเกินไปซึ่งเป็นสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของโรคต่างๆ อีกมากมาย⁽¹⁻³⁾ เช่น โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของอัมพาต โรคกระดูกและข้อเสื่อม ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะผิดปกติในการตอบสนองต่อฮอร์โมน อินซูลิน และ growth hormone ภาวะถดถอยทางด้านกายภาพ ซึ่งโรคและปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีความสำคัญทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูเป็นอย่างมาก

การรักษาโดยการเข้ายาในปัจจุบันมีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก อีกทั้งน้ำหนักมักจะเพิ่มขึ้นเมื่อหยุดยา ส่วนการรักษาด้วยการอดอาหารผู้ป่วยมักไม่สามารถอดอาหารได้เป็นเวลานาน ต้องร่วมกับการออกกำลังกายด้วยเสมอ จึงจะได้ผล

จากหนังสือ สายกลางเพื่อชีวิตและสุขภาพ⁽⁴⁾ โดยศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์เสก อักษรานุเคราะห์ ได้กล่าวถึง การรับประทานอาหารแบบสายกลาง คือการรับประทานอาหารโดยงดอาหารมือเย็น เป็นการรับประทานที่ใช้หลังที่ได้รับเข้าไปในแต่ละวันให้หมดไปและไม่เหลือเป็นสารอาหารในรูปแบบที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น คอลเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ แต่การงดอาหารมือเย็นมักจะทำให้เกิดผลเสีย เช่น โรคกระเพาะตามมาได้ จึงจำเป็นต้องหาสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานมากนักมารับประทานแทนอาหารมือเย็น

ปัจจุบัน มีการใช้พืชสมุนไพรเพื่อเป็นยารักษาโรครักษาอาการผิดปกติทั่วไปอย่างแพร่หลาย^(5,6) เช่น เมล็ดแมงลัก (Hairy Basil)⁽⁵⁻⁸⁾ มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Ocimum Basilicum* Linn. F. Var. *Citratum* Back. จัดเป็นพืชสมุนไพรที่มีคุณประโยชน์อย่างมากทั้งเมล็ดและใบ โดยใบประกอบด้วย น้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีส่วนผสมของ Borneol L-B-cardinene, 1-8-cineol, B-caryophyllene และ eugenol มีการใช้และวิจัยอย่างแพร่หลายเกี่ยวกับคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรคและยับยั้งการอักเสบ^(9,10) เมล็ดประกอบด้วยเมือก ซึ่งมีส่วนผสมของ D-xylose, D-glucose, D-galactose, D-mannose, D-arabinose, D-rhamnose, uronic acid, oil, polysaccharide และ mucilage ซึ่งสามารถพองตัวได้ถึง 45 เท่า เมื่อรับประทานเข้าไปจะพองขยายตัวในกระเพาะ ทำให้รู้สึกอิ่มหรือไม่หิว ดังนั้นการรับประทานเมล็ดแมงลัก

จึงเชื่อว่าสามารถลดน้ำหนัก ใช้เป็นยาระบาย⁽¹¹⁾ และช่วยในการลดระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานได้⁽⁵⁾ อีกทั้งยังไม่ให้พลังงานดังนั้นผู้ทำการวิจัยจึงเห็นควรที่จะนำมาใช้เพื่อทดแทนอาหารมือเย็นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลเสียของการรับประทานอาหารมือเย็นขึ้น

การศึกษาวิจัยนี้เกิดขึ้นโดยเชื่อว่า การรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมือเย็นนั้นสามารถลดทั้งน้ำหนักและระดับไขมันในเส้นเลือดได้ เนื่องจากงานวิจัยที่ศึกษาถึงผลของการรับประทานเมล็ดแมงลักเพื่อลดน้ำหนัก ลดไขมันในเลือดยังมีน้อยมาก ไม่มีใครทราบว่าจะรับประทานนานเท่าใด จึงจะเห็นผลงานวิจัยนี้จึงต้องการศึกษานำร่องโดยการรับประทานเพียง 1 เดือน และให้รับประทานแทนอาหารมือเย็นเพียง 1 มื้อ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก ดัชนีมวลกายและปริมาณไขมันในเลือดในคนอ้วนที่น้ำหนักเกินสมดุลย์ของร่างกาย กับการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมือเย็น โดยเปรียบเทียบค่าดังกล่าวก่อนและหลังการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมือเย็นเป็นเวลา 1 เดือน

ประชากรศึกษา

วิธีคัดเลือกผู้เข้าทำการวิจัย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้

- 1) ศึกษาในคนที่ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; BMI) มากกว่าหรือเท่ากับ 25
- 2) ไม่มีโรคประจำตัวใดๆ ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจ ตับ ไต และโรคกระเพาะ
- 3) ไม่ได้รับประทานยาลดไขมันในเลือด
- 4) ไม่ได้รับประทานยาลดน้ำหนัก
- 5) มีวิถีชีวิตที่ขาดการเคลื่อนไหว หรือออกกำลังกาย

วิธีการศึกษา

1. คัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ตามเกณฑ์คัดเข้าตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2543 - สิงหาคม 2543 อธิบายวิธีการศึกษาข้อดีและข้อเสียที่อาจเกิดขึ้น ให้ประชากรศึกษาเข้าร่วมโดยสมัครใจ

2. ชักประวัติ ตรวจร่างกายทั่วไป ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และเจาะเลือดหาปริมาณไขมันในเลือดได้แก่ คอเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์, HDL ไว้เป็นมาตรฐาน เปรียบเทียบ

3. ผู้เข้าร่วมโครงการงดอาหารเย็น และรับประทาน เมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็นเป็นจำนวน 2 ซ้อนติดต่อกันเป็นเวลา 1 เดือนโดยที่ผู้ร่วมโครงการสามารถรับประทาน อาหารมื้ออื่นได้ตามปกติ และไม่ต้องออกกำลังกายมากขึ้น กว่าปกติ

4. บันทึกอาการผิดปกติของการงดอาหารมื้อเย็น และการรับประทานเมล็ดแมงลักในผู้ป่วยแต่ละราย

5. เมื่อสิ้นสุดการวิจัย ชั่งน้ำหนัก และเจาะปริมาณ ไขมันในเลือดเพื่อเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมศึกษา

วิธีรับประทานเมล็ดแมงลัก ให้ปฏิบัติดังนี้

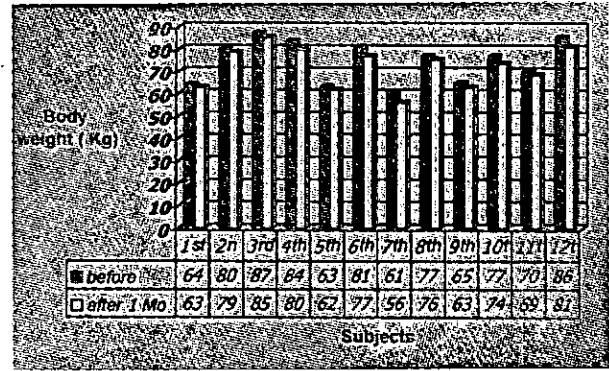
- 1) ผสมเมล็ดแมงลัก 2 ซ้อนติดกับน้ำหรือน้ำหวาน 1/2 แก้ว
- 2) คนให้พองตัวเล็กน้อย รับประทานให้หมด
- 3) ดื่มน้ำตามประมาณ 4-5 แก้ว
- 4) สามารถรับประทานอาหารเช้า กลางวัน ได้ตามปกติ

การวิเคราะห์ทางสถิติ

- 1) ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) Paired T-test โดยมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า p-value เท่ากับ 0.05

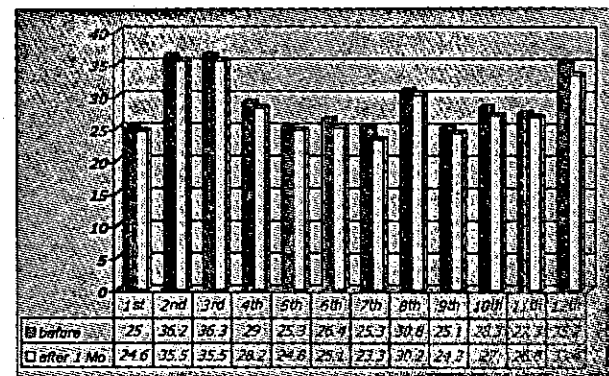
ผลการศึกษา

ประชากรศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย 12 ราย เป็นผู้ชาย 3 ราย ผู้หญิง 9 ราย อายุเฉลี่ย เท่ากับ 44.58 ± 9.16 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย เท่ากับ 74.58 ± 9.53 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลัก แทนอาหารมื้อเย็น พบว่าน้ำหนักตัวลดลงทุกราย เฉลี่ย 2.48 กิโลกรัม และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรูปที่ 1



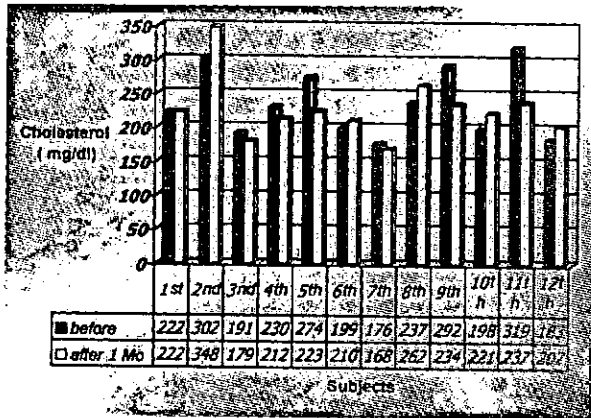
รูปที่ 1 เปรียบเทียบแสดงน้ำหนักก่อนและหลังรับประทาน เมล็ดแมงลักประชากรศึกษา 12 ราย มีน้ำหนักลดลงทุกราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 2.48 กิโลกรัม และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีมวลกายก่อนและหลัง รับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น พบว่าลดลงทุก ราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลง 0.96 กิโลกรัม/เมตร² และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรูปที่ 2



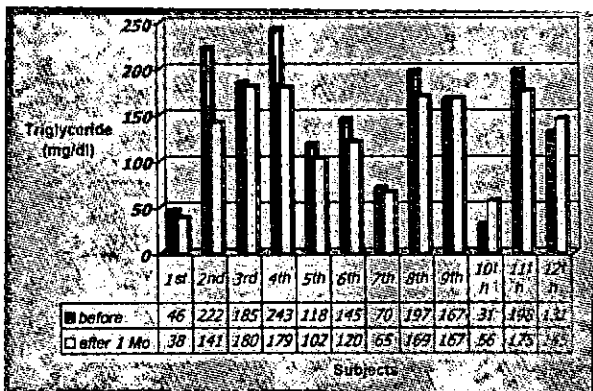
รูปที่ 2 เปรียบเทียบแสดง BMI ก่อนและหลังรับประทาน เมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็นประชากรศึกษา 12 ราย มีค่าดัชนีมวลกายลดลงทุกราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 0.96 กิโลกรัม/เมตร² และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบค่า คอเลสเตอรอล ก่อนและหลัง รับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น พบว่า ลดลง 6 ราย เท่าเดิม 1 ราย เพิ่มขึ้น 4 ราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลง 8.75 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ดังรูปที่ 3



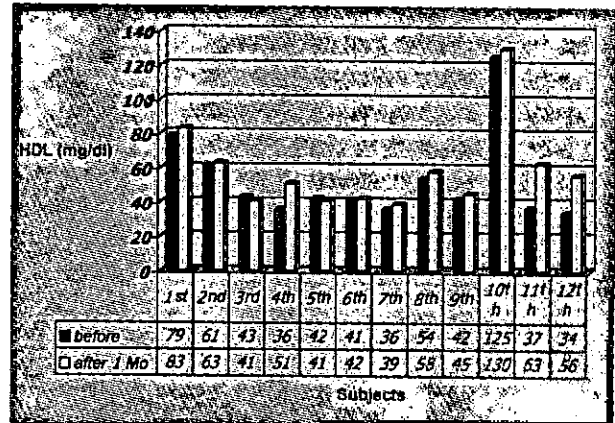
รูปที่ 3 เปรียบเทียบและแสดง คอเลสเตอรอล ก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น ประชากรศึกษา 12 ราย มีปริมาณไขมัน คอเลสเตอรอล ลดลง 6 ราย เท่าเดิม 1 ราย เพิ่มขึ้น 4 ราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 8.75 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบค่าไตรกลีเซอไรด์ ก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น พบว่า ลดลง 9 ราย เท่าเดิม 1 ราย เพิ่มขึ้น 2 ราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลง 18.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร แต่ไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 เปรียบเทียบและแสดง ไตรกลีเซอไรด์ ก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น ประชากรศึกษา 12 ราย มีปริมาณไขมัน ไตรกลีเซอไรด์ ลดลง 9 ราย เท่าเดิม 1 ราย เพิ่มขึ้น 2 ราย โดยมีค่าเฉลี่ยลดลงเท่ากับ 18.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบค่า HDL ก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น พบว่า ลดลง 2 ราย เพิ่มขึ้น 10 ราย โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.83 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 เปรียบเทียบและแสดง HDL ก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น ประชากรศึกษา 12 ราย มีปริมาณไขมัน HDL ลดลง 2 ราย เพิ่มขึ้น 10 ราย โดยมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 6.83 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อสรุปค่าเฉลี่ยก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น ของตัวแปรที่ทำการศึกษทั้งหมด ดังตาราง 1

จำนวน	ก่อน		หลัง		Paired T-Test	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
BW	12	74.58	9.52	70.2	9.5	<0.001*
BMI	12	29.10	4.42	28.2	4.4	<0.001*
CHOL	12	235.2	49.8	226.1	45.7	0.44
TG	12	146.0	69.0	128.6	51.4	0.062
HDL	12	52.50	26.2	59.3	25.6	0.025*

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยก่อนและหลังรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น ของตัวแปรที่ทำการศึกษทั้งหมด

พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ น้ำหนักตัว, ดัชนีมวลกายและปริมาณไขมัน HDL

อาการผิดปกติของการรับประทานเมล็ดแมงลัก แทนอาหารมื้อเย็น ได้แก่ ท้องอืด 2 ราย ทำให้ต้องลดปริมาณ เมล็ดแมงลักลงเป็น 1.5 ช้อนโต๊ะ รับประทานไม่ได้ต่อเนื่อง ทุกวัน (รับประทานประมาณ 70-80 %) 3 ราย ไม่มีรายงาน อาการปวดท้อง ท้องเสีย หรือผลแทรกซ้อนอื่นๆ ทุกรายรู้สึกสบายดี

บทวิจารณ์

โรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกินสมดุขยของร่างกาย เกิดได้จากหลายสาเหตุ⁽¹⁻³⁾ ได้แก่ กรรมพันธุ์ การเลี้ยงดูในวัยเด็ก จำนวนของเซลล์ไขมันร่างกาย พฤติกรรมของการกินอาหารเมื่อเป็นผู้ใหญ่ บุคลิกและวิถีทางในการดำเนินชีวิต อายุ การออกกำลังกาย พฤติกรรมของการกินอาหารเมื่อเป็นผู้ใหญ่ บุคลิกและวิถีทางในการดำเนินชีวิต มีความสำคัญค่อนข้างมาก ในการรักษาโรคอ้วนหรือภาวะน้ำหนักเกิน สมดุขยนั้นต้องควบคุมหลายปัจจัย ได้แก่ การเลือกทานอาหารที่เหมาะสม นั่นคือ อาหารที่มีปริมาณไขมันต่ำ เส้นใยสูง เพื่อให้ปริมาณพลังงานที่ได้รับเข้าไปแต่ละวันไม่มากเกินไป ความต้องการของร่างกาย การออกกำลังกาย การปรับเปลี่ยนอุปนิสัยในการรับประทานอาหารเช้าถูกต้อง การดำเนินชีวิต และวิธีการตอบสนองต่อความเครียด

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พบว่า การรับประทาน เมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็นนั้นสามารถลดน้ำหนักตัวและ ดัชนีมวลกายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจจะอธิบาย ได้ว่าเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่

1. การรับประทานเมล็ดแมงลัก ที่มีพลังงานต่ำ แทนอาหารมื้อเย็น เนื่องจากเมล็ดแมงลักให้พลังงานน้อยมาก ทำให้ไม่มีพลังงานเหลือสะสมในช่วงเวลากลางคืน

2. การที่เมล็ดแมงลักพองตัวได้ในกระเพาะอาหาร ทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถลดความอยากรับประทานอาหารเช้าได้บางส่วน

3. ไม่มีผลเสียจากการรับประทานเมล็ดแมงลัก แทนอาหารมื้อเย็นนอกจากความรู้สึกไม่อิ่มท้องและไม่อร่อย แต่ประชากรศึกษาก็สามารถทนกับการงดรับประทาน อาหารมื้อเย็นได้

4. อาจมีผลในแง่การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรม การรับประทานอาหารเช้า รับประทานในปริมาณน้อยลง เนื่องจากความอยากรับประทานอาหารเช้าเย็นนั้นลดลง อาจอธิบายได้จากสัญญาณที่ควบคุมความอยากรับประทาน อาหารนั้นรับมาจากลำไส้เพื่อส่งต่อไปยัง hypothalamus กระตุ้น ให้เกิดระบบควบคุมในระยะสั้นขึ้นมาก่อน ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลง เป็นการควบคุมระยะยาวได้ขึ้นอยู่กับรับประทาน อาหารนั้นอย่างสม่ำเสมอหรือไม่⁽³⁾

จากการตรวจปริมาณไขมันในเส้นเลือด ได้แก่ คอเลสเตอรอล, ไตรกลีเซอไรด์ และไขมัน HDL ก่อนและ หลังเข้าร่วมโครงการวิจัย พบว่า

1. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของไขมันคอเลสเตอรอล แต่มีแนวโน้มลดลงของไขมันไตรกลีเซอไรด์ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณไขมันคอเลสเตอรอล นั้นไม่ได้ขึ้น กับปริมาณอาหารที่รับประทานเข้าไปเพียงอย่างเดียว⁽¹²⁾ ยังมีสาเหตุอื่นอีก เช่น การผลิตในร่างกายการดูดซึมกลับที่บริเวณ ลำไส้ เป็นต้น จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ของไขมันคอเลสเตอรอล ในการวิจัยครั้งนี้ก็เป็นได้

เมื่อพิจารณาประชากรศึกษาแต่ละรายแล้ว จะเห็น ว่าโดยส่วนใหญ่มีปริมาณไขมันไตรกลีเซอไรด์ ที่ลดลง การที่ปริมาณไขมันไตรกลีเซอไรด์ นั้นมีแนวโน้มลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น อาจสืบเนื่องจากการที่มีจำนวนประชากรที่ทำการศึกษาน้อยเกินไป

2. มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมัน HDL มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบก่อน และหลังการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็น

ในปัจจุบันยังไม่พบว่าอาหารทำให้มีการเพิ่มปริมาณ ของไขมัน HDL ได้ สำหรับผลการศึกษาครั้งนี้ อาจอธิบาย ได้ว่าเกิดจากการที่น้ำหนักของประชากรศึกษาลดลง ถึงแม้ว่าจะปริมาณไม่มาก แต่ประชากรศึกษาได้รายงานความรู้สึก สบายตัวสามารถทำกิจวัตรประจำวัน และกิจกรรมต่างๆ ได้ อย่างคล่องแคล่ว ว่องไวขึ้น อาจส่งผลให้มีการทำงานมากขึ้น ในแต่ละวัน มีการใช้พลังงานมากขึ้นเปรียบเหมือนมีการออก กกำลังกายแบบแอโรบิคซึ่งมีการผลทำให้เพิ่มปริมาณไขมัน HDL

นอกจากนี้ พ.ญ.ดวงมณี และคณะ⁽¹³⁾ ได้ทำการวิจัยพบว่า การรับประทานเมล็ดแมงลัก 3 มื้อ มื้อละ 12 กรัม สามารถเพิ่ม 100 gram glucose tolerance test และลด fasting blood sugar ได้ถึง 30% ในผู้ป่วยเบาหวาน ดังนั้น อาจตั้งสมมติฐานได้ว่า การรับประทานเมล็ดแมงลักนั้นอาจมีผลช่วยในการเปลี่ยนแปลงการตอบสนองต่ออินซูลินได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

คณะผู้ทำการวิจัยมีความเห็นว่าควรศึกษาคุณประโยชน์ของการรับประทานเมล็ดแมงลักต่อไปในอนาคต รวมทั้งชนิดและวิธีการในการแปรรูปเก็บรักษาหรือแนวทางในการรับประทานให้ง่าย ได้ผลที่ดีในแง่ต่างๆ เช่น การลดน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงของระดับ ฮอริโมนต่างๆ หรือระดับไขมัน ระดับน้ำตาลในเส้นเลือด เป็นต้น

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยนำร่อง ปริมาณผู้เข้าร่วมการศึกษายังน้อย จึงควรมีการศึกษาต่อไป ทั้งในแง่ของการรับประทานอาหารมื้อเย็นเพียงอย่างเดียว รับประทานเมล็ดแมงลักเสริมในแต่ละมื้อ/ มื้อใดมื้อหนึ่ง หรือ ร่วมกับการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อผลที่แน่นอนมากขึ้น

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

อาจจะนำไปใช้ลดน้ำหนักในคนใช้น้ำหนักตัวมากที่มีอาการทางโรคกระดูกและข้อ มีอาการของผลแทรกซ้อนจากระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเมล็ดแมงลักเป็นพืชสมุนไพรธรรมชาติที่มีราคาถูก หาได้ง่ายในเมืองไทย และไม่พบผลเสียจากการรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็นอีกด้วย

สรุป

การรับประทานเมล็ดแมงลักแทนอาหารมื้อเย็นเป็นเวลา 1 เดือน สามารถช่วยลดน้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และเพิ่มปริมาณไขมัน HDL ได้ในคนปกติ

เอกสารอ้างอิง

1. ดำรง กิจกุล. คู่มือลดความอ้วน 10thed 2538:28-9.
2. Kurt J. Isselbacher, A.B.,M.D..Harrison's principles of Internal Medicine 13th ed.1994:446-52

8. Dalton S. Overweight and weight management 1997: 1-615
4. เสก อักษรานูเคราะห์. สายกลางเพื่อชีวิตและสุขภาพ 2nd ed 2543: 1-13
5. เพียว เหมือนวงศ์ญาติ. สมุนไพรก้าวใหม่ 2nded 2537 :74-5
6. คณะทำงานรวบรวมความรู้เกี่ยวกับผัก.มหัศจรรย์ผัก 2nded 2541 : 283-4
7. อวย เกตุสิงห์ และ อุไร อรุณลักษณ์. การศึกษาอาหาร/เมล็ดแมงลักในแง่อาหารและยา สารศิริราช 2493; 2(12): 593-605
8. Burkill IH. A dictionary of the Economic Products of the Malay Peninsula 2nded 1966 :1597-603
9. Koga T, Hirota N, Takumi K. Bactericidal activities of essential oils of basil and sage against a range of bacteria and in effect of these essential oils on *Vibrio parahaemolyticus*. *Microbiol Res* 1999 Dec; 154(3):267-73
10. Kiem MA, Nair MG, Strasburg GM, DeWitt DL. Antioxidant and cyclooxygenase inhibitory phenolic compounds from *Ocimum sanctum* Linn. *Phytomedicine* 2000 Mar;7(1) : 7-13
11. วีระสิงห์ เมืองมัน กฤษฏา รัตนโอฬาร สุทิน ศิริไพรัตน์. ปลื้มจิตต์ โรจนพันธ์ และ จันทรา ชัยพานิช. การใช้เมล็ดแมงลักเป็นยาระบายในผู้ป่วยสูงอายุ รามาธิบดี เวชสาร 2528; 8(4): 154-7
12. M.Kurata, T.narikawa, M.Waki, H.Koh, T.Maruyama and S.Nambu. Relationships between serum cholesterol and obesity: A field study on nutritional background of hypercholesterolemia; World data book of obesity: 239-45
13. Viseshakul D, Premvana P, Chularojmontri V, Kewsiri D, Tinnarat P. Improved glucose tolerance induced by long term dietary supplementation with hairy basil seeds (*Ocimum canum sim*) in diabetics. *J Med Assoc Thai* 1985 Aug;68(8):408-11

The Pilot Study of Relationship in Using Ocimum Canum Linn Seeds (Hairy Basil) in Replacement of Dinner and Lipid Profile.

Aree Kijirikul, M.D.

Areerat Suputtitada, M.D.

Sek Aksaranugraha, M.D.

Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University.

Kijirikul A, Suputtitada A, Aksaranugraha S. The pilot study of relationship in using Ocimum Canum Linn seeds (hairy basil) in replacement of dinner and lipid profile. J Thai Rehabil 2001; 11(1): 22-28.

Abstract

Objective : To determine the relationship of body weight, body mass index and lipid profile in overweight and obese subjects ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) when use hairy basil seeds in replacement of dinner.

Research Design : Pilot prospective experimental study

Materials and Methods : Study in 12 normal persons who had $BMI > 25 \text{ kg/m}^2$, no underlying diseases, not taking antilipid drugs, sedentary life style and were not in perimenopause period. The study was don in Chulalongkorn hospital since December 1999 to October 2000. We compared body weight, BM and lipid profile (cholesterol, triglyceride and high density lipoproteins) prior to and after using hairy basil seeds in replacement of dinner for 1 month.

Results : Mean age was 44.58 years. Mean body weight was 74.58 kg. Mean BMI was 29.18 kg/m^2 . Mean cholesterol, triglyceride and HDL were 235.25, 146.08 and 52.5 ml/dl respectively. There we significant different decreasing in bodyweight and BMI, increasing in HDL level between prior to an after using hairy basil seeds in replacement of dinner for 1 month. but no significant different in changing of cholesterol and triglyceride levels.

Conclusion : Using hairy basil seeds in replacement of dinner for 1 month helps in decreasing bodyweight, BMI and may increase HDL level.