

Chulalongkorn Medical Journal

Volume 56
Issue 6 November 2012

Article 12

11-1-2012

ย่อวารสาร

n/a

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

n/a (2012) "ย่อวารสาร," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 56: Iss. 6, Article 12.
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol56/iss6/12>

This Other is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ย่อวารสาร

Fruit and vegetable intake and incidence of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis

Carter P, Gray LJ, Troughton J, Khunti K, Davies MJ. Fruit and vegetable intake and incidence of type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2010 Aug 18; 341:c4229

เรื่องย่อ

ในปัจจุบันมีการคาดการณ์ถึงความชุกโรคเบาหวานของทั่วโลกว่ามีประมาณร้อยละ 6.4 โดยมีปัจจัยที่สำคัญคือการบริโภคอาหาร สำหรับบทบาทของคาร์โบไฮเดรต และอาหารประเภทเส้นใยในรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างการบริโภคผักและผลไม้กับอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ยังมีการกล่าวถึงไม่มากนัก จากการสำรวจอาหารและโภชนาการแห่งชาติของสหราชอาณาจักรในปี ค.ศ.2002 พบว่าปริมาณการบริโภคผักและผลไม้ที่แนะนำต่อวันคือห้าส่วน โดยพบว่าร้อยละ 86 ของเพศชายและหญิงมีการบริโภคผักและผลไม้ น้อยกว่าปริมาณที่แนะนำและร้อยละ 62 ที่บริโภคน้อยกว่าสามส่วนของปริมาณที่ต้องได้รับต่อวัน อาจคาดได้ว่าการบริโภคของผักและผลไม้ที่ไม่เพียงพอส่งผลต่อการเสียชีวิตถึง 2.6 ล้านทั่วโลก

ในปี ค.ศ.2007 มีการทบทวนบทความและทำการวิเคราะห์ในรูปแบบ Meta analysis พบว่าการบริโภคผักและผลไม้มากกว่า 3 หน่วยบริโภคต่อวันไม่ได้มีความสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ข้อสรุปนี้ถูกจำกัดด้วยภาษาและการสืบค้นแหล่งฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีไม่มากนัก การศึกษานี้ได้รวบรวมข้อมูลที่ได้รับการตีพิมพ์ในปัจจุบันซึ่งนำไปสู่การค้นหาความสัมพันธ์เพิ่มเติมต่อไป

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสืบค้นโดยใช้คู่มือการสืบค้นจาก Cochrane และคำแนะนำในการทบทวนบทความ

อย่างเป็นระบบจาก The Centre for Reviews and Dissemination วิธีการสืบค้นได้รวมหัวเรื่องทางการแพทย์และไม่ใช้หัวเรื่องทางการแพทย์ และสืบค้นในฐานข้อมูล Ovid MEDLINE (R) ปี ค.ศ.1950-กุมภาพันธ์ ค.ศ.2009 ฐานข้อมูล Embase ปี ค.ศ.1980 - มีนาคม ค.ศ.2009 The Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) ปี ค.ศ.1981-มีนาคม ค.ศ.2009 และ The British Nursing Index (BNI) ปี ค.ศ.1985 - มีนาคม ค.ศ.2009 ผ่านสืบค้นด้วย NLH เวอร์ชัน 2.0 และ Cochrane Library (CDSR, CENTRAL, DARE) ตั้งแต่ฉบับแรกถึงฉบับที่ 1 ปี ค.ศ.2009

การศึกษาในรูปแบบ Prospective cohort studies ซึ่งได้รวมถึงการวัดปริมาณการบริโภคผัก ผลไม้ และการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยหนึ่งในผู้ทบทวนบทความทำการสืบค้นและทบทวนผลการศึกษา เมื่อมีความไม่ชัดเจนเกิดขึ้นจะมีการประเมินเนื้อหาจากความคิดเห็นอย่างอิสระของผู้ทบทวนบทความสองคน และผลสรุปจะได้ออกจากการอภิปรายร่วมกัน ไม่มีเอกสารที่พบในภาษาอื่นนอกเหนือจากภาษาอังกฤษ การวิจัยนี้ได้วัดค่า Hazard ratios และ Relative risks ในรูปของค่าลอการิทึมและค่าความคลาดเคลื่อน Standard errors พร้อมกับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ระดับนัยสำคัญทางสถิติพิจารณาว่า p -value น้อยกว่า 0.05 ข้อมูลถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ STATA เวอร์ชัน 10

ผลการศึกษาจากบทความทั้งสิ้น 3,446 บทความภายหลังถูกประเมินชื่อเรื่อง บทคัดย่อและเนื้อหาทั้งหมดในบทความที่อาจเกี่ยวข้อง และการคัดบทความที่ซ้ำกัน บทความที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด เหลือบทความจำนวน 6 ฉบับเพื่อเข้าสู่การวิเคราะห์ 2 บทความที่มีข้อมูลทั้งการบริโภคผัก ผลไม้ ผักและผลไม้ ผักใบเขียว และเพียงบทความเดียวที่มีข้อมูลเฉพาะการบริโภคผักและผลไม้เท่านั้น จากการวิเคราะห์แสดงถึงการบริโภคผักใบเขียวในปริมาณที่มากขึ้นนั้นมีประโยชน์มากขึ้น

การเปรียบเทียบ	จำนวน บทความ	Cases/ non cases	Pooled HR (95%CI), p-value	Heterogeneity (I ² , p-value)
บริโภคผักเท่านั้น	5	8,563/204,654	0.91 (0.76 to 1.09), 0.32	78.1, 0.001
บริโภคผลไม้เท่านั้น	5	8,563/204,654	0.93 (0.83 to 1.01), 0.27	52.6, 0.07
บริโภคผักและผลไม้	4	8,302/146,715	1.00 (0.92 to 1.09), 0.97	0, 0.40
บริโภคผักใบเขียว	4	7,422/169,807	0.86 (0.77 to 0.97), 0.01	39.6, 0.18

เช่นกัน โดยการบริโภคผักใบเขียว 1.35 หน่วยบริโภคต่อวันซึ่งเป็นปริมาณสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับบริโภค 0.2 หน่วยบริโภคต่อวันซึ่งเป็นปริมาณต่ำที่สุดนั้นสามารถช่วยลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ถึงร้อยละ 14 (p-value = 0.01) (Hazard ratio 0.86 ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อยู่ระหว่าง 0.77 - 0.96)

ธนะภุมิ รัตนานพวงศ์

วิจารณ์

การศึกษานี้โดยการทบทวนบทความที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ อีกทั้งมีการวิเคราะห์ในรูปแบบ Meta analysis ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางที่เป็นมาตรฐานในขั้นตอนของการสืบค้นของ Cochrane และการทบทวนบทความอย่างเป็นระบบจาก The Centre for Reviews and Dissemination ซึ่งได้จากทุกฐานข้อมูลที่มีความครอบคลุมในทุกตัวแปรของการศึกษา มีการระบุช่วงเวลาอย่างชัดเจน อีกทั้งการสืบค้นไม่มีข้อจำกัดทางด้านภาษา

การศึกษานี้มีผู้วิจัยจำนวน 2 คนทำการคัดเลือกบทความ สำหรับการประเมินคุณภาพของบทความที่สืบค้นได้นั้นมีการสร้างแบบประเมินโดยอ้างอิงแนวทาง MOOSE, QUATSO และ STROBE แสดงถึงผู้วิจัยพยายามให้แบบประเมินที่สร้างขึ้นดังกล่าวมีมาตรฐานมากที่สุด แต่เมื่อพิจารณากรณีที่มีความเห็นแตกต่างกัน การศึกษานี้ไม่ได้ใช้ผู้วิจัยคนที่ 3 เป็นคนตัดสินในประเด็นความเห็นที่แตกต่างกัน แต่ใช้การอภิปรายร่วมกันเพื่อแก้ไขความเห็นที่แตกต่างดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลต่อ

การคัดเลือกและประเมินบทความต่าง ๆ ได้ แม้ว่าการศึกษานี้ไม่สามารถพบความสัมพันธ์ทางสถิติของประโยชน์ในการบริโภคผักและผลไม้ต่อการลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสาเหตุหนึ่งอาจพออธิบายได้จากจำนวนบทความที่ถูกคัดเลือกมีเพียง 6 บทความทำให้ไม่สามารถมีอำนาจ (Power) การตรวจสอบความสัมพันธ์ที่มีอยู่จริงได้ แต่ผู้วิจัยได้แสดงถึงประโยชน์ของการบริโภคผักและผลไม้โดยอ้างอิงจากการศึกษาอื่นที่ผ่านมามีการบริโภคผักและผลไม้สามารถลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้^(1, 2) นอกจากนี้ผลการศึกษานี้สามารถสนับสนุนข้อมูลที่แสดงถึงประโยชน์ของผักใบเขียวในการป้องกันโรคเรื้อรังต่าง ๆ อาทิ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ รวมทั้งสามารถลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือดได้⁽³⁾ ผู้วิจัยได้อธิบายถึงประโยชน์ของการบริโภคผักใบเขียว ซึ่งอาจลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีการยกตัวอย่างสารประกอบต่าง ๆ ในผักใบเขียว เช่นแมกนีเซียม α linolenic acid แต่กลไกของผักใบเขียวต่อความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อาจต้องมีการศึกษาเพื่อทำความเข้าใจมากขึ้น บทความที่ถูกคัดเลือกเข้ามานั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผู้วิจัยได้คำนึงถึงความแตกต่างดังกล่าวและมีการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis) แต่ผลจากการวิเคราะห์กลับไม่พบว่าตัวแปรใดส่งผลต่อความแตกต่างดังกล่าว อย่างไรก็ตามผู้วิจัยพยายามอธิบายความแตกต่างของแต่ละบทความโดยใช้การบรรยาย อาทิ วิธีการประเมินการบริโภคซึ่งในแต่ละบทความมีความแตกต่างกัน เป็นต้น

โดยสรุปการศึกษานี้ได้มีบททบทวนบทความ การศึกษาต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ มีการอ้างอิงมาจาก แนวทางที่เป็นมาตรฐานต่าง ๆ อีกทั้งมีความครอบคลุม ในการสืบค้น สำหรับการประเมินนั้นได้พัฒนาเกณฑ์การ ประเมินขึ้นเองแต่ได้อ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานอื่น ๆ เช่นเดียวกัน สำหรับผลการศึกษานี้ในส่วนของการ บริโภคผักและผลไม้อาจให้ผลการศึกษาที่ยังไม่ชัดเจน มากนักทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนบทความที่ถูก คัดเลือกเข้าสู่การวิเคราะห์มีจำนวนน้อย หรือแม้กระทั่ง ความแตกต่างของบทความแต่ละฉบับ ความแตกต่างของ บทความนั้นนำไปสู่การวิเคราะห์ความไว การศึกษานี้ยังไม่อาจสรุปความแตกต่างนั้นได้อย่างชัดเจน แต่ได้พยายาม อธิบายในรูปของการบรรยายโดยมิได้มีการใช้สถิติใน การทดสอบ ในท้ายสุดสิ่งหนึ่งที่ผู้วิจัยได้แสดงให้เห็นถึง ประโยชน์ได้อย่างชัดเจนคือ การบริโภคผักใบเขียวสามารถ ลดความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เสนอให้มีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจ กลไกดังกล่าวต่อไป

บทความนี้จึงเป็นตัวอย่งการทบทวนการศึกษา อย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ในรูปแบบ Meta analysis ซึ่งสามารถตอบคำถามของศึกษาวิจัยที่ชี้ให้เห็นประโยชน์

ของการบริโภคผักใบเขียว ตลอดจนผลการศึกษาที่ได้ นั้นนำไปสู่การการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นอื่น ๆ ต่อไป

อ้างอิง

1. Montonen J, Knekt P, Harkanen T, Jarvinen R, Heliovaara M, Aromaa A, Reunanen A. Dietary Patterns and the Incidence of Type 2 Diabetes. *Am J Epidemiol* 2005 Feb 1; 161(3):219-27
2. Williams DE, Wareham NJ, Cox BD, Byrne CD, Hales CN, Day NE. Frequent salad vegetable consumption is associated with a reduction in the risk of diabetes mellitus. *J Clin Epidemiol*. 1999 Apr; 52(4): 329-35
3. Craig W. Vegetarian Diet Helps Prevent Chronic Disease. [cited 2011 Jun 26]. Available from: <http://www.vegetarian-nutrition.info/updates/vegetarian-diet-prevents-disease.php>.

ธนะภูมิ รัตนานุพงศ์