



น้ำอัดลมที่ส่วนผสมของ **ASPARTAME**

มีผลต่อร่างกายอย่างไร

0 แคลอรี?

0 calories จริงหรือ?



มีผลต่อน้ำหนักตัว?

ส่งผลต่อไขมันในร่างกายหรือไม่



ส่งผลต่อค่าน้ำตาล และไขมัน?

ส่งผลต่อ ค่าน้ำตาล และไขมันในเลือด อย่างไร



โรคโง่มัน เบาหวาน?

ถ้าตีผานกัน จะเป็นโรคโง่มันหรือเบาหวาน จี๋อ!



ดื่มเท่าไร ไม่อันตราย?

ควรดื่มด้วย เท่าไรถึงจะไม่อันตราย



Aspartame คืออะไร
ทำไมถึง 0 แคลอรี่

สารให้ความหวานแทนน้ำตาลทราย



1 g ให้พลังงาน 4 kcal



ASPARTAME

=

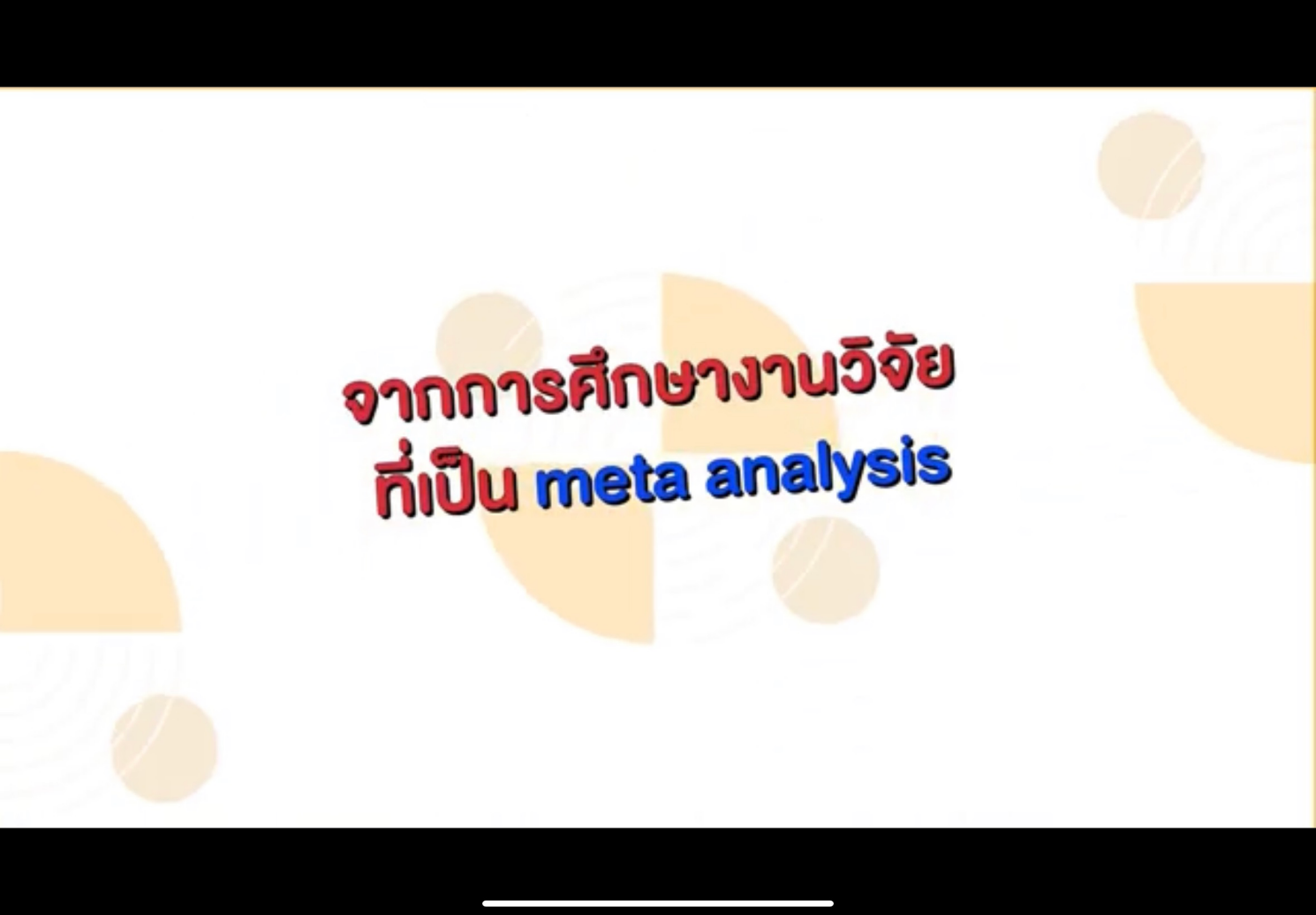
น้ำตาลทราย 200 เท่า

๑๑๑ aspartame ๑ กรัม มีรสหวานเท่ากับน้ำตาลทราย ๒๐๐ เท่า



ดังนั้น จึงให้ ปริมาณ aspartame น้อยมาก จนแทบไม่ใช้พลังงาน

น้ำอัดลมที่ส่วนผสมของ
ASPARTAME
มีผลต่อน้ำหนักตัวหรือไม่



จากการศึกษางานวิจัย
ที่เป็น meta analysis

ไม่มี

ผลต่อน้ำหนักตัว



*meta analysis คือ วิธีการทางสถิติที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบและรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยต่าง ๆ กัน

ไม่มีผลช่วยในการเจริญอาหาร



*meta analysis คือ วิธีการทางสถิติที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบและรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยต่าง ๆ กัน

ไม่มี หลักฐานชัดเจนว่าน้ำหนักลด



*meta analysis คือ วิธีการทางสถิติที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบและรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยต่าง ๆ กัน



แต่ถ้าเป็นกรณีนี้ในหลอดน้ำขุ่นได้ เมื่อใช้ควบคู่กับทรงจำกัฒนา



ผลต่อค่าเลือด?

ผลการศึกษาในระยะสั้น

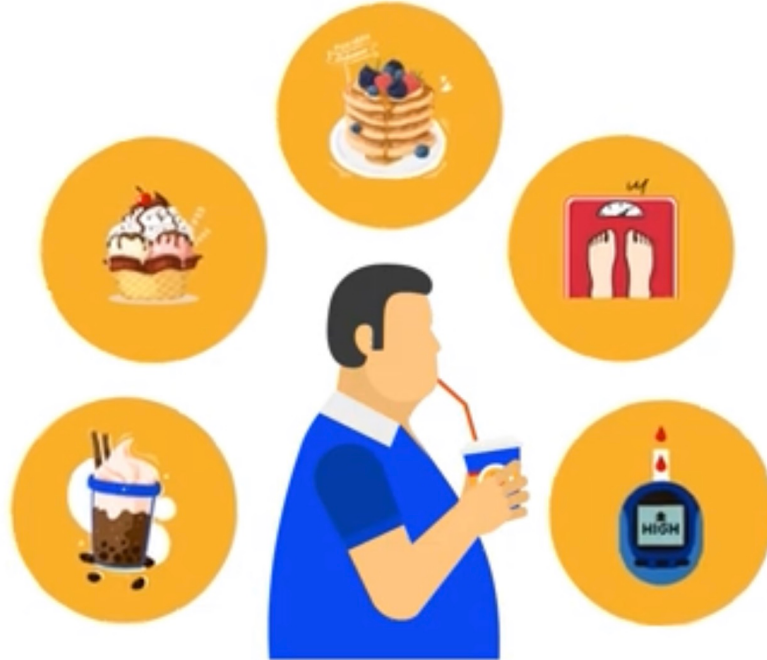
randomized controlled trial

*randomized controlled trial : การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

น้ำตาล และไขมันในเลือดไม่เปลี่ยนแปลง



ทั้งนี้ จังหวะการศึกษา ผลของน้ำตาลและไขมันในเลือดก็เหมือนกัน
ทำให้ไม่สามารถสรุปผลได้ว่า การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ aspartame ทำให้เกิดโรคใหม่
*randomized controlled trial : การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม และบทความ
นี้ยังไม่



ผู้ป่วยโรคมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารจะส่งผลเพิ่มความเสี่ยงและเจ็บป่วยได้

ข้อดี



ดื่มแล้วสดชื่น



ไม่มึนเมาเหมือนกินยา และช่วยให้นอนหลับ
ไม่มึนเมาต่อหน้าตาคนอื่น



เป็นเครื่องดื่มที่ไม่
ทำอันตรายต่อร่างกาย
เพราะเป็นธรรมชาติ

ข้อเสีย



ทำให้อึด, พึ่งใจ



อ่อนเพลีย, ไร้พลัง



มีอารมณ์แปรปรวน



ไม่มีหลักฐานแน่ชัดถึงข้อเสียของกรดไขมัน
จำเป็นที่มีส่วนประกอบของ aspartame
และอาจจะก่อให้เกิดโรคไตได้ไหม เหนื่อย



กินเท่าไหร่ถึงจะอันตราย?

ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ปี 2561

ปริมาณสูงสุดที่อนุญาต
น้อยกว่า 500 ml/kg

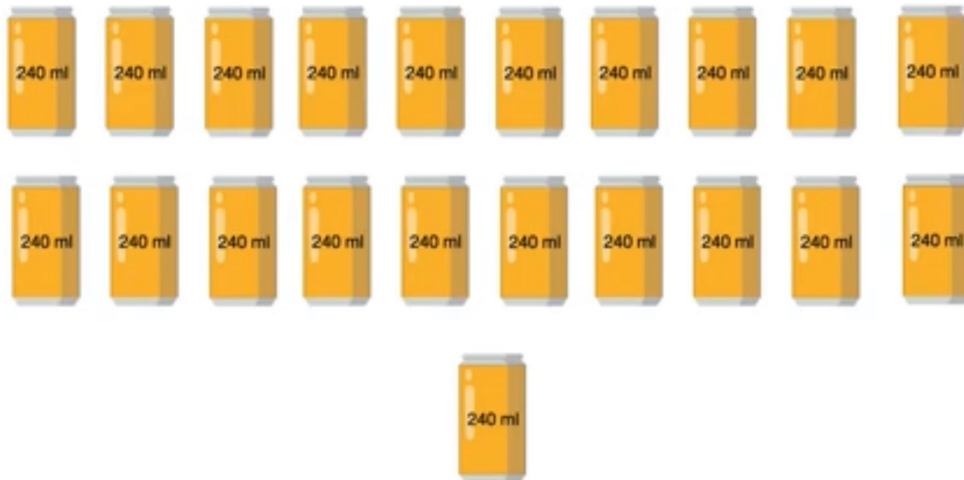
คิดเป็นขวดปริมาณ 1 ลิตร ถึง 10 ขวด



ปริมาณที่ควรบริโภคตาม ADI
50 ml ต่อ น้ำหนักตัว 1 kg

*ADI คือ ปริมาณในการบริโภคที่ยอมรับได้ต่อวัน

คิดเป็น กระป๋องป๊อปปี้ 240 ml 21 กระป๋อง



น้ำดื่มขวดพลาสติก 1 ลิตร จำนวน 5 ขวด



คำแนะนำ

- ✓ รับประทานได้ ไม่อันตราย
- ✓ ควบคุมขนาดอื่น และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหากเมื่อ
ผ่านผลข้างเคียง

ಹೆಚ್ಚುವರಿ

- Gain weight by “going diet?” Artificial sweeteners and the neurobiology of sugar cravings.

Neuroscience. 2010

- Nonnutritive sweeteners and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and prospective cohort studies. CMAJ 2017 July 17;189:E929-39

- Aspartame is Tied to Weight Gain, Increased Appetite and Obesity. May 31, 2020 by Stacy Malkan.

<https://usrtk.org/sweeteners/aspartame-weight-gain/>

- Metabolic effects of aspartame in adulthood: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION 2018, VOL. 58, NO. 12, 2068–2081

- The truth about artificial sweeteners – Are they good for diabetics?. Le Voyageur Temps/Indian Heart Journal 70 (2018) 197–199
 - Effect of artificial sweeteners on insulin resistance among type-2 diabetes mellitus patients. J Family Med Prim Care. 2020 Jan; 9(1): 69–71.
 - หนังสือแนวทางการใช้วัตถุเจือปนอาหารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2564
 - ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่389 พ.ศ.2561 เรื่องวัตถุเจือปนอาหาร (ฉบับที่5)
- การใช้สารให้ความหวานแอสปาร์แตม

แบบทดสอบ 4 ข้อ

1. ข้อใดผิดเกี่ยวกับ Aspartame

- A. สารให้ความหวานแทนน้ำตาล
- B. เป็นสารไม่ให้พลังงาน
- C. ปริมาณ aspartame สูงสุดที่อนุญาต คือ $< 500 \text{ mg/kg}$ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ปี 2561

เฉลย B

2. การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ aspartame ในระยะยาวจะส่งผลทำให้เกิดโรค/อาการ/ข้อใด

- A. ไม่ส่งผลกระทบต่อคน
- B. ไม่ส่งผลกระทบต่อเด็ก
- C. ส่งผลทำให้เกิดโรค

เฉลย A

3. แนวโน้มของค่าคอเลสเตอรอล, ไกลซีน และ ไขมันอิ่มตัว ของเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ aspartame ในระยะสั้นเป็นอย่างไร

- A. $\uparrow$ คอเลสเตอรอล $\uparrow$ ไกลซีน $\uparrow$ ไขมันอิ่มตัว
- B. $\uparrow$ คอเลสเตอรอล $\downarrow$ ไกลซีน $\leftrightarrow$ ไขมันอิ่มตัว
- C. $\leftrightarrow$ คอเลสเตอรอล $\leftrightarrow$ ไกลซีน $\leftrightarrow$ ไขมันอิ่มตัว

เฉลย C

4. ปริมาณที่ดื่มแล้วปลอดภัย

- A. เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ aspartame $240 \text{ ml} < 31$ กระป๋อง
- B. เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ aspartame $240 \text{ ml} < 21$ กระป๋อง
- C. เครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของ aspartame $1 \text{ l} < 10$ ขวด

เฉลย B

เกณฑ์ผ่าน 3 ใน 4 ข้อ $\geq 75\%$ ขึ้นไป