



ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อโรคอ้วนในเด็กที่คลินิกสุขภาพเด็กดี

สุภาพรณ ตันตราชีวิต พ.บ., ว.ว. กุมารเวชศาสตร์, อ.ว. กุมารเวชศาสตร์โภชนาการ^{1*}

นฤมล เมธาเยียร พ.บ., ว.ว. กุมารเวชศาสตร์¹

¹ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: supapantan@gmail.com

Vajira Med J. 2018; 62(3): 169-78

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2018.22>

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของโรคอ้วนและปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนในเด็ก อายุ 4 เดือน - 5 ปี ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็ก

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลเด็กอายุ 4 เดือน - 5 ปี ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 – กันยายน พ.ศ. 2556

ผลการวิจัย: เด็กอายุระหว่าง 4 เดือน-5 ปี จำนวน 150 คน แบ่งเป็นทารกอายุ 4-12 เดือนจำนวน 65 คน (ร้อยละ 43.3) และเด็กอายุ 1-5 ปีจำนวน 85 คน (ร้อยละ 56.7) พบความชุกของโรคอ้วนในเด็กร้อยละ 3.3 โดยเป็นทารกอ้วนร้อยละ 1.5 และเด็กอ้วนร้อยละ 4.7 ตามลำดับ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนในทารกอายุ 4-12 เดือน ได้แก่ การรับประทานนมสูตรต่อเนื่อง ($p = 0.04$) และจำนวนมื้อของอาหารตามวัยที่ทารกได้รับ ($p = 0.01$) โดยพบว่าทารกที่อ้วนและเริ่มอ้วนใช้นมสูตรต่อเนื่องและได้รับอาหารตามวัยมากกว่าทารกกลุ่มที่เหลือ ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็กอายุ 1-5 ปี ได้แก่ จำนวนมื้อของอาหารหลัก ($p = 0.03$) จำนวนมื้อของอาหารว่าง ($p = 0.03$) และการกินอาหารหรือขนมระหว่างดูโทรทัศน์หรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($p = 0.01$) โดยพบว่าเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนได้รับอาหารหลักและอาหารว่างจำนวนมื้อมากกว่า และกินอาหารหรือขนมระหว่างดูโทรทัศน์และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำมากกว่าเด็กกลุ่มที่เหลือ

สรุป : การศึกษานี้พบความชุกของโรคอ้วนในเด็กร้อยละ 3.3 เป็นทารกอ้วนร้อยละ 1.5 และเด็กอ้วนร้อยละ 4.7 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็ก ได้แก่ การรับประทานนมสูตรต่อเนื่อง จำนวนมื้อของอาหารตามวัย อาหารหลัก และอาหารว่าง รวมทั้งการกินอาหารหรือขนมระหว่างดูโทรทัศน์และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ



Prevalence and Risk Factors of Childhood Obesity at Well Child Clinic

Supapan Tantracheewathorn MD^{1*}

Naruemon Methathien MD¹

* Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Vajira Hospital, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, e-mail address: supapantan@gmail.com

Vajira Med J. 2018; 62(3): 169-78

<http://dx.doi.org/10.14456/vmj.2018.22>

Abstract

Objective: To evaluate the prevalence of the obesity and factors associated with obesity in infants and children aged 4 months - 5 years at well child clinic.

Method: The cross-sectional descriptive study was conducted by interviewing the caregivers of infants and children aged 4 months – 5 years who visited well child clinic, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Vajira Hospital during September 2012 to September 2013.

Results: Of 150 infants and children enrolled in this study, 65 (43.3%) were infants aged 4-12 months and 85 (56.7%) were children aged 1-5 years. The prevalence of obesity in infants and children in this study was 3.3% (1.5% in infants and 4.7% in children). The factors associated with obesity in infants were usage of follow-on formula (p-value 0.04) and number of complementary food (p-value 0.01). Overweight and obese infants received follow-on formula and complementary food more than the rest. The factors associated with obesity in children were number of meal intake (p-value 0.03), number of snack intake (p-value 0.03) and eating while watching television or using electronic media (p-value 0.01). Overweight and obese children consumed more meals and snacks and ate while watching television or using electronic media more than the rest.

Conclusion: The prevalence of obesity in infants and children in this study was 3.3% (1.5% in infants and 4.7% in children). Factors associated with overweight and obesity in infants and children included usage of follow-on formula, number of complementary food, meals and snacks as well as eating while watching television or using electronic media.

Keywords: Obesity, prevalence, well child

บทนำ

โรคอ้วนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ความชุกของภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วนในเด็กและผู้ใหญ่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา จากการสำรวจใน 144 ประเทศทั่วโลกพบว่า ความชุกของโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 4.2 ในปี พ.ศ. 2533 เป็นร้อยละ 6.7 ในปีพ.ศ. 2553 และคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 9.1 ในปีพ.ศ. 2563¹ ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกในปีพ.ศ. 2558 พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมีภาวะโภชนาการเกินถึง 42 ล้านคน และครึ่งหนึ่งอยู่ในทวีปเอเชีย²

ความชุกของโรคอ้วนในเด็กไทยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน พบว่าโรคอ้วนในเด็กไทยเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 60 ในระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา³ จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-2552 พบว่าเด็กอายุ 1-5 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 8.5⁴ เด็กอ้วนมีแนวโน้มที่จะเติบโตเป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่อ้วน⁵ นอกจากนี้เด็กอ้วนมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคทางเดินหายใจอุดกั้นและหยุดหายใจขณะหลับ โรคกระดูกและข้อเสื่อม เด็กอ้วนมักถูกเพื่อนแกล้งหรือล้อเลียน ทำให้อับอายและขาดความมั่นใจในตนเอง^{6, 7} ดังนั้นการป้องกันโรคอ้วนตั้งแต่วัยเด็กจึงมีความสำคัญในการลดโรคอ้วนในผู้ใหญ่และลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคอ้วนซึ่งเป็นปัญหาต่อคุณภาพชีวิตและคุณภาพระบบสุขภาพของประเทศไทย

โรคอ้วนเป็นผลลัพธ์จากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม⁷ ปัจจัยทางพันธุกรรมพบยีนที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วน ได้แก่ leptin, fat mass and obesity-associated gene (FTO gene), melanocortin 4 receptor gene (MC4R gene) เป็นต้น⁸ ส่วนสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมโรคอ้วน (obesigenic environment) ได้แก่ การไม่ได้กินนมแม่และกินนมผงตั้งแต่หลังเกิด วิธีการเลี้ยงดูที่ส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมกินที่ไม่จำกัด ให้เด็กกินข้าว นม ขนมขบเคี้ยว และเครื่องดื่มรสหวานปริมาณมาก ขาดการเคลื่อนไหวร่างกาย การดูโทรทัศน์และเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากเกินไป เป็นต้น⁹⁻¹²

แนวทางในการป้องกันโรคอ้วนในเด็กที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน คือ การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่พ่อแม่และผู้ปกครองเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและนม เพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกายและลดพฤติกรรมที่ส่งเสริมโรคอ้วน¹³⁻¹⁵ Brotman และคณะ¹⁶ ศึกษาเกี่ยวกับการให้คำแนะนำทางด้านโภชนาการพบว่าทำให้คำปรึกษาแก่ผู้เลี้ยงดูเด็กโดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคอ้วนสามารถลดดัชนีมวลกายของเด็กที่มีพฤติกรรมเสี่ยง เมื่อติดตามไปในระยะ 3-5 ปีได้ จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า การป้องกันโรคอ้วนสามารถทำได้โดยสร้างสุขลักษณะนิสัยการบริโภคที่ดีและลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคอ้วนตั้งแต่ปฐมวัย

คลินิกสุขภาพเด็กเป็นสถานที่ที่เด็กมารับบริการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับวัคซีน ติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการ ทำให้สามารถคัดกรองเด็กอ้วนและเริ่มอ้วน ทราบปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรคอ้วน อีกทั้งสามารถให้ความรู้แก่ผู้เลี้ยงดูเพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็กได้ คณะผู้วิจัยจึงทำการวิจัยนี้เพื่อศึกษาความชุกของโรคอ้วนและปัจจัยที่มีผลต่อโรคอ้วนในเด็กอายุ 4 เดือน - 5 ปี ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็ก โดยเน้นพฤติกรรมกรให้อาหารและการเลี้ยงดู ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันและลดความชุกของโรคอ้วนในเด็กต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ทำการวิจัยแบบตัดขวางแบบพรรณนา (cross-sectional descriptive study) ในเด็กอายุ 4 เดือน - 5 ปี จำนวน 150 ราย ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็กของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2556

เกณฑ์การคัดเข้า

1. สุขภาพแข็งแรง
2. เกิดครบกำหนด (อายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์)
3. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้เลี้ยงดูหลักของเด็ก
4. ผู้ปกครองยินดีให้เข้าร่วมโครงการและลงนาม

ในเอกสารแสดงความยินยอม

เกณฑ์การคัดออก

มีโรคประจำตัวหรือความพิการแต่กำเนิดที่มีผลต่อการเจริญเติบโต
ขนาดตัวอย่าง

$$N = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \times PQ}{d^2}$$

$$\alpha = 0.05, Z_{\alpha/2} = 1.96$$

จากการทบทวนวรรณกรรม จากการสำรวจสุขภาพของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2551-2552 พบความชุกของโรคอ้วนในเด็กก่อนวัยเรียนร้อยละ 8.5⁴ (P = 0.085)

$$\text{ดังนั้น } N = \frac{(1.96 \times 1.96) \times 0.085 \times 0.915}{(0.05 \times 0.05)} = 119.5$$

และเพื่อข้อมูลไม่สมบูรณ์ ร้อยละ 20 จึงเก็บข้อมูลในเด็กจำนวน 150 ราย

นิยามตัวแปร

โรคอ้วน (obesity)

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (weight for height, W/H) มากกว่า 3 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มากกว่า +3 SD.) อ้างอิงกับมาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2549¹⁷

ภาวะน้ำหนักเกินหรือเริ่มอ้วน (overweight)

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง (weight for height; W/H) มากกว่า 2 เท่าแต่ไม่เกิน 3 เท่าของความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มากกว่า +2 SD. ถึง +3 SD.) อ้างอิงกับมาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลก พ.ศ. 2549¹⁷

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

2. คัดเลือกเด็กอายุ 4 เดือน- 5 ปี จำนวน 150 คน ที่มารับบริการที่คลินิกสุขภาพเด็ก โดยการสุ่มจากคอมพิวเตอร์ตามอายุที่มารับวัคซีน กลุ่มอายุละ 16-17 คน ได้แก่ อายุ 4 เดือน, 6 เดือน, 9 เดือน, 12 เดือน, 15 เดือน, 1 ปี 6 เดือน, 2 ปี, 2 ปี 6 เดือน และ 4-5 ปี

3. ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม สัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูเด็กเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานและประเมินพฤติกรรมการให้อาหารและการเลี้ยงดู

4. ประเมินภาวะโภชนาการของเด็ก โดยการชั่งน้ำหนักและวัดความยาวหรือส่วนสูง

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อหาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนในเด็ก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS version 22.0 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ การศึกษา ชนิดของนมที่ได้รับ ความชุกของโรคอ้วน นำเสนอในรูปแบบร้อยละ ทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้ chi-squared หรือ Fisher exact test ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ น้ำหนักตัว ความยาว/ความสูงของเด็ก นำเสนอในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติโดยใช้ t-test ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อ p < 0.05

ผลการวิจัย

เด็กในการศึกษานี้ แบ่งเป็นทารกอายุ 4-12 เดือน จำนวน 65 ราย (ร้อยละ 43.3) และเด็กอายุ 1-5 ปี จำนวน 85 ราย (ร้อยละ 56.7) เป็นเพศชาย 72 ราย (ร้อยละ 48.0) และเพศหญิง 78 ราย (ร้อยละ 52.0) ข้อมูลพื้นฐานของเด็กในการศึกษานี้ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงภาวะโภชนาการของเด็กในการศึกษานี้ พบว่าเด็กส่วนใหญ่มีน้ำหนักและส่วนสูงตามอายุอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ร้อยละ 72.0 และ 72.7 ตามลำดับ) พบเด็กอ้วน 5 ราย (ร้อยละ 3.3) โดยเป็นทารกอ้วน 1 ราย (อายุ 9 เดือน) และเด็กอ้วน 4 ราย (อายุ 2 ปีจำนวน 2 ราย และอายุ 4 ปีจำนวน 2 ราย) พบเด็กเริ่มอ้วน 8 ราย (ร้อยละ 5.3) โดยเป็นทารก 3 ราย (อายุ 9 เดือนจำนวน 1 ราย และอายุ 12 เดือนจำนวน 2 ราย) และเด็ก 5 ราย (อายุ 1 ปี 6 เดือนจำนวน 1 ราย อายุ 2 ปี 6 เดือนจำนวน 2 ราย และอายุ 4 ปี จำนวน 2 ราย)

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในทารกอายุ 4-12 เดือน โดยเปรียบเทียบทารกที่อ้วนและเริ่มอ้วนจำนวน 4 ราย (อ้วน 1 รายและเริ่มอ้วน 3 ราย) กับทารกที่เหลือจำนวน 61 ราย พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในทารก ได้แก่ การได้รับนม

สูตรต่อเนื่อง ($p = 0.04$) และจำนวนมื้อของอาหารตามวัยที่ทารกได้รับ ($p = 0.01$) โดยพบว่าทารกที่อ้วนและเริ่มอ้วนใช้นมสูตรต่อเนื่องมากกว่าและรับประทานอาหารตามวัยมากกว่าเท่ากับ 3 มื้อมากกว่าทารกกลุ่มที่เหลือน้อยกว่า 3 มื้อ มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ รายได้ของครอบครัว การศึกษาของบิดา มารดาและผู้เลี้ยงดูหลัก อายุที่ทารกเริ่มได้รับอาหารตามวัย วิธีเตรียมอาหาร และเวลาที่ใช้ในการให้อาหารแก่ทารกทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็กอายุ 1-5 ปี โดยเปรียบเทียบเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนจำนวน 9 ราย (อ้วน 4 รายและเริ่มอ้วน 5 ราย) กับเด็กที่เหลือน้อยกว่า 76 ราย พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับ

โรคอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็ก ได้แก่ จำนวนมื้ออาหารหลักที่ได้รับ ($p = 0.03$) จำนวนมื้ออาหารว่างที่ได้รับ ($p = 0.03$) และการกินอาหารหรือขนมระหว่างดูหรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ($p = 0.01$) โดยพบว่าเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนกินอาหารมื้อหลักมากกว่า 3 มื้อ กินอาหารว่างมากกว่า 2 มื้อ และกินอาหารหรือขนมเป็นประจำระหว่างดูหรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์มากกว่ากลุ่มที่เหลือน้อยกว่า 3 มื้อ มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ รายได้ของครอบครัว การศึกษาของบิดา มารดาและผู้เลี้ยงดูหลัก ชนิดของนมที่เด็กได้รับ เวลาที่ใช้ในการให้อาหาร จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่เด็กใช้ดูโทรทัศน์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์และทำกิจกรรมกลางแจ้งของเด็กทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1:

ข้อมูลพื้นฐานของเด็กจำนวน 150 ราย

ข้อมูลพื้นฐาน	คน (ร้อยละ)
อายุ	
- น้อยกว่า 1 ปี	65 (43.3)
- มากกว่า 1 ปี	85 (56.7)
เพศ	
- ชาย	72 (48.0)
- หญิง	78 (52.0)
เป็นบุตรคนที่ 1	53 (35.3)
ผู้เลี้ยงดูหลัก	
- บิดา / มารดา	93 (62.0)
- ญาติ	30 (20.0)
- บุคคลอื่นที่ไม่ใช่ญาติ	27 (18.0)
ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก	
- ประถมศึกษา	15 (10.0)
- มัธยมศึกษา	34 (22.7)
- อนุปริญญา	45 (30.0)
- ปริญญาตรีขึ้นไป	56 (37.3)
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน (บาท)	
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	17 (11.3)
- 10,001 – 30,000	105 (70.0)
- 30,001 – 50,000	19 (12.7)
- มากกว่า 50,000	9 (6.0)

ตารางที่ 2:

ภาวะโภชนาการของเด็กจำนวน 150 ราย

ภาวะโภชนาการ	ราย (ร้อยละ)
น้ำหนักตามอายุ (weight for age, W/A)	
- น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ (<-2 SD.)	7 (4.7)
- น้ำหนักค่อนข้างน้อย (<-1.5 SD. ถึง -2 SD.)	13 (8.6)
- น้ำหนักตามเกณฑ์ (<-1.5 SD. ถึง +1.5 SD.)	108 (72.0)
- น้ำหนักค่อนข้างมาก (<+1.5 SD. ถึง +2 SD.)	12 (8.0)
- น้ำหนักมาก (>+2 SD.)	10 (6.7)
ส่วนสูงตามอายุ (Height for age, H/A)	
- เตี้ย (<-2 SD.)	4 (2.7)
- ค่อนข้างเตี้ย (<-1.5 SD. ถึง -2 SD.)	3 (2.0)
- ส่วนสูงตามเกณฑ์ (<-1.5 SD. ถึง +1.5 SD.)	109 (72.7)
- ค่อนข้างสูง (<+1.5 SD. ถึง +2 SD.)	17 (11.3)
- สูง (>+2 SD.)	17 (11.3)
น้ำหนักตามส่วนสูง (weight for height, W/H)	
- ผอม (<-2 SD.)	10 (6.7)
- ค่อนข้างผอม (<-1.5 SD. ถึง -2 SD.)	16 (10.7)
- สมส่วน (<-1.5 SD. ถึง +1.5 SD.)	106 (70.7)
- ท้วม (<+1.5 SD. ถึง +2 SD.)	5 (3.3)
- เริ่มอ้วน (>+2 SD. ถึง +3 SD.)	8 (5.3)
- อ้วน (>+3 SD.)	5 (3.3)

ตารางที่ 3:

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในทารกอายุ 4-12 เดือน

	ทารกอ้วนและเริ่มอ้วน (N=4)	ทารกที่ไม่อ้วน (N=61)	p-value
	ราย (%)	ราย (%)	
ได้รับนมสูตรต่อเนื่อง	3 (75.0)	5 (8.2)	0.03*
จำนวนมือของอาหารตามวัย			0.01*
- 1-2 มือ	2 (50.0)	53 (86.9)	
- มากกว่าหรือเท่ากับ 3 มือ	2 (50.0)	8 (13.1)	

* p-value < 0.05

ตารางที่ 4:

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็กอายุ 1-5 ปี

	เด็กอ้วนและเริ่มอ้วน (N=9) ราย (%)	เด็กที่เหลือน้ำหนัก (N=76) ราย (%)	p-value
จำนวนมื้ออาหารหลักที่ได้รับต่อวัน			
- 1-3 มื้อ	8 (88.9)	71 (93.4)	0.03*
- มากกว่า 3 มื้อ	1 (11.1)	5 (6.6)	
จำนวนมื้ออาหารว่างที่ได้รับต่อวัน			0.03*
- 1-2 มื้อ	8 (88.9)	71 (93.4)	
- มากกว่า 2 มื้อ	1 (11.1)	5 (6.6)	
กินอาหารหรือขนมระหว่างดูโทรทัศน์หรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์			0.01*
- ไม่กินเลย	2 (22.2)	37 (48.7)	
- กินบางครั้ง	3 (33.3)	33 (43.4)	
- กินประจำ	4 (44.4)	6 (7.9)	

* p-value < 0.05

วิจารณ์

การศึกษานี้พบความชุกของโรคอ้วนในเด็กอายุ 4 เดือน- 5 ปี ที่คลินิกสุขภาพเด็ก คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาลร้อยละ 3.3 ต่ำกว่าการสำรวจระดับประเทศ ในปี พ.ศ. 2539-2540, พ.ศ. 2544 และ พ.ศ.2551-2552 ซึ่งพบความชุกของโรคอ้วนในเด็กไทยก่อนวัยเรียน (อายุน้อยกว่า 6 ปี) ร้อยละ 5.8, 7.9 และ 4.6 ตามลำดับ^{4, 18, 19} แต่เมื่อนับรวมโรคอ้วนและเริ่มอ้วน เด็กในการศึกษานี้ อ้วนและเริ่มอ้วน ร้อยละ 8.8 ใกล้เคียงกับผลการสำรวจในปี พ.ศ.2551-2552 พบความชุกของโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็กไทยก่อนวัยเรียน ร้อยละ 8.5⁴

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับทารกอายุ 4-12 เดือนมีภาวะโภชนาการเริ่มอ้วนและอ้วนในการศึกษานี้ ได้แก่ การรับประทานนมสูตรต่อเนื่องและจำนวนมื้ออาหารหลักที่ทารกได้รับ โดยพบว่าทารกที่อ้วนและเริ่มอ้วนใช้นมสูตรต่อเนื่องมากกว่า และรับประทานอาหารตามวัยมากกว่าเท่ากับ 3 มื้อมากกว่าทารกกลุ่มที่เหลืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าทารกที่อ้วนและเริ่มอ้วนจำนวน 3 ใน 4 ราย (ร้อยละ 75) ได้รับนม

สูตรต่อเนื่อง ส่วนทารกที่ไม่อ้วนได้รับนมสูตรต่อเนื่องเพียง 5 ใน 61 คน (ร้อยละ 8.2) นมสูตรต่อเนื่อง (follow-on formula) มีโปรตีนสูงกว่านมดัดแปลงสำหรับทารก (infant formula) และนมแม่ การที่ทารกได้รับนมที่มีโปรตีนสูงทำให้มีน้ำหนักตัวมากและเป็นโรคอ้วนได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Koletzko B และคณะ²⁰ และ Escobedo J และคณะ²¹ ที่พบว่าทารกที่ได้รับนมโปรตีนสูงมีน้ำหนักตัวมากกว่าทารกที่ได้รับนมสูตรโปรตีนต่ำกว่าและนมแม่ เพื่อป้องกันภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนจึงควรสนับสนุนให้ทารกกินนมแม่ ในกรณีที่ไม่สามารถให้นมแม่ได้ ควรใช้นมดัดแปลงสำหรับทารกทดแทนจนถึงอายุ 1 ปี แม้แต่นมสูตรต่อเนื่องจะสามารถใช้สำหรับทารกอายุ 6 เดือนขึ้นไป แต่การที่ทารกได้รับโปรตีนมากเกินไปอาจทำให้ทารกมีน้ำหนักเกินหรืออ้วนได้ จึงควรแนะนำให้ใช้นมดัดแปลงสำหรับทารกสำหรับทารกอายุ 6-12 เดือนแทนนมสูตรต่อเนื่อง ในการศึกษานี้ยังพบว่าทารกที่อ้วนและเริ่มอ้วนร้อยละ 50 ได้รับอาหารตามวัยมากกว่าหรือเท่ากับ 3 มื้อ ซึ่งมากกว่าทารกที่ไม่อ้วน (ร้อยละ 13.1) อธิบายได้ว่าการได้รับอาหารตามวัยมากกว่า 3 มื้อทำให้ทารกได้รับพลังงาน

และโปรตีนมากเกินไป ทารกจึงมีน้ำหนักเกินและอ้วนได้ สอดคล้องกับข้อปฏิบัติการให้อาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของเด็กเล็ก ซึ่งแนะนำให้เริ่มอาหารตามวัยเมื่อทารกอายุ 6 เดือน และค่อยๆ เพิ่มจำนวนมื้อของอาหารตามวัยจนครบ 3 มื้อเมื่ออายุ 10-12 เดือน²²

ปัจจัยที่มีผลต่อโรคอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็กอายุ 1-5 ปีในการศึกษานี้ ได้แก่ จำนวนมื้ออาหารหลัก จำนวนมื้ออาหารว่าง และการที่เด็กกินอาหารหรือขนมระหว่างดูหรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยพบว่าเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนร้อยละ 44.4 กินอาหารหรือขนมระหว่างดูหรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำซึ่งมากกว่าเด็กที่ไม่อ้วน (ร้อยละ 7.9) สอดคล้องกับการศึกษาของ Craoli M และคณะ¹² พบว่าเด็กที่ชอบดูโทรทัศน์มักทำกิจกรรมกลางแจ้งและออกกำลังกายน้อย เด็กมักกินขนมและอาหารว่างไขมันสูงระหว่างการดูโทรทัศน์ จึงเป็นโรคอ้วนได้ และการศึกษาของ Robinson TN²³ พบว่าเมื่อลดเวลาในการดูโทรทัศน์และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทำให้เด็กกินขนมลดลง ช่วยลดดัชนีมวลกายและลดโรคอ้วนได้ การศึกษานี้ยังพบว่าเด็กอ้วนและเริ่มอ้วนจำนวน 1 ใน 9 คน (ร้อยละ 11.1) ได้รับอาหารหลักมากกว่าวันละ 3 มื้อและอาหารว่างมากกว่า 2 มื้อซึ่งมากกว่าเด็กที่ไม่อ้วน (ร้อยละ 6.6) สอดคล้องกับการศึกษาของ Gregori D และคณะ²⁴ ที่พบว่าปริมาณของอาหารว่างรวมทั้งเวลาที่เด็กกินอาหารว่างมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้มีเด็กอ้วนที่ได้รับอาหารหลักมากกว่าวันละ 3 มื้อและอาหารว่างมากกว่า 2 มื้อเพียง 1 ราย จึงยังไม่อาจสรุปได้อย่างชัดเจนว่าจำนวนมื้อของอาหารหลักและอาหารว่างเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคอ้วนในเด็ก

การศึกษาที่มีการทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) โดย Ong KK และคณะ²⁵ และ Monteiro PO และคณะ²⁶ พบว่าเด็กที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเร็วมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนเมื่อเป็นเด็กโตและผู้ใหญ่มากขึ้น ดังนั้นการป้องกันโรคอ้วนจึงควรทำตั้งแต่วัยเด็ก โดยติดตามการเจริญเติบโตของเด็กให้เป็นไปตามมาตรฐานการเจริญเติบโตขององค์การอนามัยโลกและให้คำแนะนำในการบริโภคอาหารที่เหมาะสม คำแนะนำที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในการป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ สนับสนุนให้มารดาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวถึงอายุ 6 เดือน หลังจากนั้นให้นมแม่ร่วมกับ

อาหารตามวัย หลังอายุ 1 ปี เด็กควรได้รับอาหารมื้อหลัก 3 มื้อและนมรสจืดวันละ 2-3 ครั้ง ควบคุมปริมาณพลังงานที่ได้รับจากอาหาร โดยหลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีพลังงานสูงแต่สารอาหารต่ำ เช่น น้ำอัดลม น้ำหวาน และขนมขบเคี้ยว เพิ่มการบริโภคใยอาหารจากผัก ผลไม้ และธัญพืชที่ไม่ผ่านการขัดสี นอกจากนี้ควรเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยสร้างนิสัยการออกกำลังกายและลดพฤติกรรมที่อยู่นิ่งๆ เช่น การดูโทรทัศน์และเล่นเกมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น²⁷⁻²⁹

โรคอ้วนเป็นภาวะที่สามารถป้องกันได้ และควรให้การแนะนำรักษาก่อนที่จะมีผลแทรกซ้อน การศึกษานี้เน้นให้เห็นถึงปัจจัยที่ทำให้มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็ก ซึ่งควรได้รับการแนะนำและแก้ไข เพื่อป้องกันโรคอ้วนในเด็ก ซึ่งจะช่วยลดโรคอ้วนในผู้ใหญ่ และลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคอ้วน อันเป็นปัญหาต่อคุณภาพชีวิตและคุณภาพระบบสุขภาพของประเทศไทย

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ผู้วิจัยไม่ได้เก็บข้อมูลที่อาจมีผลต่อการเกิดโรคอ้วนในเด็ก ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิด โรคอ้วนในครอบครัว ปริมาณนมและอาหารที่เด็กได้รับ เป็นต้น

สรุป

การศึกษานี้พบความชุกของโรคอ้วนในเด็กร้อยละ 3.3 เป็นทารกอ้วนร้อยละ 1.5 และเด็กอ้วนร้อยละ 4.7 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนในเด็ก ได้แก่ การรับประทานนมสูตรต่อเนื่อง จำนวนมื้อของอาหารตามวัย อาหารหลัก และอาหารว่าง รวมทั้งการกินอาหารหรือขนมระหว่างดูโทรทัศน์และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นประจำ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคุณบดี คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ที่อนุญาตให้ทำการวิจัย ขอขอบคุณพยาบาลและเจ้าหน้าที่ห้องตรวจกุมารเวชกรรมที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอบคุณผู้ปกครองทุกท่านที่อนุญาตให้สัมภาษณ์และเก็บข้อมูลงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- De Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010;92:1257-64.
- World Health Organization. Childhood overweight and obesity. [internet]. 2017. [cited 2017 May 5] Available from: <http://www.int/dietphysicalactivity/childhood/en>.
- Jitnarin N, Kosuwat V, Rojroongwasinkul N, Boonpradern A, Haddock CK, Poston WS. Prevalence of overweight and obesity in Thai population: results of the National Thai Food Consumption Survey. *Eat Weight Disord*. 2011; 16:e242-9.
- วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-52: สุขภาพเด็ก.สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. นนทบุรี: เดอะกราฟิก ซิสเต็มส์, 2554.
- Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*. 1998;101(Suppl 2):S518-25.
- Dixon JB. The effect of obesity on health outcomes. *Mol Cell Endocrinol*. 2010;316:104-8.
- Gahagan S. Overweight and obesity. In: Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, Behrman RE, eds. *Nelson textbook of pediatrics*. 20th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2016. p.307-16.
- Garver WS. Gene –diet interactions in childhood obesity. *Curr Genomics*. 2011;12:180-9.
- Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004;28:1247-56.
- Epstein LH, Gordy CC, Raynor HA, Beddome M, Kilanowski CK, Paluch R. Increasing fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity. *Obes Res*. 2001;9:171-8.
- Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet*. 2001;357:505-8.
- Craoli M, Argentierti L, Cargone M, Masi A. Role of television in childhood obesity prevention. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004;28 suppl 3; S104-8.
- Plourde G. Preventing and managing pediatric obesity. Recommendations for family physicians. *Can Fam Physician*. 2006;52:322-8.
- Johnston BD, Huebner CE, Anderson ML, Tyll LT, Thompson RS. Healthy steps in an integrated delivery system: child and parent outcomes at 30 months. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006;160:793-800.
- Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;CD001871.
- Brotman LM, Dawson-McClure S, Huang KY, Theise R, Kamboukos D, Wang J, et al. Early childhood family intervention and long-term obesity prevention among high risk minority youth. *Pediatrics*. 2012;129:e621-8.
- WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr*. 2006 Suppl;450:S76-85.

18. นิตยา คชภักดี, นิชรา เรืองดารกานนท์, ชัยยศ คุณานุสนธิ์. สุขภาพและการพัฒนาการของเด็กไทย พ.ศ. 2539-2540.
19. ลัดดา เหมาะสุวรรณ, ศิริกุล อิศรานุกรักษ์, นิชรา เรืองดารกานนท์, สุธรรม นันทมงคลชัย, ภัทรา สง่า, กัลยา นิตเรืองจรัส, จิราพร ชมพิกุล, และคณะวิจัย โครงการวิจัยพัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย. เด็กไทยวันนี้เป็นอยู่อย่างไร. หาดใหญ่: ลิขระเตอร์สการพิมพ์จำกัด, 2547.
20. Koletzko B, von Kries R, Closa R, Escibano J, Scaglioni S, Giovannini M, the European Childhood Obesity Trial Study Group. Lower protein in infant formula is associated with lower weight up to age 2 y: a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr.* 2009;89:1836-45.
21. Escibano J, Luque V, Ferre N, Mendez-Riera G, Koletzko B, Grote V, the European Childhood Obesity Trial Study Group. Effect of protein intake and weight gain velocity on body fat mass at 6 months of age: The EU Childhood Obesity Programme. *Int J Obes.* 2012;36:548-53.
22. อุมพร สุทัศน์วรวิฑู, สุภาพรณ ดันตราชีวร, สมโชค คุณสนอง, บรรณาธิการ. คู่มืออาหารตามวัยสำหรับเด็กเล็ก. กรุงเทพฯ: ปิยอนต์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2552.
23. Robinson TN. Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial. *JAMA.* 1999;282:1561-7.
24. Gregori D, Foltran F, Ghidina M, Berchialla P. Understanding the influence of the snack definition on the association between snacking and obesity: a review. *Int J Food Sci Nutr.* 2011; 62:270-5.
25. Ong KK, Loos RJF. Rapid infancy weight gain and subsequent obesity: Systematic reviews and hopeful suggestions. *Acta Paediatr.* 2006;95: 904-8.
26. Monteiro PO, Victora CG. Rapid growth in infancy and childhood and obesity in later life: a systematic review. *Obes Rev.* 2005;6:143-54.
27. Dennison BA, Boyer PS. Risk evaluation in pediatric practice aids in prevention of childhood overweight. *Pediatr Ann.* 2004;33:25-30.
28. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gillman MW, Lichtenstein AH, et al. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners. *Pediatrics.* 2006;117: 544-59.
29. สุนทรี รัตนชูเอก, พัชราภา ทวีกุล, อรรณณ เอี่ยมโสภาส, อุมพร สุทัศน์วรวิฑู, บรรณาธิการ. แนวทางเวชปฏิบัติ การป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็ก พ.ศ. 2557. [internet]. 2014. [cited 2017 May 15]. Available from: <http://www.thaipediatrics.org/Media/media-20161208151655.pdf>.