

- ชื่อเรื่อง:** โรค Metabolic Syndrome ในเด็กวัยเรียนในเขตภาคตะวันออกเฉียงของประเทศไทย: ความชุก และการศึกษาติดตาม (ปีที่ 1)
- ผู้วิจัย:** นุจรี ไชยมงคล, ยุนี พงศ์ศุรวินท์, ทวีลาภ ตันสวัสดิ์, และ ชรริน ขวัญเนตร
- แหล่งทุน:** งบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2557 มหาวิทยาลัยบูรพา คณะพยาบาลศาสตร์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันแนวโน้มเด็กวัยเรียนมีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่ลักษณะและกลุ่มอาการที่เข้าได้กับโรค metabolic syndrome การวิจัยนี้เป็นแบบ cohort-prospective study มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรค metabolic syndrome ในเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 675 ราย คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม-แบ่งชั้นแบบหลายขั้นตอน เป็นผู้ที่ศึกษาอยู่ชั้นประถมปีที่ 1-6 โรงเรียนระดับประถมในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี ปีการศึกษา 2557 อายุเฉลี่ย $9.18 (\pm 1.73)$ ปี เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับเด็กและครอบครัว ร่วมกับการตรวจร่างกายเด็ก ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เส้นรอบเอว วัดความดันโลหิต และตรวจเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา χ^2 -test, t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, Point bi-serial coefficients, Stepwise multiple linear regression และ Multivariate logistic regression ผลการวิจัยพบความชุกของโรคเมตาบอลิกซินโดรมร้อยละ 5.0 ในเด็กอายุ 10-12 ปีที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ($\% \text{BMI-for-age} \geq P 85$) และเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน ($\geq P90$) ($n = 60$) เด็กวัยเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความชุกของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนร้อยละ 30.9 เด็กชายมีความชุกมากกว่าเด็กหญิง ($\chi^2 = 4.861, p < .05$) แต่ค่าเส้นรอบเอวเกินไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) BMI percentile และ Waist circumference (WC) มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงมาก ($r = .836, p < .001$) ไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (HDL-C) เป็นปัจจัยที่ดีที่สุดและทำนายดัชนีมวลกายเปอร์เซ็นต์ไทล์ และเส้นรอบเอวของเด็กนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้ร้อยละ 10.4 และ 9.7 ตามลำดับ ไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ทำนายได้ร้อยละ 3.2 และ 4.8 ตามลำดับ และ Systolic blood pressure ทำนายได้ร้อยละ 2.8 และ 18.3 ตามลำดับ ค่าระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังอดอาหารตั้งแต่ 8 ชั่วโมงขึ้นไป และค่า Diastolic blood pressure ไม่เกี่ยวข้องและไม่สามารถทำนายการเกิดโรคเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กวัยเรียน ผลการวิจัยนี้ให้ข้อเสนอแนะว่าพยาบาล ครูผู้สอน และผู้บริหารโรงเรียนประถมควรให้ความสำคัญ ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดกิจกรรมป้องกันการเกิดโรคเมตาบอลิกซินโดรมในเด็กวัยเรียน ในการศึกษาครั้งต่อไปยังคงต้องการการศึกษาคัดตามระยะยาว การวิจัยเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ และในบริบทหลากหลาย รวมทั้งการวิจัยเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานเส้นรอบเอวเปอร์เซ็นต์ไทล์ของเด็กในประเทศไทยที่ครอบคลุมทุกเพศและทุกวัย

Title: Metabolic Syndrome among School-age Children in the Eastern Region of Thailand: Prevalence and a Cohort Study (1st year)

Researchers: Nujjaree Chaimongkol, Ph.D., Yune Pongjaturawit, Ph.D., Taweelap Tansawasdi, M.D., & Chararin Kwannate, M.S.

Funding: Burapha University, Faculty of Nursing; National budget for fiscal year 2014

Abstract

At present, school-age children have been highly increasing overweight and obesity, which could contribute to sign and symptoms of metabolic syndrome. This cohort-prospective study aimed to survey prevalence and examine factors associated with metabolic syndrome among school-age children. Sample included 675 school-age children recruited by a multi-stage stratified cluster random sampling. The children had their mean age of 9.18 (± 1.73) years. They were studying in Pratom 1-6, 2014 academic year of an elementary school in Chon Buri municipality area. Research instruments consisted of the record forms of the children's and their family health, and performing of child physical assessment, measuring body weight, height, waist circumference, blood pressure, and blood test. Data were analyzed by using descriptive statistics, χ^2 -test, t-test, one-way ANOVA, Pearson's correlation coefficients, Point bi-serial coefficients, Stepwise multiple linear regression and Multivariate logistic regression. Results revealed that the prevalence of metabolic syndrome was 5.0% among 10-12 years old children with overweight (% BMI-for-age $\geq$ P 85) and waist circumference above normal standard level ($\geq$ P90) (n = 60). Total sample had prevalence of overweight and obesity of 30.9%. Boys had higher prevalence than girls ($\chi^2 = 4.861, p < .05$), but there was no difference between their waist circumference ($p > .05$). BMI percentile and Waist circumference (WC) had very positively high correlation ($r = .836, p < .001$). HDL-C was significant and the best predictor of BMI percentile and WC with variance accounted for 10.4% and 9.7%, respectively. Triglyceride was a significant predictor of BMI percentile and WC with variance accounted for 3.2% and 4.8%, respectively. Systolic BP was also a significant predictor of BMI percentile and WC with variance accounted for 2.8% and 18.3%, respectively. Fasting blood glucose after 8 hours or more and Diastolic BP were not significant in the prediction of metabolic syndrome among school-age children. These findings suggest that nurses, school teachers and principals should pay more attention, promote and support activities or projects related to prevention of metabolic syndrome among school-age children. Future studies need to focus more on a longitudinal study, a study with a large number of sample and expanding contexts and setting, as well as a study to develop a standardized waist circumference percentile for Thai children by age and sex.