

## ความชุกของโรคหืดและภาวะหลอดลมไวเกินในเด็กอ้วนที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

พญ.วราพร ชลนภาสถิต พ.อ.หญิง ผศ.สนิตรา ศิริธางกุล

**ความเป็นมา** โรคอ้วนเป็นโรคเรื้อรังไม่ติดต่อที่มีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เด็กอ้วนมีอุบัติการณ์ของโรคหืดเพิ่มขึ้น อาการทางระบบหายใจของโรคหืดมีความคล้ายคลึงกับอาการทางระบบหายใจที่พบได้ในเด็กอ้วน ส่งผลให้เด็กอ้วนอาจไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่ถูกต้องเนื่องจากคิดว่าอาจเป็นอาการที่เกิดจากโรคอ้วน ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางในการประเมินอาการทางระบบหายใจ หรือแนวทางการวินิจฉัยโรคหืดในเด็กอ้วน ดังนั้น การศึกษาหาความชุกของโรคหืดและภาวะหลอดลมไวเกินในเด็กอ้วนอาจช่วยให้เด็กกลุ่มนี้ได้รับการรักษาและตรวจติดตามที่ถูกต้อง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหืด

**วัตถุประสงค์** เพื่อหาความชุกของโรคหืด การตรวจพบความผิดปกติของสมรรถภาพปอด และภาวะหลอดลมไวเกินในเด็กอ้วนที่มีอาการทางระบบหายใจคล้ายกับโรคหืด

**วิธีการศึกษา** เป็นการศึกษาแบบ cross sectional study ในเด็กอายุตั้งแต่ 7 ถึง 18 ปี ที่อ้วนหรือน้ำหนักเกิน ร่วมกับมีอาการทางระบบหายใจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินโรคอ้วน ทดสอบสมรรถภาพปอด ทดสอบการตอบสนองของหลอดลมต่อยาพ่นขยายหลอดลม และทดสอบการตอบสนองของหลอดลมต่อสารกระตุ้นการหดตัวของหลอดลม

**ผลการศึกษา** พบเด็กอ้วนหรือน้ำหนักเกินทั้งหมดราย 31 ราย อายุเฉลี่ย  $10.9 \pm 2.7$  ปี ร้อยละของน้ำหนักอ้างอิงตามเกณฑ์ส่วนสูง (% weight-for-height, %WH) เฉลี่ย  $167.7 \pm 27.2$  % แบ่งตามระดับความรุนแรงพบภาวะน้ำหนักเกิน (overweight) 5 ราย โรคอ้วน (obesity) 22 ราย และโรคอ้วนรุนแรง (morbid obesity) 4 ราย อาการทางระบบหายใจที่พบมากที่สุด คือ อาการหายใจลำบาก พบ 26 ราย (ร้อยละ 83.9) มีผู้ป่วยโรคอ้วนและอ้วนรุนแรง 10 ราย (ร้อยละ 32.2) ที่มีอาการทางระบบหายใจเข้าได้กับโรคหืดตามเกณฑ์ของ GINA แต่ไม่พบโรคหืดในเด็กอ้วนกลุ่มนี้ พบว่าเด็กกลุ่มนี้มีอาการโอบามากกว่ากลุ่มเด็กอ้วนที่อาการไม่เข้ากับเกณฑ์โรคหืดของ GINA อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดสอบสมรรถภาพปอดพบความชุกของภาวะผิดปกติของสมรรถภาพปอดในเด็กอ้วนที่มีอาการทางระบบหายใจคล้ายกับโรคหืด เท่ากับ ร้อยละ 22.6 แบ่งเป็น obstructive defect ร้อยละ 71.4 และเป็น restrictive defect ร้อยละ 28.6 ไม่พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบความผิดปกติของสมรรถภาพปอดในเด็กอ้วน พบภาวะหลอดลมไวเกิน 3 ราย มีการตอบสนองต่อยาพ่นขยายหลอดลม (bronchodilator reversibility test) 2 ราย และมีการตอบสนองต่อสารกระตุ้นการหดตัวของหลอดลม (methacholine challenge test) 1 ราย

**สรุปผลการวิจัย** การศึกษานี้ไม่พบโรคหืดในเด็กอ้วนที่มีอาการทางระบบหายใจคล้ายกับโรคหืด โดยความชุกของภาวะผิดปกติของสมรรถภาพปอดและภาวะหลอดลมไวเกินในเด็กอ้วนที่มีอาการทางระบบหายใจคล้ายกับโรคหืด เท่ากับร้อยละ 22.6 และ 9.6 ตามลำดับ

# PREVALENCE OF NEWLY DIAGNOSED ASTHMA AND OBESITY-ASSOCIATED AIRWAY HYPERRESPONSIVENESS IN OBESE CHILDREN AT PHRAMONGKUTKLAO HOSPITAL

Waraporn Chonnapasatid, Sanitra Sirithangkul

**Background:** Obesity epidemic is driving up the burden of several non-communicable diseases. There is an increased prevalence of asthma in obese children which is probably multifactorial in origin. In clinical practice, asthma is usually diagnosed by respiratory symptoms together with bronchodilator response after treatments. Obesity affects lung function and decreases physical fitness, which can lead to chest symptoms that mimic asthma. There have been no standard diagnostic criteria for asthma in obese patients. Knowing the prevalence of asthma and airway hyperresponsiveness (AHR) in obese children, will be beneficial for patients in term of proper treatments and follow up.

**Objectives:** To determine the prevalence of asthma, abnormal pulmonary function test, and obesity-associated AHR in obese children with respiratory symptoms suggestive of asthma.

**Methods:** A cross-sectional study was performed in obese/overweight children and adolescent aged between 7 and 18 years old who had respiratory symptoms. The data includes general information, body composition, pulmonary function test, bronchodilator reversibility test and methacholine challenge test.

**Results:** A total of 31 obese/overweight children participated in the study. An average age was  $10.9 \pm 2.7$  years old. An average weight for height percentage was  $167.7 \pm 27.2\%$ . Five children were classified as overweight, 22 were obese, and 4 were morbidly obese. The most common respiratory symptom was shortness of breath (26 patients, 83.9%). Ten obese and morbidly obese children (32.2%) had respiratory symptoms suggestive of asthma. Cough was the only significant symptom in this group compared with the other group ( $p$ -value  $< 0.05$ ). Seven of these children (22.6%) had abnormal pulmonary function test, 5 children with obstructive defect (71.4%) and 2 children with restrictive defect (28.6%). None of these obese children has asthma based on the clinical and pulmonary function test criteria. There were 3 children who had airway hyperresponsiveness. Two had significant bronchodilator response and one had positive methacholine challenge test.

**Conclusion:** None of these obese children has asthma in this study. The prevalence of abnormal pulmonary function test and obesity-associated AHR among obese children in this study is 22.6% and 9.6%.