



ความชุกของภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไต  
ในผู้ป่วยเด็กโรคหัดอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ได้รับยา  
คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูงสุด

โดย  
พญ. อรุณวรรณ เรืองวิทย์

วิทยานิพนธ์นี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและฝึกอบรม  
ตามหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

พ.ศ. ๒๕๕๐

ลิขสิทธิ์ของสถาบันผู้ฝึกอบรม

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## บทคัดย่อ

**บทนำ:** โรคนี้ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศ พยาธิสภาพของโรคก่อให้เกิดการอักเสบเรื้อรังของผนังหลอดเลือด ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูงซึ่งออกฤทธิ์ด้านการอักเสบเป็นยามาตรฐานในการรักษาและแนะนำให้ใช้เป็นยาหลักในการรักษาโรคนี้เรื้อรัง ให้ผลการรักษาที่ดี แต่การใช้ยาระดับสูงเป็นเวลานานอาจมีผลก่อกำเนิดการทำงานของต่อมหมวกไตและเกิดภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไตตามมา

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกของการเกิดภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไตในผู้ป่วยเด็กโรคนี้อายุต่ำกว่า 5 ปีที่ได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูงนานเกินกว่า 2 เดือน

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ในผู้ป่วยเด็กโรคนี้อายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 15 ราย เป็นเด็กชาย 10 ราย (ร้อยละ 66.7) ที่ได้รับยาสเตียรอยด์ชนิดสูง budesonide, fluticasone หรือ fluticasone propionate + salmeterol ต่อเนื่องนานกว่า 2 เดือน โดยทุกรายไม่กินยาสเตียรอยด์ในช่วง 4 สัปดาห์ก่อนทำการศึกษา ทำการทดสอบการทำงานของต่อมหมวกไตโดยวิธี low dose ACTH stimulation test โดยฉีด 1-24 ACTH ขนาด 1 ไมโครกรัม ทางหลอดเลือดดำ เจาะเลือดตรวจวัดระดับซีรัมคอร์ติซอลตอนเช้า และหลังฉีด ACTH 30 นาที ค่าระดับคอร์ติซอลสูงสุด (peak cortisol level) ต่ำกว่า 18 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร ถือว่ามีภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไต

**ผลการศึกษา:** มัธยฐานของขนาดคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูงคือ 250 ไมโครกรัมต่อวัน (พิสัย 250-375) มัธยฐานของระยะเวลาในการใช้ยาขนาดสูงสุด คือ 11.7 เดือน (พิสัย 5-17) มัธยฐานของซีรัมคอร์ติซอลตอนเช้า 9.8 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร (พิสัย 2.2-32.2) มัธยฐานของซีรัมคอร์ติซอลสูงสุด 24.8 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร (พิสัย 21.6-28.3) ผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไตที่มีค่าซีรัมคอร์ติซอลสูงน้อยกว่า 18 ไมโครกรัมต่อเดซิลิตร 2 ราย (ร้อยละ 13.3)

**บทสรุป:** พบภาวะพร่องฮอร์โมนต่อมหมวกไต ในผู้ป่วยเด็กโรคนี้อายุน้อยกว่า 5 ปี ที่ใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูงขนาดกลางและขนาดสูง

## Abstract

**Background:** Asthma is a chronic inflammation of the airway disease. Inhaled corticosteroids are recommended as a first-line therapy for persistent asthma in children. The suppression of the adrenal function has been reported in children with long term use of high dose inhaled corticosteroid.

**Objective:** to study the prevalence of adrenal insufficiency in young asthmatic children receiving inhaled corticosteroid for more than two months.

**Materials and Methods:** Fifteen children (aged 2-5 years, 10 males) with moderate to severe asthma who required inhaled budesonide or fluticasone or fluticasone propionate + salmeterol were studied. All the children had not received any systemic steroids in the last four weeks. A low dose (1 µg) ACTH stimulation test was performed in the morning. Serum cortisol levels were measured at baseline and after 30 minutes. The cut-point level for the cortisol level for normal adrenal function was  $\geq 18$  µg/dl.

**Results:** The median maximum dose of inhaled corticosteroid was 250 µg/day (range 250-375). The median time interval of the maximum dose of inhaled corticosteroid was 11 months (range 5-17). The median serum baseline cortisol level was 9.8 µg/dl (range 2.2-32.2). The median stimulated cortisol level was 24.8 µg/dl (range 21.6-28.3). Two children (13.3%) were found to have stimulated cortisol levels  $< 18$  µg/dl.

**Conclusions:** Suppression of the adrenal function can be found in young asthmatic children who require moderate doses of inhaled corticosteroid.