

ปัจจัยที่มีผลต่อการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาอนติลูกลาสในผู้ป่วยเด็กที่มีต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์โต ร่วมกับมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากทางเดินหายใจอุดกั้นชนิดรุนแรงน้อย

แพทย์หญิงกนกกาญจน์ สันกลกิจ

ที่มา: ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากทางเดินหายใจอุดกั้น (obstructive sleep apnea, OSA) เป็นภาวะที่พบได้ไม่น้อยในเด็ก หากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆตามมา ปัจจุบันมีการใช้ยา montelukast ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์โตร่วมกับมีภาวะหยุดหายใจขณะหลับเนื่องจากทางเดินหายใจอุดกั้นชนิดรุนแรงน้อย (mild OSA) แต่ยังไม่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาดังกล่าว

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา montelukast ในผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะต่อมทอนซิลและอะดีนอยด์โตร่วมกับมีภาวะ mild OSA

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาไปข้างหน้าเชิงวิเคราะห์

ประชากร: เด็กอายุ 3 ถึง 15 ปีที่มีอาการนอนกรนตั้งแต่ 3 คืน/สัปดาห์ขึ้นไปและมีต่อมทอนซิล/อะดีนอยด์โต ร่วมกับผลการตรวจ overnight pulse oximetry อยู่ในกลุ่ม normal or inconclusive study (McGill Oximetry Scoring System: Category 1) หรือ mild OSA (McGill Oximetry Scoring System: Category 2)

วิธีการวิจัย: อาสาสมัครทุกรายจะได้รับการตรวจ overnight polysomnography (PSG) รายที่มีผลการตรวจเข้าได้กับ mild OSA จะได้รับการรักษาด้วยยา montelukast นาน 6 สัปดาห์ ทุกรายจะได้รับการเก็บปัสสาวะเพื่อตรวจวัดระดับ leukotriene E₄ (LTE₄) และประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบสอบถาม OSA-18 ฉบับภาษาไทยก่อนการรักษา ภายหลังการรักษาครบ 6 สัปดาห์ อาสาสมัครทุกรายจะได้รับการตรวจ overnight PSG และประเมินคุณภาพชีวิตซ้ำอีกครั้ง อาสาสมัครที่มีค่า apnea-hypopnea index ลดลงตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป และ/หรือค่าคะแนนคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมากเมื่อเทียบกับก่อนให้ยาจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่ตอบสนองต่อการรักษา

ผลการศึกษา: มีอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 56 ราย อายุเฉลี่ย 7.7 ± 2.9 ปี เป็นเพศชาย 26 ราย (ร้อยละ 46.4) ผลการตรวจ overnight PSG เข้าได้กับ mild OSA 29 ราย (ร้อยละ 51.8) มี 27 รายได้รับการรักษาด้วยยา montelukast นาน 6 สัปดาห์ ในจำนวนนี้ 10 ราย (ร้อยละ 37.0) ตอบสนองต่อการรักษา ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตอบสนองต่อการรักษา ได้แก่ ประวัติการเป็นโรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (RR 3.5, 95% CI 1.5-8.0, $p < 0.001$) และระดับ urine LTE₄ /Ucr ตั้งแต่ 1,457 pg/mg of creatinine ขึ้นไป (RR 6.0, 95% CI 1.7-21.3, $p < 0.001$) โดยระดับ urine LTE₄/Ucr ตั้งแต่ 1,457 pg/mg of creatinine ขึ้นไป มีความไวและความจำเพาะในการทำนายการตอบสนองต่อการรักษาเท่ากับร้อยละ 100 และ 94.1 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย: ร้อยละ 37.0 ของเด็กที่เป็น mild OSA จากภาวะต่อมทอนซิล/อะดีนอยด์โต ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา montelukast นาน 6 สัปดาห์ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตอบสนองต่อการรักษาได้แก่ ประวัติการเป็นโรคเยื่อจมูกอักเสบจากภูมิแพ้และระดับ urine LTE₄ /Ucr ตั้งแต่ 1,457 pg/mg of creatinine ขึ้นไป

Key words: obstructive sleep apnea, montelukast, children, urine LTE₄

FACTORS ASSOCIATED WITH THERAPEUTIC RESPONSE TO MONTELUKAST IN CHILDREN WITH ADENOTONSILLAR HYPERTROPHY AND MILD OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Kanokkarn Sunkonkit, MD

Background: Obstructive sleep apnea (OSA) is not uncommon in children and can lead to many complications if it is left untreated. Currently, montelukast has been used in children who have mild OSA. However, factors associated with the therapeutic response have never been investigated

Objective: To evaluate factors associated with therapeutic response to montelukast in children with adenotonsillar hypertrophy and mild OSA

Study design: Prospective analytical study

Population and methods: Children aged 3-15 years who had habitual snoring, adenotonsillar hypertrophy and normal /inconclusive overnight oximetry (McGill Oximetry Scoring System: Category 1) or mild OSA (McGill Oximetry Scoring System: Category 2) were enrolled. Those who had mild OSA demonstrated by overnight polysomnography (PSG) were treated with montelukast for 6 weeks. Urine leukotriene E₄ (LTE₄) and quality of life (QoL) assessed by using Thai-version OSA-18 QoL questionnaire were evaluated prior to the treatment. After 6 weeks of treatment, all had QoL and overnight PSG evaluated again. Significant therapeutic response was defined if the children demonstrated the decrease of apnea-hypopnea index $\geq 50\%$ or large improvement of QoL when compared to their baseline prior to the treatment.

Results: 56 children who were eligible to the study were enrolled (mean age 7.7 ± 2.9 yrs, 46.4% male). 29 cases (51.8%) had mild OSA demonstrated by overnight PSG. 27 cases were treated with montelukast for 6 weeks. After complete the treatment, 10 children (37.0%) demonstrated a significant therapeutic response. Factors associated with the therapeutic response included history of allergic rhinitis (RR 3.5, 95% CI 1.5-8.0, $p < 0.001$) and urine LTE₄ /Ucr $\geq 1,457$ pg/mg of creatinine (RR 6.0, 95% CI 1.7-21.3, $p < 0.001$). Urine LTE₄ /Ucr $\geq 1,457$ pg/mg of creatinine had 100% sensitivity and 94.1% specificity in predicting therapeutic response to montelukast.

Conclusions: 37% of children who had mild OSA and adenotonsillar hypertrophy demonstrated a significant therapeutic response to 6-week course of montelukast. Factors associated with the therapeutic response included history of allergic rhinitis and urine LTE₄ /Ucr $\geq 1,457$ pg/mg of creatinine

Key words: obstructive sleep apnea, montelukast, children, urine LTE₄

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย: รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงสุชาดา ศรีทิพย์วรรณ
อาจารย์ผู้อ่านภายในสถาบัน: รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงจิตลัดดา ดีโรจนวงศ์
อาจารย์ผู้อ่านภายนอกสถาบัน: ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ธีรเดช คุปตานนท์