

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดกลุ่มอาการเมตาบอลิกในเด็กติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับยาต้านไวรัส โดยมียา Protease Inhibitor รวมอยู่ด้วย

นางสาว ธิรินุช มธรรภัทร์

บทคัดย่อ

บทนำ: ยาต้านไวรัสทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวีดีขึ้น อัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตลดลง แต่กลับพบภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิกจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสในระยะยาวมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาความชุกและปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มอาการเมตาบอลิกในเด็กไทยที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัสหลายตัวที่มียา protease inhibitor (PIs) รวมอยู่ด้วย

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาโดยวิธี cross-sectional study ในอาสาสมัครเด็กติดเชื้อเอชไอวีที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปีขึ้นไป อาสาสมัครจะได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น anthropometric, body fat composition measurements, oral glucose tolerance test, lipid profile, CD4 cell count และ HIV-RNA viral load โดยคำนึงถึงภาวะ metabolic syndrome อ้างอิงจากสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ

ผลการวิจัย: จากจำนวนอาสาสมัครทั้งหมด 80 คน เป็นผู้ชาย 52.5% และเป็นผู้หญิง 47.5% ค่ามัธยฐานของอายุ 16.7 ปี ค่ามัธยฐานของจำนวน CD4 656 (Interquartile range [IQR] 525.5-815.5) ตัวต่อลบ.มม พบผู้ที่มี viral load < 40 copies/ml จำนวนร้อยละ 80 และค่ามัธยฐานระยะเวลาที่ได้รับยาต้านไวรัสประสิทธิภาพสูง 114.3 (IQR 78.8-129.6) เดือน ค่ามัธยฐานระยะเวลาที่ได้รับยา PIs 72.6 (IQR 56.1-81.2) เดือน พบผู้ที่มีความผิดปกติของ glucose metabolism ทั้งหมดร้อยละ 56.3 โดยพบผู้ที่เข้าเกณฑ์คืออินซูลินร้อยละ 33.8 และเป็นเบาหวานร้อยละ 3.8 พบผู้ที่มีภาวะผิดปกติของ lipid metabolism 59 คน (ร้อยละ 73.8) โดยเป็น hypercholesterolemia ร้อยละ 26.3 และ hypertriglyceridemia ร้อยละ 43.8 พบผู้ที่มีภาวะ lipodystrophy 28 คน (ร้อยละ 35.0) พบผู้ที่เข้าเกณฑ์ metabolic syndrome ทั้งหมดร้อยละ 6.3 นอกจากนี้ยังพบผู้ที่ไม่อ้วนแต่มีผลเลือดและระดับความดันโลหิตเข้าเกณฑ์ metabolic syndrome อีกร้อยละ 23.8 ใน multivariate analysis พบภาวะคืออินซูลิน สัมพันธ์กับภาวะผิดปกติของ lipid metabolism (OR: 7.7, 95%CI: 1.6-37.6, P=0.012)

และพบภาวะ acanthosis nigricans สัมพันธ์กับภาวะ metabolic syndrome อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 7.3, 95%CI 1.7-31.8, $P=0.008$)

สรุป: ภาวะแทรกซ้อนทางเมตาบอลิซึมมีความชุกสูงในกลุ่มเด็กไทยที่ติดเชื้อเอชไอวีและได้รับยาต้านไวรัสหลายตัวที่มี PIs รวมอยู่ด้วย จึงมีความสำคัญในการป้องกัน และตรวจคัดกรองภาวะดังกล่าว.

คำสำคัญ: protease inhibitors, metabolic disorders, dyslipidemia, diabetes mellitus, HIV



**FACTORS ASSOCIATED WITH METABOLIC COMPLICATIONS
AMONG HIV-INFECTED THAI CHILDREN RECEIVING PROTEASE
INHIBITORS**

MISS SIRINOOT MATURAPAT

Abstract

Introduction: Antiretroviral therapy (ART) prevents the HIV-associated morbidity and mortality. ART may cause metabolic disorders resulting in long-term complications.

Objective: To investigate the prevalence and factors associated with metabolic complications among HIV-infected children receiving protease inhibitors (PIs)-based ART.

Methods: A cross-sectional study was conducted in HIV-infected adolescents aged 10 years or older. The procedures performed in a single visit included anthropometric and body fat composition measurements, oral glucose tolerance test, and blood tests for lipid profile, fasting blood sugar, CD4 cell count, and HIV-1 RNA load. Definition of metabolic syndrome was modified from International Diabetes Federation criteria.

Result: Of the 80 patients enrolled, 52.5% were male, median age was 16.7 years, median (IQR) CD4 was 656 (525-815) cells/mm³ and 80% had undetectable viral load. The median (IQR) duration of ART was 114.3 (78.8-129.6) months and the median (IQR) duration of PIs was 72.6 (56.1-81.2) months. Abnormal glucose metabolism was found in 56.5%; insulin resistance and diabetes mellitus was diagnosed in 33.8% and 3.8%, respectively. Of the 59 (73.8%) children with abnormal lipid metabolism, 26.3% and 43.8% had hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia, respectively. Lipodystrophy was found in 35.0%. Metabolic syndrome was found in 6.3% and the patients who met metabolic syndrome criteria except obesity was found in 23.8%. In multivariate analysis only insulin resistance was found associated with abnormal lipid metabolism (OR: 7.7, 95%CI: 1.6-37.6, $P=0.012$), and acanthosis nigricans (OR 7.3, 95%CI 1.7-31.8, $P=0.008$) was found associated with metabolic syndrome.

Conclusion: Metabolic complications occurred commonly in children receiving PIs. Screening for metabolic complications should be implemented in routine care.

Keywords: protease inhibitors, metabolic disorders, dyslipidemia, diabetes mellitus, HIV