

ABSTRACT

Background: Low antitubercular drug level is a risk factor for treatment failures. Antitubercular drug level determination has been suggested for complicated tuberculosis patients, but there has been interest in performing such studies in normal hosts.

Objective: To identify whether there are advantages of routine antitubercular drug level determination.

Materials and methods: We determined drug levels in 15 new normal host Thai tuberculosis patients by using published methods. All patients received the Directly Observed Treatment Short-course including pyrazinamide, rifampicin, and isoniazid.

Results: We started with 15 patients of whom 27% (4 patients) were mycobacteria smear-positive, 33% (5 patients) had low blood levels of pyrazinamide and 87% had low levels of rifampicin. The drug levels in the smear-positive group were lower than in the smear-negative group. All smear-positive patients had a rifampicin levels lower than the therapeutic range.

Conclusions: Antitubercular drug level determination has a potential to identify patients who may be at risk of poor treatment results.

Keywords: Anti-tubercular drug levels, standard short course regimen, Thailand

บทคัดย่อ

ความสำคัญและความเป็นมา

ระดับยารักษาวัณโรคในกระแสเลือดที่ต่ำกว่าปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการรักษาล้มเหลว ถึงแม้การตรวจวัดระดับยารักษาวัณโรคในกระแสเลือดถูกแนะนำให้ใช้สำหรับผู้ป่วยวัณโรคที่ซับซ้อน แต่การตรวจในผู้ป่วยปกติก็ยังมีมีความสำคัญ

วัตถุประสงค์

เพื่อแสดงให้เห็นถึงประโยชน์และความสำคัญของการนำวิธีตรวจวัดระดับยารักษาวัณโรคในเลือดมาใช้

กลุ่มตัวอย่างวิธีการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้ทำการตรวจวัดระดับยารักษาวัณโรคในเลือดผู้ป่วยชาวไทย ๑๕ คนที่เป็นผู้ติดเชื้อวัณโรครายใหม่ ด้วยวิธีที่ผ่านการรับรองและตีพิมพ์เผยแพร่ ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับยารักษาวัณโรคโดยวิธีการควบคุมการกินยา (DOT) ซึ่งประกอบด้วยยา pyrazinamide, rifampicin และ isoniazid

ผลการวิจัย

จากการวัดระดับยาในเลือดของผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรครายใหม่ ๑๕ คน หลังจากได้รับยาครบสองเดือน พบว่าผู้ป่วย ๔ คน (ร้อยละ ๒๗) ยังมีผลเสมียร์เสมหะบวก ผู้ป่วย ๕ คน (ร้อยละ ๓๓) มีระดับยา pyrazinamide ในเลือดต่ำ และ ร้อยละ ๘๗ มีระดับยา rifampicin ต่ำ ระดับยาในเลือดของกลุ่มผู้ป่วยที่มีผลเสมียร์เสมหะบวกน้อยกว่ากลุ่มเสมียร์เสมหะลบ กลุ่มผู้ป่วยที่มีเสมียร์เสมหะบวกจะมีระดับยา rifampicin ต่ำกว่าระดับยาในช่วงสำหรับการรักษา (therapeutic range)

สรุปผลการวิจัย

การวัดระดับยารักษาวัณโรคในกระแสเลือด มีความสำคัญต่อการบ่งชี้ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการรักษาที่ไม่สัมฤทธิ์ผล (poor treatment)

คำรหัส : Anti-tubercular drug levels, standard short course regimen, Thailand