

การทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบ
และการอภิวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของ
วาเรณิคลีนกับนอร์ทริปไทลีนในการช่วยอดบุหรี่

นายพิริยะ ไช่รอด
นายสโรช อภิชาติกุลชัย

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2555

SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSIS OF
THE EFFICACY OF VARENICLINE AND
NORTRIPTYLINE IN SMOKING CESSATION

MR. PHIRIYA KHAIROD
MR. SAROCH APICHARTKULCHAI

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2012

โครงการพิเศษ

เรื่อง การทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เปรียบเทียบผล
ของวาเรนิคลีนกับนอร์ทริปไทลีนในการช่วยอดบุหรี่

(นายพิริยะ ไช่รอด)

(นายสโรช อภิชาติกุลชัย)

(ภญ.ผศ.ดร.มนต์ธมภ์ ถาวรเจริญทรัพย์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ภญ.ผศ.ดร.อุษา ฉายเกล็ดแก้ว)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบและการอภิวเคราะห์เปรียบเทียบ ผลของวาเรนิคลีนกับนอร์ทริปไทลีนในการช่วยอดบุหรี่

พิริยะ ไชรอด, สโรช อภิชาติกุลชัย

อาจารย์ที่ปรึกษา : มนทรัตม์ ถาวรเจริญทรัพย์*, อุษา ฉายเกล็ดแก้ว*

* ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : การอดบุหรี่, วาเรนิคลีน, นอร์ทริปไทลีน, การทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบ, การอภิวเคราะห์

การอภิวเคราะห์แบบเครือข่ายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของวาเรนิคลีน (varenicline) กับนอร์ทริปไทลีน (nortriptyline) ในการช่วยอดบุหรี่ ในการศึกษาครั้งนี้ งานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมที่ประเมินประสิทธิผลของวาเรนิคลีนหรือนอร์ทริปไทลีนในการช่วยอดบุหรี่ ที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูล Medline และ the Cochrane Controlled Trials Register ระหว่างปี ค.ศ.1966-2012 และการสืบค้นจากบรรณานุกรมของงานวิจัยที่เข้าเกณฑ์ การศึกษาจะถูกเลือกมาทำการวิเคราะห์ โดยทำการเปรียบเทียบทางตรงระหว่างวาเรนิคลีนหรือนอร์ทริปไทลีนกับยาหลอก (placebo) และทำการเปรียบเทียบวาเรนิคลีนและนอร์ทริปไทลีนทางอ้อม ผลลัพธ์หลักของการเปรียบเทียบระหว่างวาเรนิคลีนกับนอร์ทริปไทลีน คือ ความชุกของการหยุดสูบบุหรี่ได้ติดต่อกันนาน 7 วันที่สัปดาห์ที่ 12 โดยยืนยันผลการหยุดบุหรี่จากค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ในลมหายใจ (end-expiratory carbon monoxide) ที่ระดับ ≤ 10 ppm และ/หรือโคตินินในปัสสาวะ (urinary cotinine) ≤ 60 ng/ml การอภิวเคราะห์ครั้งนี้วิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรม WinBUGS 1.4.3 จากงานวิจัยที่ค้นได้จากฐานข้อมูลโดยใช้คำสำคัญทั้งหมด 182 งานวิจัยพบว่ามี 13 งานวิจัย (จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 6,588 คน) เข้าเกณฑ์การศึกษาอภิวเคราะห์ ผลจากเปรียบเทียบทางตรงพบว่าทั้งวาเรนิคลีน (OR = 4.26, 95%CI = 3.46-5.23) และนอร์ทริปไทลีน (OR = 2.73, 95%CI = 1.84-3.94) มีประสิทธิภาพในการช่วยอดบุหรี่เหนือกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ผลจากการเปรียบเทียบทางอ้อมพบว่า ประสิทธิภาพในการช่วยอดบุหรี่ของยาทั้งสองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 1.65, 95%CI = 0.93-2.70) จากการศึกษาทำให้ผลยืนยันชัดเจนว่านอร์ทริปไทลีนมีประสิทธิภาพในการช่วยอดบุหรี่ได้ อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเปรียบเทียบระหว่างวาเรนิคลีนกับนอร์ทริปไทลีนในระยะยาวโดยใช้ผลลัพธ์ทางคลินิกอื่นๆ นอกจากนี้ควรจะมีการศึกษาเพื่อประเมินความคุ้มค่าเปรียบเทียบระหว่างวาเรนิคลีนกับนอร์ทริปไทลีนเพิ่มเติมต่อไป

Abstract

Systematic review and meta-analysis of the efficacy of varenicline and nortriptyline in smoking cessation

Phiriya Khairod, Saroch Apichartkunchai

Project advisor : Montarat Thavorncharoensap*, Usa Chaikledkaew*

* Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : Smoking cessation, Varenicline, Nortriptyline, Systemic review, Meta-analysis

The aim of this study is to determine the efficacy of varenicline versus nortriptyline in smoking cessation using a network meta-analysis. Only randomised controlled trials assessing varenicline or nortriptyline in smoking cessation were included. MEDLINE and the Cochrane Controlled Trials Register from 1966 to 2012 were searched. Additional studies were identified by searching bibliographies of included studies. Direct evidence comparing varenicline or nortriptyline and placebo were assessed. Varenicline was then indirectly compared with nortriptyline. The primary outcome was 7-day-point prevalence of abstinence at week 12, confirmed by end-expiratory carbon monoxide level ≤ 10 ppm and/or urinary cotinine level ≤ 60 ng/ml. The meta-analysis was conducted using the WinBUGS 1.4.3 software. Of 182 identified articles, 13 studies (n=6,588) were included in the analysis. The results from direct comparison meta-analysis revealed that both varenicline and nortriptyline were found to be more efficacious than placebo: varenicline (OR=4.26, 95%CI=3.46-5.23) and nortriptyline (OR=2.73, 95%CI=1.84-3.94). On the other hand, the result from Indirect comparison revealed no statistically significant difference between varenicline and nortriptyline (OR=1.65, 95%CI=0.93-2.70). The result from this study clearly confirmed the benefit and potential use of nortriptyline in smoking cessation. Nevertheless, long term study comparing nortriptyline with varenicline on other different clinical outcomes should be further examined. In addition, economic evaluation study should be carried out to examine the cost-effectiveness of nortriptyline as compared to varenicline.