

การศึกษาเบื้องต้นเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของน้ำยาที่สกัดจากอาหารซึ่งทำให้แห้งและ
ปราศจากเชื้อด้วยความเย็น ที่ระยะเวลาการเก็บรักษาแตกต่างกัน โดยการทดสอบผิวหนัง
ด้วยวิธีสะกิด เพื่อทดสอบปฏิกิริยาภูมิแพ้ พุทธศักราช 2557

นางสาวสุวสิทธิ์ พิณโกศล

บทคัดย่อ

บทนำ : การทดสอบผิวหนังโดยการสะกิด (skin prick test ; SPT) เป็นการตรวจที่ทำได้ง่าย และพบผลข้างเคียงน้อยมาก จึงนิยมใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยปฏิกิริยาแพ้อาหารชนิดที่ผ่าน IgE การทดสอบด้วยน้ำยาที่สกัดจากอาหารซึ่งทำให้แห้งและปราศจากเชื้อด้วยความเย็น (lyophilized food) ช่วยให้การเตรียมน้ำยาทำได้สะดวก ราคาถูก เก็บไว้ใช้ได้ยาวนาน และให้ผลการทดสอบที่เชื่อถือได้ หากสามารถเก็บรักษาน้ำยาไว้ได้เป็นระยะเวลานานขึ้น ก็จะช่วยให้เกิดความสะดวกในการทำทดสอบมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อเป็นการศึกษาด้านแบบในการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของน้ำยาซึ่งสกัดจาก lyophilized food ที่ระยะเวลาการเก็บรักษาแตกต่างกัน 3 ช่วง คือ หลังเตรียมเสร็จทันที, หลังเตรียมแล้วเก็บรักษาไว้นาน 3 เดือน และหลังเตรียมแล้วเก็บรักษาไว้นาน 6 เดือน โดยการทดสอบผิวหนังด้วยวิธีสะกิด

วิธีการวิจัย : การวิจัยนี้เป็น Prospective randomized double blind self-controlled clinical trial โดยทำการทดสอบ SPT ในอาสาสมัครที่มีอายุระหว่าง 3 -18 ปี เคยมีประวัติแพ้อาหารแบบไม่รุนแรง และเคยทำ SPT แล้วให้ผลบวกต่ออาหารชนิดใดชนิดหนึ่งมาก่อนมาก่อน จำนวน 15 คน ด้วยน้ำยาซึ่งสกัดจาก lyophilized food ได้แก่ ไข่แดง, ไข่ขาว, นมวัว, ถั่วเหลือง, ถั่ว และแป้งสาลี ที่ระยะเวลาการเก็บรักษาแตกต่างกัน 3 ช่วง คือ หลังเตรียมเสร็จทันที, หลังเตรียมแล้วเก็บรักษาไว้นาน 3 เดือน และหลังเตรียมแล้วเก็บรักษาไว้นาน 6 เดือน ที่อุณหภูมิ 4- 8 องศาเซลเซียส จากนั้นนำมาทดสอบผิวหนังบริเวณหลังของอาสาสมัคร แล้วทำการวัดรอยบวมของผิวหนัง กำหนดค่า mean diameter ของแต่ละตำแหน่ง แล้วเปรียบเทียบความสอดคล้องกัน (Kappa value) ระหว่างน้ำยาที่เตรียมแล้วเก็บรักษาไว้นาน 3 เดือน และ 6 เดือน เทียบกับน้ำยาที่เตรียมแล้วนำมาใช้ทันที โดยใช้โปรแกรมคำนวณทางสถิติ SPSS version 18

ผลการวิจัย : จากการทดสอบ SPT ในอาสาสมัครเด็กอายุระหว่าง 3-18 ปี จำนวน 15 คน พบว่าน้ำยาที่เตรียมจาก lyophilized egg white เก็บรักษาไว้นาน 3 เดือน และ 6 เดือน เมื่อนำมาทดสอบ SPT ให้

ผลบวกสอดคล้องกับการใช้น้ำยาที่เตรียมแล้วนำมาใช้ทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kappa 0.727, P 0.003 และ Kappa 0.732, P 0.005 ตามลำดับ) ส่วนน้ำยาที่เตรียมจาก lyophilized egg yolk เก็บรักษาไว้นาน 3 เดือน และ 6 เดือน ก็ให้ผลบวกสอดคล้องกับการใช้น้ำยาที่เตรียมแล้วนำมาใช้ทันทีเช่นกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Kappa 0.464 , P 0.072 และ Kappa 0.464, P 0.072 ตามลำดับ) และยังพบว่า น้ำยาที่เตรียมจาก lyophilized shrimp และ wheat ให้ผลบวกที่มีความสอดคล้องกับการเตรียมแล้วนำมาใช้ทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หากเก็บรักษาไว้นาน 3 เดือนเท่านั้น (Kappa 0.737 , P 0.003 และ Kappa 0.526, P 0.039 ตามลำดับ) ส่วนน้ำยาที่เตรียมจาก lyophilized shrimp แล้วเก็บไว้นาน 6 เดือนนั้น สามารถให้ผลบวกสอดคล้องกับการเตรียมแล้วนำมาใช้ทันที แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Kappa 0.286 , P 0.114) นอกจากนี้ไม่พบผลข้างเคียงจากการทดสอบ SPT ด้วยน้ำยาซึ่งสกัดจาก lyophilized food ที่ระยะเวลาเก็บรักษาแตกต่างกัน

บทสรุป : น้ำยาที่สกัดจาก lyophilized egg white ที่ระยะเวลาการเก็บรักษานาน 3 เดือน และ 6 เดือน รวมถึงน้ำยาที่สกัดจาก lyophilized shrimp และ wheat เก็บไว้นาน 3 เดือน ที่อุณหภูมิ 4- 8 องศาเซลเซียส เมื่อนำมาทดสอบ SPT ให้ผลบวกสอดคล้องกับการใช้น้ำยาที่สกัดจาก lyophilized egg white, shrimp และ wheat ที่เตรียมเสร็จแล้วนำมาใช้ทันที

คำสำคัญ : โรคภูมิแพ้ , แพ้อาหาร , การทดสอบผิวหนังโดยการสะกิด , อาหารที่ผ่านกรรมวิธีทำให้แห้ง และปราศจากเชื้อด้วยความเย็น , น้ำยาทดสอบผิวหนังที่สกัดจากอาหาร

**THE PRELIMINARY STUDY OF THE COMPARISON OF EFFICACY OF
LYOPHILIZED FOOD EXTRACTS AT DIFFERENT STORAGE TIMES FOR
SKIN PRICK TEST B.E. 2014**

MISS SUWALEEPORN PINKOSOL

Abstract

Background : The skin prick test (SPT) is easy to perform and quite safe , so it is the first line screening test in the patients suspected IgE-mediated food allergy. Crude allergen extracts from fresh or lyophilized foods provide better SPT results than the commercial extracts. The SPT using lyophilized food extracts would be more convenient and they can be stored for a longer time.

Objectives : The aim of this preliminary study was to compare the efficiencies of lyophilized food extracts which stored in different storage durations (immediately prepared, stored for 3 and 6 months at 2 - 8°C) for using in skin prick test.

Methods : This was a prospective randomized double blind self-controlled clinical trial . The skin prick test using lyophilized food extracts (egg white, egg yolk, cow's milk, soy, shrimp and wheat) with different storage durations including promptly prepared, stored for 3 and 6 months were performed on the backs of 15 childrens. They were previously diagnosed as having food allergy with mild symptoms and positive SPT to at least one food. A wheal reaction was measured as the mean wheal diameter. Kappa values were calculated to compared among the results of SPT from using promptly prepared lyophilized food extracts and the extracts stored for 3 or 6 months by using SPSS (version 18)

Results : The preliminary study in 15 childrens (10 boys and 5 girls, aged between 3-18 year-old), shown that mean wheal diameters of SPT with the lyophilized egg white extracts stored at 4-8°C for 3 and 6 months provided statistical significant correlation to those with promptly prepared (Kappa value 0.727, P 0.003 and Kappa value 0.732, P 0.005, respectively). The lyophilized egg yolk extracts also provided correlation but without statistical significant (Kappa value 0.464 , P 0.072 and Kappa value 0.464, P 0.072, respectively). In addition, SPT with the extracts from lyophilized shrimp and wheat stored for 3 months only provided statistical significant correlation with promptly prepared extracts

(Kappa value 0.737, P 0.003 and Kappa value 0.526, P 0.039 in orderly). A 6-month stored lyophilized shrimp extracts provided correlation to the promptly prepared extract but without statistical significant (Kappa 0.286, P 0.114). Furthermore, no complication from SPT with any extracts at all storage time studied.

Conclusions : Mean wheal diameters of SPT with lyophilized egg white extracts stored at 4-8⁰ C for 3 and 6 months, including lyophilized shrimp and wheat extracts stored for 3 months showed statistical significant correlation compared to those lyophilized food extracts with promptly prepared.

Keywords : allergic disease, food allergy, skin prick test, lyophilized food extract

