

การตรวจหาเชื้อรา Pityrosporum ในผู้ที่เป็นโรคเกลื้อน โดยใช้วิธีเพาะและนับเชื้อราบนแผ่นกาว
cyanoacrylate เปรียบเทียบกับการใช้แผ่นกาวใสธรรมดาค

นายแพทย์พงศกร เวสสโกวิท



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาอายุรศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2539

ISBN 974-634-978-3

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

QUANTITATIVE CULTURE OF PITYROSPORUM YEAST IN PATIENT WITH
PITYRIASIS VERSICOLOR BY USING CYANOACRYLATE SKIN SURFACE STRIPPING
COMPARED WITH 'TAPE METHOD' TECHNIQUE



Mr. Phongsakorn Wessagowit

สํานักพิมพ์ปริวรรต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Medicine

Graduate School

Chulalongkorn University

Academic Year 1996

ISBN 974-634-978-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : การตรวจหาเชื้อรา Pityrosporum ในผู้ที่เป็นโรคเกลื้อน โดยใช้วิธีเพาะ และนับเชื้อราบนแผ่นกาว cyanoacrylate เปรียบเทียบกับการใช้ แผ่นกาวใสธรรมดา

โดย : นายแพทย์พงสกร เวสสโกวิท

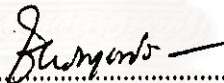
ภาควิชา : อายุรศาสตร์

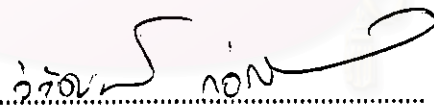
อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์นายแพทย์วิวัฒน์ ก่อกิจ

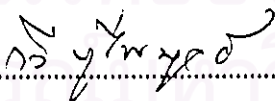
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



..... คนบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ กงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์นายแพทย์ชัยเวช นุชประยูร)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์วิวัฒน์ ก่อกิจ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์กวี ภูโพนุลย์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์นาคด นพคุณ)

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

พงศกร เวสสโกวิท : การตรวจหาเชื้อรา Pityrosporum ในผู้ที่เป็นโรคเกลื้อน โดยใช้วิธีเพาะและนับเชื้อราบนแผ่นกาว cyanoacrylate เปรียบเทียบกับการใช้แผ่นกาวใสธรรมดา (Quantitative culture of Pityrosporum yeasts in patient with tinea versicolor by using cyanoacrylate skin surface stripping compare with "tape method" technique) อ. ที่ปรึกษา : รศ. นพ. วิวัฒน์ ก่อกิจ, 44 หน้า. ISBN 974-634-978-3

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการเพาะเชื้อยีสต์ Pityrosporum โดยวิธี cyanoacrylate skin surface stripping (CSSS) ในผู้เป็นเกลื้อนเปรียบเทียบกับวิธีเพาะและนับเชื้อแบบใช้แผ่นกาวใสธรรมดา "tape method"

ทำการเพาะจำนวนเชื้อยีสต์ Pityrosporum ในผู้เป็นเกลื้อนโดยใช้วิธี CSSS เอาแผ่นที่ได้ไปวางบนหยดของ sterile olive oil บน Sabouraud medium แล้วนำไป incubate ที่อุณหภูมิ 37 °C เป็นเวลา 7 วัน จากนั้นนำไปนับจำนวนโคโลนี (colony) ต่อพื้นที่

ผลค่าเฉลี่ยโคโลนีของวิธีการเพาะเชื้อโดยใช้แผ่น CSSS มีค่า 284.91 มากกว่าวิธีใช้แผ่นกาวใสซึ่งมีค่า 251.91 เมื่อวิเคราะห์ผลโดยใช้การทดสอบวิลคอกชันแบบอันดับที่มีเครื่องหมาย ผลพบว่ามีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาพบข้อผิดพลาดในการเพาะเชื้อโดยใช้แผ่นกาวใสธรรมดาคือ ปัญหาเรื่องการม้วนและการร่อน เมื่อหักเอารายชื่อที่เพาะแล้วมีปัญหาออกพบว่าวิธี CSSS มีค่าเฉลี่ยโคโลนีเป็น 276.67 ซึ่งน้อยกว่าค่าเฉลี่ย 288.67 ของวิธีใช้แผ่นกาวใส และได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้การทดสอบวิลคอกชันแบบอันดับที่มีเครื่องหมาย ผลพบว่ามีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการวินิจฉัยโรคโดยใช้เกณฑ์ 20 โคโลนีเป็นตัวแบ่ง พบว่าวิธีเพาะเชื้อที่ใช้แผ่น CSSS มีความสามารถที่จะเพาะเชื้อได้ 55 รายมากกว่าวิธีใช้แผ่นกาวใสธรรมดาที่เพาะเชื้อขึ้นได้เพียง 48 ราย เปรียบเทียบผลการตรวจทั้งสองวิธีโดยใช้การทดสอบแมคนีมาร์พบว่าทั้งสองวิธีมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลที่ได้จากการเพาะและนับเชื้อโดยใช้แผ่น CSSS มีความสอดคล้องกับวิธีเพาะเชื้อด้วยแผ่นกาวใสธรรมดา วิเคราะห์ผลโดยใช้ Kappa statistic พบว่ามีค่า 0.7556 ถือว่ามีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ดี

จากการศึกษาพบว่าวิธีเพาะเชื้อโดยใช้แผ่น CSSS ดีกว่าวิธีใช้แผ่นกาวใส และวิธีนี้สามารถใช้เป็นแบบอย่างในการศึกษาเพาะเชื้อสำหรับโรคติดเชื้อรา Pityrosporum อื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะในโรคที่มีพยาธิสภาพอยู่ในผิวหนังชั้นลึกน่าจะได้ผลดี

ภาควิชา อายุรศาสตร์
สาขาวิชา อายุรศาสตร์ (ตจวิทยา)
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิติกร พงศกร เวสสโกวิท
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิวัฒน์ ก่อกิจ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C747015 : MAJOR MEDICINE (Dermatology)

KEY WORD: CYANOACRYLATE SKIN SURFACE STRIPPING/ TAPE METHOD/ PITYROSPORUM YEASTS

PHONGSAKORN WESSAGOWIT : QUANTITATIVE CULTURE OF PITYROSPORUM YEASTS IN PATIENT WITH PITYRIASIS VERSICOLOR BY USING CYANOACRYLATE SKIN SURFACE STRIPPING COMPARE WITH "TAPE METHOD" TECHNIQUE. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. WIWAT KORKIJ, M.D. 44 PP. ISBN 974-634-978-3

The study is to compare the quantitative skin cultures of pityrosporum yeasts obtained by cyanoacrylate skin surface stripping (CSSS) to "tape method".

Samples for culture were taken from the skin by cyanoacrylate skin surface stripping (CSSS) technique. Each CSSS sample was placed over a drop of sterile olive oil (which was pipetted) on each sabouraud medium. The plates were incubated at 37°C for 7 days, after which the numbers of pityrosporum colonies growing under the csss were counted.

The mean numbers of pityrosporum colonies by CSSS method was 284.91, which was greater than 251.91 obtained by the tape method. The result was not statistically significant using wilcoxon-matched pairs signed-ranks test. In this study, there were two problems using tape method, i.e., the rolling and turbidity of the tape. When culture-negative cases were excluded, the mean colonies by csss was 276.67 which was less than 288.67 obtained by tape method, albeit the result was not statistically significant using wilcoxon-matched pairs signed-ranks test.

Comparing diagnostic technique by using 20 colonies to clarify the positivity of test. The culture method using CSSS was positive in 55 cases, which exceeded 48 cases obtained via tape method. These yields were compared using mcnemar test and the result was statistically significant. The results from both methods were assessed for agreement employing kappa statistics. The kappa value from this study was 0.7556, which represented excellent agreement beyond chance.

This study shows that the quantitative skin cultures of pityrosporum yeasts using csss is superior to that of the tape method. This study may be used as a prototype for pityrosporum yeast culture in diseases other than pityriasis versicolor, especially the ones in which the pathology are deeper in the skin.

ภาควิชา..... MEDICINE

สาขาวิชา..... MEDICINE (Dermatology)

ปีการศึกษา..... 2539

ลายมือชื่อนิสิต..... พงศกร พลศรีโกวิท

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์นายแพทย์วิวัฒน์ ก่อกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการวิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณผู้ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ ในการเพาะเชื้อ ได้แก่

รองศาสตราจารย์นายแพทย์กวี ภูไพบูลย์ หัวหน้าหน่วยเชื้อรา

อาจารย์จิตติมา สุตวัฒน์

อาจารย์และเจ้าหน้าที่ในหน่วยเชื้อราทุกคน

ขอขอบพระคุณผู้ที่ได้ให้คำแนะนำเรื่องรูปแบบการวิจัยและสถิติ ได้แก่

ศาสตราจารย์นายแพทย์จิตร สิทธิอมร

ศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล

ศาสตราจารย์นายแพทย์กัมมันต์ พันธุมจินดา

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงทัศนีย์ นุชประยูร

รองศาสตราจารย์นายแพทย์นภดล นพคุณ

รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธานินทร์ อินทรกำธรชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์มนต์ชัย ชาลาประวรัตน์

อาจารย์สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา-มารดา ซึ่งให้การสนับสนุนแก่ผู้วิจัยเสมอมา จนสำเร็จการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. โรคที่เกิดจากเชื้อยีสต์ Pityrosporum.....	5
3. ระเบียบวิธีวิจัยและการรวบรวมข้อมูล.....	10
4. ผลการวิจัย.....	14
5. การอภิปรายผล.....	27
6. สรุปผลการวิจัย.....	34
รายการอ้างอิง.....	35
ภาคผนวก	
สาร cyanoacrylate และวิธี CSSS.....	39
ประวัติผู้เขียน.....	44

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	แสดงอายุเฉลี่ยของผู้เป็นโรคเกลื้อนและกลุ่มควบคุม.....16
2	แสดงตำแหน่งของรอยโรค.....16
3	แสดงชนิดของรอยโรคในกลุ่มควบคุม.....17
4	แสดงระยะเวลาที่มีรอยโรค.....18
5	แสดงผลการเพาะเชื้อในกลุ่มที่เป็นโรคเกลื้อน.....21
6	แสดงผลการเพาะเชื้อในกลุ่มควบคุม.....23
7	แสดงสาเหตุของการเพาะเชื้อโดยใช้ "Tape method" ไม่ขึ้น.....25
8	สรุปรวมจำนวนที่ผิดพลาดจากการเพาะเชื้อ.....25
9	สรุปผลรวมของจำนวนโคโลนีและค่าเฉลี่ยมัธยัมเลขคณิต.....26
10	ตารางเปรียบเทียบผลบวกของทั้งสองวิธีเพื่อใช้ในการทดสอบแมคนีมาร์.....31
11	ตารางหาความสอดคล้องของการตรวจพบผลบวกของทั้งสองวิธี.....32
12	ตารางหาความสอดคล้องของการตรวจพบผลบวกของทั้งสองวิธีโดยโอกาสเพียงอย่าง เดียว.....33

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ภาพผู้ป่วยที่เป็นโรคเกลื้อน.....	14
2 กราฟฮิสโตแกรมแสดงอายุของกลุ่มที่เป็นโรคเกลื้อน.....	15
3 กราฟฮิสโตแกรมแสดงอายุของกลุ่มควบคุม.....	15
4 กราฟแสดงตำแหน่งของรอยโรค.....	16
5 ภาพการตรวจยืนยันผลการวินิจฉัยด้วยย้อมด้วย methylene blue.....	17
6 กราฟแสดงระยะเวลาที่มีรอยโรค.....	17
7 แสดงภาพการเพาะเชื้อ.....	18
8 ภาพแสดงผลเพาะเชื้อทั้งสองวิธี เมื่อครบ 7 วัน.....	19
9 ภาพผลการเพาะเชื้อด้วยวิธีใช้แผ่น CSSS.....	19
10 ภาพผลการเพาะเชื้อด้วยวิธีการใช้แผ่นกาวยาส.....	20
11 ภาพแสดงการม้วนของแผ่นกาวยาสระหว่างการเพาะเชื้อ.....	24
12 ภาพแสดงการขุ่นของแผ่นกาวยาสระหว่างการเพาะเชื้อ.....	25
13 กราฟฮิสโตแกรมแสดงจำนวนโคโลนีจากทั้งสองวิธี	26
14 แสดงการหยดกาวยาส cyanoacrylate ลงบนแผ่นพลาสติกใส.....	41
15 แสดงการกดแผ่นสไลด์ที่หยดกาวยาสไว้หาบติดกับผิวหนังบริเวณที่ต้องการเก็บตัวอย่าง.....	42
16 แสดงวิธีการลอกแผ่น CSSS ออกจากผิวหนัง.....	42
17 แสดงผิวหนังที่ลอกติดมาบนแผ่นสไลด์.....	43
18 แผนภูมิแสดงการลอกผิวหนังชั้น stratum corneum โดยวิธี CSSS.....	43