



วารสารโรคผิวหนัง

ปีที่ 26 ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน 2553

เจ้าของ	สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย	
วัตถุประสงค์	เผยแพร่ความรู้วิชาโรคผิวหนังแก่สมาชิกและแพทย์ทั่วไป ประสานงานและส่งข่าวระหว่างสมาคมและสมาชิกแพทย์ทั่วไป	
บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา	แพทย์หญิงณัฐฐา รัชตะนาวิน	
บรรณาธิการผู้ช่วย	แพทย์หญิงนุชา เนียมประคิษฐ์	
กองบรรณาธิการ	แพทย์หญิงชสุรี สีดกะดิน	นายแพทย์นภดล นพคุณ
	นายแพทย์ป่วน สุทธิพิณิจธรรม	นายแพทย์สมยศ จารุวิจิตรรัตน
	แพทย์หญิงอมรศรี ชุณหะวัณ	แพทย์หญิงเพ็ญพรรณ วัฒนไกร
	แพทย์หญิงศรีศุภลักษณ์ สิงคาลวณิช	แพทย์หญิงกนกวลัย กุลทันทน์
	แพทย์หญิงกอบกุล อุณหโชค	นายแพทย์จินดา โรจนเมธินทร์
	นายแพทย์เวสวัชร เวสสโกวิท	แพทย์หญิงพลอยทราย บุศราคัม
อดีตบรรณาธิการ	นายแพทย์ธาดา เปี่ยมพงศ์สานต์	พ.ศ.2528
	แพทย์หญิงกนก บุนนยะรัตเวช	พ.ศ.2529-พ.ศ.2531
	นายแพทย์สมยศ จารุวิจิตรรัตน	พ.ศ.2531-พ.ศ.2535
	นายแพทย์หาญ วงศ์ไวยวรรณ	พ.ศ.2535-พ.ศ.2537
	นายแพทย์สมยศ จารุวิจิตรรัตน	พ.ศ.2538-พ.ศ.2539
	นายแพทย์ป่วน สุทธิพิณิจธรรม	พ.ศ.2539-พ.ศ.2542
	แพทย์หญิงพรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน	พ.ศ.2542-พ.ศ.2549
สำนักงานวารสารฯ	อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 9 เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310	
กำหนดออก	ปีละ 4 ฉบับ (มีนาคม, มิถุนายน, กันยายน, ธันวาคม)	
การบอกรับ	ส่งให้โดยไม่คิดมูลค่า แก่สมาชิกสมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย และห้องสมุดประจำโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งในประเทศไทยสำหรับผู้สนใจ ติดต่อบอกรับได้ที่ แพทย์หญิงณัฐฐา รัชตะนาวิน สำนักงานวารสารฯ	
ผู้จัดทำและรวบรวม พิมพ์	นางสาวณิยวรรณ หิตพัฒน์ โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์ ถ.อรุณอมรินทร์ โทร 0-2411-1523	

Thai Journal of Dermatology

Vol.26 No.2 April-June 2010

Editor	Natta Rajatanavin, MD	
Associate Editor	Nucha Niumpradit, MD	
Editorial Board	Chasuree Sitakalin, MD	Nopadon Noppakun, MD
	Puan Suthipinittharm, MD	Somyot Charuwichitratana, MD
	Amornsri Chunharas, MD	Penpun Wattanakrai, MD
	Srisupalak Singalavanija, MD	Kanokvalai Kulthanan, MD
	Kabkul Aunhachoke, MD	Chinda Rojanamathin, MD
	Vararat Vertkovit, MD	Ploysyne Busaracome, MD
Past-Editors	Thada Piamphongsant, MD	1985
	Kanok Bunyaratavej, MD	1986-1988
	Somyot Charuwichitratana, MD	1988-1992
	Harn Wongwaisayawan, MD	1992-1994
	Somyot Charuwichitratana, MD	1995-1996
	Puan Suthipinittharm, MD	1997-1999
	Porntip Puvabanditsin, MD	1999-2006

Vol.26 No.2 April-June 2010 Thai Journal of Dermatology (ISSN 0125-8680) is published tri-monthly

Postmaster Send address change to Dr.Natta Rajatanavin
9th Floor, Royal Golden Jubilee Building. 2, Soi Soonvijai, New Petchburi Rd, Bangkok,
Huaykwang, Bangkok 10310. Tel.0-2716-6857, 0-2716-5256, 0-2716-6661-3 ext.9012

รายนามคณะกรรมการ
สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย
ตั้งแต่มีนาคม 2553 ถึง เมษายน 2555

นายก	นายแพทย์นภดล	นพคุณ
อุปนายก	นายแพทย์กฤษฎา	ดวงอุไร
เลขาธิการ	แพทย์หญิงกนกวลัย	กุลทนันท์
ประธานวิชาการ	นายแพทย์ประวิตร	อัสวานนท์
เหรียญกษาปณ์	แพทย์หญิงกอบกุล	อุณหโชค
นายทะเบียน	นายแพทย์สมศักดิ์	คันธนากร
สารบัญ	แพทย์หญิงณัฏฐา	รัชตะนาวัน
ปฏิคม	นายแพทย์รัฐกรณ์	อึ้งภากรณ์
ประชาสัมพันธ์	แพทย์หญิงสุวิภา	โอภาสวงศ์
กรรมการกลาง	นายแพทย์จิโรจ	สินธวานนท์
	แพทย์หญิงพรทิพย์	ภูวนัตติสิน
	แพทย์หญิงศรีสุกัลยา	สิงคาลวณิช
	นายแพทย์จินดา	โรจนเมธินทร์
	นายแพทย์วรพงษ์	มนัสเกียรติ
	นายแพทย์เวสวัชร	เวสสโกวิท

สำนักงานสมาคม
อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 9
เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย อ.เพชรบุรีตัดใหม่
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0-2716-6857, 0-2716-5256 หรือ 0-2716-6661-3 ต่อ 9012

วารสารนี้ได้รับเงินอุดหนุนค่าพิมพ์จากสมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย เนื้อหาบทความหรือ
ข้อคิดเห็นใดๆ ในวารสารถือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนโดยเฉพาะเท่านั้น สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย
หรือ กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วยเสมอไป

The Council of Dermatological Society of The Thailand

March 2010 – April 2012

President	Nopadon	Noppakun, MD
Vice president	Krisada	Duangurai, MD
Secretary General	Kanokvalai	Kulthanan, MD
Scientific	Pravit	Asawanonda, MD
Treasurer	Kobkul	Aunhachoke, MD
Registration	Somsak	Tanrattanakorn, MD
Editor	Natta	Rajatanavin, MD
Social	Rataporn	Ungpakorn, MD
Public Relation	Suwirakorn	Ophaswongse , MD
Members	Jirot	Sindhvananda, MD
	Porntip	Phuvabunditsin, MD
	Srisupalak	Singalavanija, MD
	Jinda	Rotchanamethin, MD
	Woraphong	Manuskiatti, MD
	Vesarat	Vertkovit, MD

Office

Dermatological Society of Thailand

**9th Floor, Royal Golden Jubilee Building. 2, Soi Soonvijai,
New Petchburi Rd, Bangkapi Huaykwang, Bangkok, 10310
Tel. 0-2716-6857, 0-2716-5256, 0-2716-6661-3 ext. 9012**

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรคผิวหนังมีนโยบายเผยแพร่วิชาการทางโรคผิวหนังและเรื่องที่เกี่ยวข้อง โดยสนับสนุนให้บทความส่วนใหญ่เป็นภาษาไทย และมีบทคัดย่อเป็นภาษาอังกฤษ ในกรณีที่เรื่องเป็นภาษาอังกฤษจะมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทย การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักของพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน การแปลศัพท์อังกฤษเป็นไทย หรือการเขียนทับศัพท์ให้ยึดหลักของราชบัณฑิตยสถาน ศัพท์ภาษาอังกฤษที่พบในเรื่องภาษาไทยให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะซึ่งขึ้นต้นด้วยอักษรใหญ่ ไม่ขึ้นต้นประโยคด้วยศัพท์ภาษาอังกฤษและหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นกริยา

ประเภทของบทความ

บทความที่ส่งมาตีพิมพ์อาจเป็น นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) รายงานผู้ป่วย (case report) บทความฟื้นฟูวิชาการ (review article) บทความจากการประชุม ปกิณกะ บทบรรณาธิการจดหมายถึงบรรณาธิการและบทความประเภทอื่นที่เหมาะสม บทความที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ใน “วารสารโรคผิวหนัง” ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น

การเตรียมต้นฉบับ

การพิมพ์ต้นฉบับ ใช้กระดาษสีขาวขนาด 21 1/2 x 28 ซม. (8 1/2 x 11) หรือกระดาษ ISO A4 พิมพ์หน้าเดียว เว้นบรรทัด ให้เหลือขอบกระดาษแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. พิมพ์ตามหัวข้อต่อไปนี้ โดยขึ้นหน้าใหม่สำหรับแต่ละหัวข้อ และพิมพ์เลขหน้าไว้มุมบนขวา

1. Title pages ให้ส่งเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (เขียนแยกแผ่นกัน) โดยแต่ละภาษาประกอบด้วย

- ชื่อเรื่อง
- ชื่อผู้พิมพ์ทุกท่าน ทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล พร้อมทั้งคุณวุฒิ (สูงสุด)
- สถานที่ทำงาน
- ชื่อและที่อยู่ของผู้พิมพ์ที่รับผิดชอบในการเตรียมต้นฉบับ ระบุชื่อเรื่องอย่างสั้น (short running title) ไม่เกิน 40 ตัวอักษร พิมพ์ไว้บรรทัดล่างสุดของ title page

2. เรื่องย่อ (Abstract) และ คำสำคัญ (Key words)

- เรื่องย่อ (Abstract) ถ้าบทความที่เป็นภาษาอังกฤษ เรื่องย่อภาษาอังกฤษไม่เกิน 150 คำ และบทย่อภาษาไทยไม่เกิน 300 คำ ถ้าบทความที่เป็นภาษาไทย เรื่องย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกินอย่างละ 150 คำ
- ระบุ key words หรือ short phrases 2-5 คำ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

3. เนื้อเรื่อง

- 3.1 นิพนธ์ต้นฉบับและรายงานผู้ป่วย ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้
- 3.2 บทความพื้นวิชา ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้
- 3.3 บทความนิพนธ์ต้นฉบับ ประกอบด้วย บทนำ (introduction) วัสดุและวิธีการ (materials and methods) ผล (results) วิวิจารณ์ (discussion)
- 3.4 บทความประเภทอื่น การเรียงหัวข้อของเนื้อเรื่อง ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

4. กิตติคุณประกาศ (Acknowledgements)

5. เอกสารอ้างอิง (References) การอ้างอิงเอกสารไม่ควรเกิน 30 ข้อ

และใช้ระบบ Vancouver ใส่หมายเลขเรียง

ลำดับที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง ไม่ใช่เรียงตามตัวอักษรของผู้นิพนธ์

การย่อชื่อวารสาร ให้ใช้ตาม Index Medicus

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

บทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร

- 5.1 บทความธรรมดาใส่ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคนถ้ามีจำนวน 6 คน หรือน้อยกว่า (ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรกตามด้วย et al.) โดยใส่ชื่อสกุลก่อนและใช้เครื่องหมายวรรคตอน ดังตัวอย่าง

Sorter NA, Wasserman T1, Austen KF. Cold urticaria : release into the circulation of histamine and eosinophil chemotactic factor of anaphylaxis during cold challenge. N Engl J Med. 1976; 274 : 687-90.

ถ้าเอกสารเป็นภาษาไทย ให้เขียนชื่อก่อนนามสกุลดังนี้

สมพงษ์ บุญขลุ่ย. ไวรัสตับอักเสบชนิดบี : 3 ระบาดวิทยาและการเกิด
พยาธิสภาพ. แพทยสภาสาร 2518; 4: 165-71.

- 5.2 ผู้นิพนธ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน

The Committee on Enzymes of the Scandinavian Society for Clinical Chemistry and Clinical Physiology. Recommended method for the determination of gamma-glutamyltransferase in blood. Scan J Clin Lab Invest 1976; 36: 119-25.

หนังสือ

- 5.3 ผู้นิพนธ์คนเดียว

Osler AG. Complement : mechanisms and functions. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1976.

5.4 ผู้นิพนธ์เป็นกลุ่มในหน่วยงาน

American Medical Association Department of Drugs. AMA drug evaluations. 3rd ed. Littleton : Publishing Sciences Group, 1977.

5.5 ผู้นิพนธ์หลายคน แต่มีบรรณาธิการหรือหัวหน้าในการเขียนนั้น

Rhodes AJ, Van Rooyen CE, comps. Textbook of virology: for students and practitioners of medicine and the other health sciences. 5th ed. Baltimore : Williams and Wilkins, 1967.

5.6 อ้างเฉพาะบทใดบทหนึ่ง

Weinstein L. Swartz MN. Pathogenic properties of invading microorganisms. In : Sodeman WA Jr, Sodeman WA, eds. Pathologic physiology: mechanisms of disease. Philadelphia : WB Saunders. 1974: 457-72.

5.7 รายงานของหน่วยงาน

National Center for Health Statistics. Acute conditions: incidence and associated disability, United States July 1968-June 1969. Rockville, Md : National Center for Health Statistics, 1972. (Vital and health statistics. Series 10 : Data from the National Health Survey, No 69)[DHEW publication No (HSM) 72-1036].

เอกสารอื่น ๆ

5.8 บทความจากหนังสือพิมพ์รายวัน

Shaffer RA. Advances in chemistry are starting to unlock mysteries of the brain : discoveries could help cure alcoholism and insomnia, explain mental illness. How the messengers work. Wall Street Journal. 1977 Aug 12 : 1 (col 1), 10 (col 1).

5.9 บทความจากวารสารรายปี หรือวารสารรายเดือน

Rouche B. Annals of medicine : The Santa Claus culture. The New Yorker 1971 Sept. 4 : 66-81.

6. ตาราง (table) พิมพ์เป็นแผ่นแยกต่างหาก แผ่นละตารางเรียงลำดับก่อนหลังตามที่อ้างอิง

ในเนื้อเรื่อง ถ้าอธิบายเพิ่มเติมใส่ข้างใต้ตาราง โดยใช้เครื่องหมายสำหรับเชิงอรรถเรียง

ลำดับดังนี้ *,†,‡,§,||,¶, **,††,‡‡,§§,|||,¶¶

7. คำบรรยายภาพ ถ้าเป็นบทความภาษาไทยให้ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง เรียงลำดับภาพตามที่อ้างอิงในเนื้อเรื่องภาพประกอบ ภาพถ่ายใช้ post card ขาว-ดำ ขนาด 3x5 นิ้ว (ทำเครื่องหมายแสดงขอบบนของภาพและลำดับที่ของภาพบน sticker พร้อมทั้งชื่อผู้พิมพ์แล้วติดที่หลังภาพ) ในกรณีที่ เป็นภาพสี ให้ส่งเป็นรูปสไลด์ ทำเครื่องหมายแสดงขอบบนของภาพ ลำดับที่ของภาพ และชื่อผู้พิมพ์บนกรอบรูปสไลด์ คำบรรยายได้ภาพให้พิมพ์ในกระดาษอีกแผ่นหนึ่ง ส่งมาพร้อมกับภาพ สำหรับแผนภาพและกราฟให้เขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษอาร์ต ท่านเจ้าของเรื่องที่ตีพิมพ์ในวารสารจะได้รับสำเนาเรื่องละ 20 ฉบับ

การส่งบทความ ส่งต้นฉบับ 2 ชุด และแผ่นข้อมูล (CD-ROM) พร้อมจดหมายแจ้งด้วยว่าเป็นบทความประเภทใด

มายัง

แพทย์หญิงณัฏฐา รัชตะนาวิน

สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 9

เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่

แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทร. 0-2716-6857, 0-2716-5256 E-mail: dermthai@gmail.com

สมาชิกสมาคมแพทย์ผิวหนังฯ

ย้ายที่อยู่ กรุณาแจ้ง

นายแพทย์สมศักดิ์ ตันรัตนากร

สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 9

เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่

แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทร. 0-2716-6857, 0-2716-5256 E-mail: dermthai@gmail.com

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

การศึกษาความชุกของการตรวจพบไรเดโมเด็กซ์บนใบหน้าของ ผู้ที่มาตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	85-94
วิรุทัย สภานนท์	
วิวัฒน์ ก่อกิจ	
กัญญรัตน์ กรัยวิเชียร	
ประสิทธิภาพของการใช้เลเซอร์ Long-pulsed Nd:YAG ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร รักษา Trichostasis spinulosa ที่จมูกในคนไทยที่มีระดับสีผิว III-V,	95-104
การศึกษาแบบสุ่มเปรียบเทียบครึ่งหน้ากับด้านควบคุม	
จันทกานต์ นิตินาวรัตน์	
วันฉศรี สันธูกัก	
การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาต้านแดดของผู้ใช้ยากันแดดในเขตกรุงเทพมหานคร	105-115
วรรัตน์ สิริกุดตา	
สุมาลี ธนินกิตติวงศ์	

บทความฟื้นฟูวิชาการ

การประเมินความรุนแรงทางกายภาพของผู้ป่วยสะกดเงิน	116-129
พูลเกียรติ สุขนวนิช	

รายงานผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วย Hailey-Hailey disease ร่วมกับทบทวนวารสาร	130-136
สันจุฑา สุพิทักษ์	

การศึกษาต่อเนื่องของแพทย์

ภาพปริศนาผู้ป่วยรายที่ 1	137-140
สินขัญ สหวัฒน์วงศ์	
ศิลา กนกรังสี	
กุลวัตร ธาตานิพนธ์	
วาสนก วชิรมน	

Contents

Original article

- Prevalence of Demodex Species on the face of people who
attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 85-94

Veeruthai Sabhanond

Wiwat Korkij

Kanyarat Kraivichian

- Efficacy of 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser for treatment of Trichostasis spinulosa in
Thai patients with skin phototype III-V, A randomized single-blind split face controlled study. 95-104

Jantakan Nitinawarat

Wannasri Sindhuphak

- Assessment of sunscreen knowledge in sunscreen users in Bangkok. 105-115

Wararat Sirikudta

Sumalee Thaninkitiwong

Revised article

- Assessment Tools in Psoriasis. 116-129

Poonkiat Suchonwanit

Case Report

- Hailey-Hailey disease: a case report and review of the literature. 130-136

Sanjutha Supitak

Continuing Medical Education (CME)

- CME Patient I 137-140

Sinijchaya Sahawatwong

Silada Kanokrungeesee

Kunlawat Thadanipon

Vasanop Vachiramom

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up.

Veeruthai Sabhanond MD,

Wiwat Korkij MD,

Kanyarat Kraivichian MD.

ABSTRACT:

SABHANOND V, KORKIJ W, KRAIVICHIAN K. PREVALENCE OF DEMODEX SPECIES ON THE FACE OF PEOPLE WHO ATTENDING KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL FOR ROUTINE CHECK UP. THAI J DERMATOL 2010; 26: 85-94.

DIVISION OF DERMATOLOGY, DEPARTMENT OF MEDICINE, FACULTY OF MEDICINE, CHULALONGKORN UNIVERSITY, BANGKOK, THAILAND.

Background : Demodex are follicular mites found in human. Their roles in causing diseases are still inconclusive. Generally, it is part of human normal flora but in some situations it can cause unspecified dermatological concerns. To date, the diagnostic criteria for Demodicosis is equivocal and probably leading to inappropriately use of antiparasite medication against Demodex. Moreover, the data in our population are lacking.

Objective : To determine the prevalence of Demodex species in our population and compare the predictive value of various symptoms and signs.

Materials and Methods : People were randomly selected from patients who came for general check up at Preventive medicine department, Chulalongkorn memorial hospital from July 2009 to January 2010. First, the participants were asked to complete the questionnaires concerning about possibly related factors. Then the skin scrapings for scales from forehead, cheeks, nose and chin were done. Subsequently the scales were prepared and look for Demodex. In the settings that at least one Demodex was found it was reported positive. On the other hand, negative was reported when there was no evidence of Demodex.

Results : From 200 participants, the ratio of female : male was 137: 63 and the age range was 18 to 73 years old. Demodex mites were found in 41 participants (20.5%). The most common area was the nose and *D.folliculorum* was the most predominate species. The average density was one Demodex per person. Combination and oily skin complexion was statistically significantly associated with the presence of Demodex (P-value = 0.000). Non itching face was found to be statistically significantly associated with the nonpresence of Demodex (p-value = 0.022). These two factors were found to be independence.

Conclusions : The prevalence of Demodex species in our normal population is 20.5%. Therefore in dermatological practices, it is crucial to be aware of the demodex mite as a part of normal facial flora especially in combination and oily skin complexion.

Key words : Demodex, Prevalence, Face

บทคัดย่อ :

วิรุทัย สกานนท์ วิวัฒน์ ก่อกิจ กัญญรัตน์ กรัยวิเชียร การศึกษาความชุกของการตรวจพบไรเดโมเด็กซ์บนใบหน้าของผู้ที่มาตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 85-94.

หน่วยโรคผิวหนัง ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เดโมเด็กซ์จัดเป็นไรชนิดหนึ่งที่อาศัยอยู่ในต่อมขนของมนุษย์ บทบาทของไรชนิดนี้ในมนุษย์ยังไม่ทราบแน่ชัด การตรวจพบไรเดโมเด็กซ์บนใบหน้ามนุษย์ในบางกรณีนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดผื่นผิวหนังหลายชนิดที่ไม่เฉพาะเจาะจง ในขณะเดียวกันก็สามารถตรวจพบไรเดโมเด็กซ์ได้ในใบหน้าของคนปกติ ข้อมูลเกี่ยวกับความชุกในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงาน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาความชุกของไรเดโมเด็กซ์บนใบหน้าคนไทยและทำการวิเคราะห์ผลที่ได้กับปัจจัยต่างๆที่มีความเกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา : ทำการศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มารับบริการตรวจสุขภาพ (check up) ที่แผนกผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ป้องกัน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2552 ถึงสิ้นเดือนมกราคม 2553 ให้

ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามเพื่อเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐานในแต่ละบุคคล และทำการตรวจด้วยวิธีชุดผิวหนังชั้นนอกที่บริเวณต่าง ๆ บนใบหน้า หลังจากนั้นจึงนำไปตรวจหาไรเดโมเด็กซ์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ ประเมินผลการตรวจโดยรายงานจำนวนที่ตรวจพบ และบริเวณที่ตรวจพบ รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ผลการศึกษา : ผู้เข้าร่วมการศึกษา 200 คน เป็นเพศชาย 63 คน เพศหญิง 137 คน อายุระหว่าง 18 ถึง 73 ปี พบว่าตรวจพบไรเดโมเด็กซ์บริเวณใบหน้ามีความชุกเท่ากับ 41 คนจาก 200 คนคิดเป็น 20.5% พบบริเวณจมูกหนาแน่นที่สุด *D.folliculorum* เป็นสปีชีส์ที่พบมาก และความหนาแน่นเท่ากับ 1 ตัวต่อผู้เข้าร่วมวิจัย 1 คน เมื่อประเมินปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการตรวจพบไรเดโมเด็กซ์ พบว่าปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการตรวจพบไรเดโมเด็กซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ สภาพผิวหนังแห้งผกถึงมัน (P-value = 0.000) และการที่ไม่พบอาการคันใบหน้าสอดคล้องกับการตรวจไม่พบไรเดโมเด็กซ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.022) ซึ่งปัจจัยทั้งสองนี้ส่งผลอย่างเป็นอิสระต่อกัน

สรุปผล : ความชุกของการตรวจพบไรเดโมเด็กซ์ในคนไทยเท่ากับ 20.5% นั่นคือในคนปกติสามารถตรวจพบไรเดโมเด็กซ์ได้ ดังนั้นการพิจารณาในแง่ของการรักษา จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆชนิดที่มีความเกี่ยวข้องเช่นอาการและอาการแสดงที่สอดคล้องกับโรคผิวหนังที่เกิดจากไรเดโมเด็กซ์ (Demodicosis)

คำสำคัญ: เดโมเด็กซ์, ความชุก, ใบหน้า

Introduction

D.folliculorum and *D.brevis* are two species of Demodex mites commonly found in human¹⁻⁶. Normally, their habitats are the pilosebaceous units. *D.folliculorum* is usually located in the follicular infundibulum. It is 0.3-0.4mm measured in length and has an elongated, striated abdomen^{3-5,7}. *D.brevis* which as its named is shorter and also found in deeper sebaceous and meibomian glands. The egg of *D.folliculorum* are > 100 Um in length and arrowhead-shaped while those of *D.brevis* are < 65 Um and oval^{3-5,7}

It is reported that Demodex mites are commensal organism.^{1-3,6-8} Some of the studies in the past stated that they are normal flora, most commonly *D.folliculorum*. Generally, in healthy skin the *D.folliculorum* density is under five parasites in a centimeter square and they do

not cause clinical symptoms in the majority of infested individuals.^{3,9-16} On the other hand, some reports believed that whenever they multiplied and heavily infested the follicles they penetrated into the dermal tissue therefore turned their roles against human and became parasite.^{2,8,11-13;15;17-19}

An increased number of Demodex mites was observed in dermatoses ; for example Pityriasis folliculorum, Rosacea, Perioral dermatitis. These conditions of Demodex related skin disease is called Demodicosis.^{8,12;13;17} Which it is assumed as pathogenesis of these conditions. To date, there is still lack of definite criteria for diagnose Demodicosis leading to misconceptions about the role of these mite and overtreatment in general practice. The only criteria mentioned was a compatible clinical pictures together

with the presence of more than 5 mites per centimeter square^{12;13;17}

A lot of factors were found associated with the presence of Demodex. Some studies suggested that *D. folliculorum* infestation rate increases with age, probably due to more amount in rate of sebum production in elderly¹. Others factors found commonly associated were facial complexion, history of make up allergy, frequency of facial cleansing.^{1;20}

Follicular mites show a predilection for areas of high sebum production. They are found numerous on the forehead, cheeks, nose and naso-labial folds^{1;17;20}. Demodex are quite motile according to their dynamic life cycles^{4;7}. Itching symptom sometimes pronouncedly related with the presence of Demodex. Also, there are a number of non specific sign and symptom associated had been described^{14;17}

Our study was the effort to explain the role of this mite in normal population. Also, the associated factors found together with the present of Demodex

Material and methods

This study was conducted at the out patient department (OPD) department of preventive medicine, Chulalongkorn memorial hospital, between July 2009 and January 2010. This study was a cross-sectional descriptive study.

Study groups were randomized from the people who came for general check up at out patient clinic described above. 200 participants were enrolled. A questionnaire was administered to each of participants. It is divided in

two sections, The self-answering questions which are the questions concerning demographic data, personal facial cleansing products, frequency of cleansing face, complexion type, history of makeup usage and allergy. Another section involve the physical examination-based answer which are clinically related demodicosis signs and symptoms questions for example; perioral dermatitis, rosacea, acne, blepharitis, history of topical corticosteroid usage, facial telangiectases, facial itching

After the questionnaire has been answered. The specimen was collected by skin scraping technique. The disposable blades were used to scrape the scales from all of the entire skin surfaces which were divided into 4 main areas including ; forehead (F), nose (N), cheeks (C), and chin (M) . Finally four slides were collected

After preparation, the slides were examined under light microscope at 10X and 40X magnification. The amount, species and area of Demodex found were recorded.

The data obtained from the study were evaluated by Windows 16.0 SPSS program using the Pearson chi-square test for continuity corrections

Outcome measures

The primary outcome measure was the presence of at least one Demodex on any area of the face, which will be reported as positive

Secondary outcome measures included the density of Demodex, the species, area, factors associated with the presence of Demodex

Results

Two hundred volunteers were participated in this study. All of them gave their inform consent. The participants were 137 (68.5%) females and 63 (31.5%) males. The average age were 39.44

The participants who were encountered at least one Demodex were 41(20.5%) people. According to this positive group, there were 10(24.4%) males and 31(75.6%) females. No statistical significance was determined between the prevalence of Demodex in male and female. (continuity correction $\chi^2 = 0.829$, $P=0.362$)

When the distribution of prevalence of Demodex in the group according to facial complexion was examined, it was found to have occurred more

frequently in combination to oily complexion (92.7%) than in normal to dry complexion (7.3%) with statistically significance (continuity correction $\chi^2 = 27.71$, $P=0.000$) The odds ratio equals 15.3 (95%CI = 4.5-51.6) The distribution of Demodex by facial complexion is shown in Table 1

In relation to the symptom of facial itch, individuals whom denied any feeling of consistent facial itch was likely not had been infested with Demodex(67.3%) more than individuals with the symptom(32.7%) with statistically significance (continuity correction $\chi^2 = 5.274$, $P=0.022$) The odds ratio equals 2.4 (95%CI = 1.2-2.4) The distribution of Demodex by facial itch is shown in Table 2

Table 1 Demodex distribution by facial complexion

Complexion	Demodex		Total
	Present	Absent	
Combination to oily	38(92.7%)	72 (45.3%)	110
Normal to dry	3 (7.3%)	87 (54.7%)	90
Total	41	159	200

$\chi^2 : P=0.000$, OR = 15.3 (95%CI = 4.5-51.6)

An examination of the individuals with respect to the age group was different but did not reveal any statistical significance (Pearson $\chi^2 = 1.448$, $P=0.485$)

The presence of Demodex according to the frequency of facial cleansing was different. In the group that clean the face more the once a day has found Demodex more frequently(85.4%) than in the latter group that clean face once a day(14.6%). However,

there was no statistically significance (Pearson $\chi^2 = 0.017$, $P=0.896$)

A comparison between the prevalence of Demodex with the individual's history of make up usage was presented. In the group that there is positive history found to have more Demodex(61%) than the negative history group (39%) but the number had no statistically significance. (continuity correction $\chi^2=0.034$, $P=0.855$)

Table 2 Demodex distribution by facial itch

Facial itching	Demodex		Total
	Present	Absent	
Yes	22 (53.7%)	52 (32.7%)	74
No	19 (46.3%)	107(67.3%)	126
Total	41	159	200

$\chi^2 : P=0.022$, OR = 2.4 (95%CI = 1.2-2.4)

Unexpectedly, Demodex was found more pronounced in the group of individuals without history of make up allergy(63.4%) than in another group of positive history of allergic to make up(36.6%). It is found to be no statistically significance. (continuity correction $\chi^2 = 1.831$, $P=0.176$)

The other results according to various symptoms for example facial redness, facial telangiectases, perioral dermatitis, and seborrheic dermatitis related with the presence of Demodex were not statistically significance as given in Table 3, 4, 5, 6 respectively

Demodex was detected in 9.8% of the individuals who stated that they had applied topical corticosteroid onto the face area which was less frequently found than

another group that had not been corticosteroid usage (90.2%) with no statistically significance (continuity correction $\chi^2 = 0.02$, $P=0.887$)

Demodex was presented in 24.4% of the individuals that had history of recurrent blepharitis which was less frequently found than another group that denied any history about it (75.6%). However, there was no statistically significance (continuity correction $\chi^2 = 0.000$, $P=0.985$)

According to individuals with acne, Demodex was less frequently found(17.1%) than in the group without acne (82.9%). Likewise, there was no statistically significance (Pearson $\chi^2 = 0.044$, $P=0.833$)

Table 3 Demodex distribution by facial redness

Facial redness	Demodex		Total
	Present	Absent	
Yes	5 (12.2%)	27 (17%)	32
No	36 (87.8%)	132(83%)	168
Total	41	159	200

$\chi^2 : P=0.613$

Table 4 Demodex distribution by facial telangiectases

Facial telangiectasis	Demodex		Total
	Present	Absent	
Yes	5 (12.2%)	16 (10.1%)	21
No	36 (87.8%)	143 (89.9%)	179
Total	41	159	200

x² : P=0.911**Table 5** Demodex distribution by perioral dermatitis

Perioral dermatitis	Demodex		Total
	Present	Absent	
Yes	18 (43.9%)	56 (35.2%)	74
No	23 (56.1%)	103 (64.8%)	126
Total	41	159	200

x² : P=0.398**Table 6** Demodex distribution by seborrheic dermatitis

Seborrheic dermatitis	Demodex		Total
	Present	Absent	
Yes	17 (41.5%)	68 (42.8%)	85
No	24 (58.5%)	91 (57.2%)	115
Total	41	159	200

x² : P=0.880

Demodex was most frequently seen in the nose localization (43.9%). *D.folliculorum* was the most frequently found species and most of the individuals had only single Demodex localization

Discussion

Demodex is believed to be one of human commensal organism which reside and nourished on our skin as a nonpathogenic organism^{1,3-6}. In some situations, when it multiplies or penetrates deeper it can

cause diseases. Many skin conditions which had some features of demodicosis had been misdiagnosed and treated in the wrong directions. While in some instance for example ; acne, seborrheic dermatitis they had been overdiagnosed demodicosis without any evidences that assumed to be criteria for diagnosis demodicosis.

There are numerous studies in the past contributed in the findings of Demodex either in people with various skin diseases or in general population^{1;3;5;6;16;19;21-25}. However, the studies about prevalence of Demodex in our population is still lacking. We performed the first study in prevalence of Demodex species in Thai population along with the studies of the factors associated with the findings

From our study, we assumed that the study group could be generalized as normal population since the people who came for general check up serve as a lot of differentiation in age group, sex , also skin conditions. The finding was from 200 people, 41 were positive for Demodex. That means the prevalence of Demodex in our population was 20.5% which was quite a significant number. We can stated that Demodex could be found living on our skin without causing any undesirable conditions.

The distribution of Demodex was found mostly on the nose which is believed to be rich in sebaceous and hair follicles therefore it was easier to detected Demodex in this area.

Only one Demodex was found localization per person and D.folliculorum was most frequently found.

It could be explained by our method of detection. Although skin scraping is more suitable in tracing for Demodex in wide areas, it can yield only upper surface of the epidermis leading to the chances of missing some of the Demodex reside deeper including D.brevis

A lot of studies reporting the prevalence of Demodex concerning about age which the results has been diversity. Bulut(1) has claimed that the prevalence of Demodex in 857 people with normal facial skin is 24% and Demodex is less frequently found in the age over 46. In our study related with individuals from normal population, we recognized that the prevalence of Demodex was 20.5% and there is no statistically significance between the age of the individual and the prevalence of Demodex which was the same as a lot of recent studies about Demodex in normal population like the studies from Cao, Wang and Ozdemir^{1;21;26}. We assumed that Demodex can be widely found in every age.

Even though there are publications reporting that there are relationship between the prevalence of Demodex and sex. Some studies stated that the infestation is more common among men when compared with women. Also, Ozdemir¹ has claimed

that the prevalence of Demodex in health personnel working in autopsy room has found more frequently among women. However, in our study we found that there has been no statistically significance among sex and the prevalence of Demodex. Which has been related with other publications

From our study, the factors that contributed to be statistically significance with the presence of Demodex was combination to oily complexion ($P=0.000$). While the lack of facial itch was found to be statistically significance ($P=0.022$) in associated with the negative finding of Demodex which will be discussed later.

Combination to oily complexion has been found to be one of the risk factors in the presence of Demodex ($OR = 15.3$) which was the same as a publication of Cao²¹ from China. As the matter of fact that in combination to oily complexion had more distributed sebaceous and hair follicles on the skin²⁰. Also the rate of sebum secretion is much higher than normal to dry complexion²⁰. As a result, combination to oily complexion could generate suitable environment for growth and development of Demodex⁴. The underlying message is whenever the patient with clinically unlikely for diagnose demodicosis come to visit us. We should keep in our mind that there are chances in finding Demodex. Other criteria should be utilize for definite diagnosis.

In contrast with the presence of Demodex associated with the symptom of facial itch. In individuals who reported not having any facial itch was double less likely to found Demodex on their skin ($OR = 2.4$). The explanation would be because during Demodex life cycle(4), the organism always motile in and out of the follicles leading to the symptom of irritation and itching. In condition that any people who have not

affected with these symptom. It might be considered those people not infested with Demodex.

The limitations of our study are listed here. To begin with, the sample size of our study were 200 participants which were calculated from previous related publication. When we considered the factors that had statistically associated with the finding of Demodex. We might be able to see that the range of 95% confidence interval was quite wide. In statistical way it means that sample size might be too small to properly imply the result.

Secondly, The questionnaire might not be able to collect absolutely correct datas from the participants. Other directly procedure might be needed to gain the data.

Finally, The skin scraping method might not be able to reach entire of the Demodex on the skin. However, the reason has been described above.

Reference

1. Ozdemir MH, Aksoy U, Sonmez E, Akisu C, Yorulmaz C, Hilal A. Prevalence of Demodex in health personnel working in the autopsy room. *Am J Forensic Med Pathol* 2005;26(1):18-23.
2. Baima B, Sticherling M. Demodicidosis revisited. *Acta Derm Venereol* 2002;82(1):3-6.
3. Pena GP, Andrade Filho JS. Is demodex really non-pathogenic? *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2000 ;42(3):171-3.
4. Ruffli T, Mumcuoglu Y. The hair follicle mites Demodex folliculorum and Demodex brevis: biology and medical importance. A review. *Dermatologica* 1981;162(1):1-11.
5. Bonnar E, Eustace P, Powell F. Demodex mite in normal skin. *The Lancet* 1991;337:1168.
6. Burns DA. Follicle mites and their roles in disease. *Clinical and experimental dermatology* 1992;17:152-5.
7. Desch C, Nutting WB. Demodex folliculorum(SIMON) and D.Brevis Akbulatova of man: Redescription and reevaluation. *The journal of parasitology* 1972;58:169-77.
8. Akilov OE, Mumcuoglu KY. Immune response in Demodicosis. *JEADV* 2004;18:440-4.

9. Forton F. Standardized skin surface biopsy: method to estimate the *Demodex folliculorum* density, not to study the *Demodex folliculorum* prevalence. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21(9):1301-2.
10. Karıncaoglu Y, Esrefoglu SM, Bayram N, Aycan O, Taskapan H. Incidence of *Demodex folliculorum* in patients with end stage chronic renal failure. *Ren Fail* 2005;27(5):495-9.
11. Forton F, Seys B. Density of *Demodex folliculorum* in rosacea: a case-control study using standardized skin-surface biopsy. *Br J Dermatol* 1993;128(6):650-9.
12. Heacock CE. Clinical manifestations of demodicosis. *J Am Optom Assoc* 1986;57(12):914-9.
13. Forton F, Germaux MA, Brasseur T, De LA, Laporte M, Mathys C, et al. Demodicosis and rosacea: epidemiology and significance in daily dermatologic practice. *J Am Acad Dermatol* 2005;52(1):74-87.
14. Karıncaoglu Y, Bayram N, Aycan O, Esrefoglu M. The clinical importance of *demodex folliculorum* presenting with nonspecific facial signs and symptoms. *J Dermatol* 2004;31(8):618-26.
15. Forton F, Seys B, Marchal JL, Song AM. *Demodex folliculorum* and topical treatment: acaricidal action evaluated by standardized skin surface biopsy. *Br J Dermatol* 1998;138(3):461-6.
16. El-Shazly AM, Ghaneum BM, Morsy TA, Aaty HE. The pathogenesis of *Demodex folliculorum* (hair follicular mites) in females with and without rosacea. *J Egypt Soc Parasitol* 2001 Dec;31(3):867-75.
17. Oleg E.Akilov, Yuri S.Butov. A clinico-pathological approach to the classification of human demodicosis. *JDDG* 2005;3:607-14.
18. Schaller M, Sander CA, Plewig G. *Demodex* abscesses: Clinical and therapeutic challenges. *J Am Acad Dermatol* 2003;49:S272-4.
19. Georgala S, Katoulis AC, Kylafis GD, Koumantaki-Mathioudaki E, Georgala C, Aroni K. Increased density of *Demodex folliculorum* and evidence of delayed hypersensitivity reaction in subjects with papulopustular rosacea. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2001;15(5):441-4.
20. Okyay P, Ertabaklar H, Savk E, Erfug S. Prevalence of *Demodex folliculorum* in young adults: relation with sociodemographic/hygienic factors and acne vulgaris. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006;20(4):474-6.
21. Cao YS. [Facial *Demodex* infection among college students in Tangshan]. *Zhongguo Ji Sheng Chong Xue Yu Ji Sheng Chong Bing Za Zhi* 2009;27(3):271-3.
22. Aycan OM, Otlu GH, Karaman U, Daldal N, Atambay M. [Frequency of the appearance of *Demodex* sp. in various patient and age groups]. *Turkiye Parazitol Derg* 2007;31(2):115-8.
23. Czepita D, Kuzna-Grygiel W, Czepita M, Grobelny A. *Demodex folliculorum* and *Demodex brevis* as a cause of chronic marginal blepharitis. *Ann Acad Med Stetin* 2007;53(1):63-7.
24. Czepita D, Kuzna-Grygiel W, Kosik-Bogacka D. [Investigations on the occurrence as well as the role of *Demodex folliculorum* and *Demodex brevis* in the pathogenesis of blepharitis]. *Klin Oczna* 2005;107(1-3):80-2.
25. Kemal M, Sumer Z, Toker MI, Erdogan H, Topalkara A, Akbulut M. The Prevalence of *Demodex folliculorum* in blepharitis patients and the normal population. *Ophthalmic Epidemiol* 2005;12(4):287-90.
26. Wang GY. [Investigation of *Demodex* infection among medical students]. *Zhongguo Ji Sheng Chong Xue Yu Ji Sheng Chong Bing Za Zhi* 2006; 30;24(2).

Efficacy of 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser for treatment of Trichostasis spinulosa in Thai patients with skin phototype III-V, A randomized single-blind split face controlled study.

Jantakan Nitinawarat MD,

Wannasri Sindhuphak MD.

ABSTRACT:

NITINAWARAT J, SINDHUPHAK W. EFFICACY OF 1064 NM LONG-PULSED Nd:YAG LASER FOR TREATMENT OF TRICHOSTASIS SPINULOSA IN THAI PATIENTS WITH SKIN PHOTOTYPE III-V, A RANDOMIZED SINGLE-BLIND SPLIT FACE CONTROLLED STUDY. THAI J DERMATOL 2010; 26: 95-104.

DIVISION OF DERMATOLOGY, DEPARTMENT OF MEDICINE, FACULTY OF MEDICINE, CHULALONGKORN UNIVERSITY, BANGKOK, THAILAND.

Background: Trichostasis spinulosa (TS) is a relatively common follicular disorder, characterized clinically by spinous plugs that result from the retention of multiple vellus hairs within pilosebaceous follicles. Various topical treatments have been used with transient success but selective destruction of hair follicles using hair removal lasers may result in a definite cure.

Objectives: To evaluate the efficacy of 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser in the treatment of TS in Thai patients with skin phototype III-V.

Materials and Methods: 20 Thai-patients with untreated TS and skin phototypes III-V were enrolled in a randomized, single-blind split face controlled study. One side of the face was treated with 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser at fluences ranging from 30-42 J/cm² and a 3 ms. pulse width. All subjects received 4 consecutive treatments at 4-week intervals. At baseline, 4th and 20th weeks after last treatment, photographs were taken by VISIA. 3 blinded, independent dermatologists assessed from the photographs using a quartile grading system to rate clinical improvement relating to the numbers of dark, spinous plugs.

Result: 19 Thai patients with TS, age between 18 to 36 years, completed the study. There were statistically significant difference in degree of clinical improvement of TS both on 4th and 20th weeks after last treatment (p value = 0.001, 0.008 respectively by Wilcoxon signed rank test)

Conclusion: 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser was shown to decrease TS on nose in Thai patients compared with the control group.

Key word: 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser, Trichostasis spinulosa, Thai patients, Skin phototypes III-V.

บทคัดย่อ :

จันทกานต์ นิตินาวรัตน์, วัฒนศรี สินธุรักษ์ ประสิทธิภาพของการใช้เลเซอร์ Long-pulsed Nd:YAG ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร รักษา Trichostasis spinulosa ที่จมูกในคนไทยที่มีระดับสีผิว III-V, การศึกษาแบบสุ่มเปรียบเทียบครั้งหนึ่งกับด้านควบคุม วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 95-104.

หน่วยโรคผิวหนัง ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสำคัญและที่มาของงานวิจัย : โรค Trichostasis spinulosa (TS) จัดเป็นโรคผิวหนังที่พบได้บ่อย มีลักษณะเป็นจุดสีดำขนาดเล็กที่เกิดจากขนเส้นเล็กจำนวนมาก (multiple vellus hairs) ที่ค้างอยู่ในรูขุมขน (pilosebaceous follicles) การรักษาโรค TS นั้นทำได้หลายวิธีแต่มักได้ผลเพียงชั่วคราว การรักษาที่เน้นการทำลายรากขน ไม่ให้มีการสร้างขนขึ้นมาใหม่อาจให้ผลการรักษาในระยะยาวที่ดีกว่า การรักษาแบบเดิม

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวของการรักษา TS ด้วยเลเซอร์ ดองพัลส์เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร ในคนไทยที่มีระดับสีผิว 3-5

วิธีการศึกษา : ผู้เข้าร่วมการวิจัยชาวไทยที่มีรอยโรค TS ที่จมูกและมีระดับสีผิว 3-5 จำนวน 20 คน ด้านหนึ่งของจมูกรักษาด้วยเลเซอร์ ดองพัลส์เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร พลังงานระหว่าง 30-42 J/cm², pulse width 3 ms. ทั้งหมด 4 ครั้งทุก 4 สัปดาห์ จมูกด้านที่ไม่ได้รับการรักษาเป็นกลุ่มควบคุม ถ่ายรูปจมูกทั้งสองด้านก่อนการศึกษา 4 และ 20 สัปดาห์หลังการรักษาครั้งสุดท้ายโดยเครื่อง VISIA ประเมินผลโดยแพทย์ผิวหนัง 3 ท่าน

ผลการศึกษา : ผู้เข้าร่วมการวิจัย 19 คนเข้าร่วมการวิจัยครบ อายุระหว่าง 18 ถึง 36 ปี มีโรค TS ที่จุ่มมานานเฉลี่ย 7.35 ปีพบว่าเลเซอร์ลองพัลส์ เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตรมีประสิทธิภาพในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 4 สัปดาห์และที่ 20 สัปดาห์หลังการรักษา (p value = 0.001, 0.008 ตามลำดับจาก Wilcoxon signed rank test)

สรุปผล : เลเซอร์ ลองพัลส์ เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร สามารถลดรอยโรค trichostasis spinulosa บริเวณจมูกในคนไทยดีกว่ากลุ่มควบคุมโดยเห็นผลชัดเจนที่ 4 สัปดาห์หลังการรักษา และผลนั้นยังคงอยู่ที่ 20 สัปดาห์หลังการรักษา

คำสำคัญ: เลเซอร์ลองพัลส์เอ็นดี แยก, ขนคุดที่จมูก, คนไทย, ระดับสีผิว 3-5

บทนำ

โรค trichostasis spinulosa จัดเป็นโรคผิวหนังที่พบได้บ่อย เกิดจากการที่มีขนเส้นเล็กจำนวนมาก (pigmented vellus hair) ค้างอยู่ในkeratinous sheath ทำให้เส้นขนโผล่ออกมาไม่ได้ ตัวขนมักไม่ได้มีการจับหรือคั้น แต่มักเป็นปัญหาด้านความสวยงาม ทำให้ผู้ป่วยต้องการรักษา

ผื่นเป็นได้ทั้งตุ่มนูน และเรียบขนาดเล็ก ที่มีจุดสีดำตรงกลาง ซึ่งเกิดจากขนเส้นเล็กๆ ที่กระจุกตัวอยู่ พบบ่อยบริเวณใบหน้า จมูก แก้ม แขนด้านบน และหลังบริเวณระหว่างสะบักทั้ง 2 ข้าง (interscapular area)^{1,2} พบในเพศหญิงและชายเท่าๆ กัน พบในทุกช่วงอายุตั้งแต่ช่วงวัยรุ่น^{3,4} บางครั้งอาจพบร่วมกับ ความผิดปกติของผิวหนังชนิดอื่นที่บริเวณรูเปิดของต่อมขน (hair infundibulae) ที่ทำให้รูเปิดของต่อมขนเล็กลง เช่น ฝ้า (melanocytic nevi)^{5,6}, seborrheic keratosis^{7,8}, syringomas⁹, nodular basal cell carcinomas³, eruptive vellus hair cysts¹⁰

ในแง่ของการรักษาโรค trichostasis spinulosa นั้นทำได้หลายวิธี ทั้งการรักษาแบบดั้งเดิม (conventional therapy) ได้แก่ การใช้ยาทาที่ให้ความชุ่มชื้น (emollients) เช่น 10% urea cream⁹, topical retinoid เช่น 0.05% tretinoin creamทา^{10,11}, 0.1% adapalene gelทา⁹, การใช้ยาทากลุ่มkeratolytics เช่น 5% lactic acidทา^{12,13}, 2%-10%

salicylic acidทา¹², sulfur-resorcin¹⁴ รวมทั้ง oral retinoid, depilatories^{12,15} และhydroactive adhesive pad^{4,9} ซึ่งยาบางชนิดแม้ว่าจะรักษาได้ผลดี แต่เนื่องจากการสร้างขนขึ้นมาใหม่อยู่เรื่อยๆ จึงต้องทำซ้ำบ่อยๆ และผลการรักษาอยู่ไม่นาน ส่วนการรักษาแบบใหม่ ที่เน้นการทำลายไม่ให้มีการสร้างขนขึ้นมาใหม่ เช่น เลเซอร์พัลส์ ไดโอด¹⁶ เลเซอร์ ลองพัลส์ อเล็กซานไดรท์¹⁷ พบว่าผลของการรักษาระยะสั้นในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ผลของการรักษาระยะยาว 3-6 เดือนหลังการรักษาด้วยเลเซอร์ให้ผลการรักษาที่ดีกว่า การรักษาด้วยเลเซอร์ทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว 2 ครั้งห่างกัน 1 เดือน สามารถลดจำนวนรอยโรคได้มากกว่า 50 %ในจำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมดที่ 5 เดือนหลังการรักษา การเลือกการรักษาโรค trichostasis spinulosa ควรพิจารณาถึงผลของการรักษาในระยะยาว เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการทำเลเซอร์ ซึ่งสูงกว่าการรักษาด้วยยาทา หรือการใช้ Hydroactive adhesive pad

ปัจจุบัน ได้มีการคิดค้นพัฒนาเลเซอร์หลายชนิดที่มีความยาวคลื่นที่เหมาะสมคือ 600-1100 นาโนเมตร เช่น ลองพัลส์ รูปี ความยาวคลื่น 694 นาโนเมตร, ลองพัลส์ อเล็กซานไดรท์ ความยาวคลื่น 755 นาโนเมตร, พัลส์ ไดโอด ความยาวคลื่น 800 นาโนเมตร, ลองพัลส์ เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร ใช้ในการกำจัดขน

โดยอาศัยหลักการ selective photothermolysis เพื่อทำลายเม็ดสี(melanin pigment) ภายในผม(hair shaft), hair follicle epithelium และ pigmented hair matrix^{18,19} ซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำลายขนได้ใกล้เคียงกัน โดยมุ่งเน้นในการทำลายโครงสร้าง ที่ทำหน้าที่ในการสร้างขนขึ้นมาใหม่ (ทั้งบริเวณhair bulb และ hair bulge) ที่อยู่ในdermisส่วนล่าง(reticular dermis) ซึ่งอยู่ลึกลงไปประมาณ 1-4.75 มิลลิเมตรจาก epidermis²⁰ สำหรับในคนที่สีผิวเข้ม มักมีปัญหาเนื่องจาก เม็ดสีที่อยู่ในชั้นหนังกำพร้า(epidermal melanin) ดูดซับแสงเลเซอร์และถูกทำลายไปด้วย การใช้เลเซอร์ที่มีความยาวคลื่นยาว เช่น ทองพัลส์ เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร ลดการดูดซับและทำลายเม็ดสีที่อยู่ในชั้นหนังกำพร้า(epidermal melanin)^{21,22} ทำให้ผลข้างเคียงที่เกิดจากรักษา เช่น การเกิดรอยแดง, รอยบวม, จุดเลือดออก, รอยถลอก, การเปลี่ยนแปลงของสีผิว, รอยแผลเป็น มีโอกาสเกิดน้อยลง^{23,24}

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็น randomized single-blind split face controlled study ผู้เข้าร่วมการวิจัย 20 คน อายุเฉลี่ย 22.7 ปี (ต่ำสุด 18 ปี, สูงสุด 36 ปี) ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 (65%) และมีskin phototype IV (55%) โดยเป็นผู้หญิง 80% และผู้ชาย 20% มีประวัติการเป็นโรคมานานเฉลี่ย 7.35 ปี (ต่ำสุด 2 ปี, สูงสุด 14 ปี) ส่วนใหญ่เคยได้รับการรักษาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งมาแล้ว ซึ่งการรักษาที่เคยได้รับมาบ่อยที่สุดคือ การรักษาด้วยยากลุ่ม retinoid (55%) มีผู้เข้าร่วมการวิจัย 1 คนออกจากการศึกษา เนื่องจากเหตุผลส่วนตัว ไม่ได้เกิดจากผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยเลเซอร์ ดังนั้นจึงเหลือผู้เข้าร่วมวิจัยที่ครบการศึกษา 19 คน

ผู้วิจัยซัพประวัติ และตรวจร่างกายของผู้เข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน ประเมิน skin phototype และดูว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยมีลักษณะที่เข้าได้กับ inclusion criteria และไม่มี exclusion criteria ดังต่อไปนี้

กฎเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ามามีการศึกษา(Inclusion criteria)

1. ผู้หญิงหรือผู้ชายที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี
2. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นtrichostasis

spinulosa

กฎเกณฑ์ในการตัดออกจากการศึกษา(Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สมัครใจยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย
 2. ผู้ป่วยโรค trichostasis spinulosa ที่ได้รับยาทาเฉพาะที่ หรือใช้ hydroactive adhesive pad หรือใช้สารเคมีลอกผิว ภายใน 4 สัปดาห์ก่อนเข้าร่วมการวิจัย
 3. ผู้ป่วยโรค trichostasis spinulosa ที่เคยได้รับการทำเลเซอร์ บริเวณรอยโรคภายใน 1 ปีก่อนเข้าร่วมการวิจัย
 4. ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์ หรือผู้ป่วยหญิงที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่สามารถคุมกำเนิดได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
 5. ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามต่อการทำเลเซอร์ ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นโรคภูมิต้านทานผิดปกติ (photo aggravated skin diseases) เช่น SLE (systemic lupus erythematosus), PMLE (polymorphous light eruption)
- ผู้ป่วยที่ได้รับยา isotretinoin หรือ tetracycline group ที่ทำให้ผิวหนังไวต่อแสง และไม่สามารถหยุดยาดังกล่าวขณะทำการศึกษาได้น้อย 6 เดือนก่อนเข้าร่วมการวิจัย

มีการติดเชื้อ เช่น การติดเชื้อ staphylococcus, herpes simplex virus(เริม), บาดแผล หรือรอยแผลเป็นนูน ที่ผิวหนังบริเวณที่ต้องการรักษา

6. ผู้ป่วยที่โรคผิวหนัง เช่น สะเก็ดเงิน หรือคางขาว ที่มีประวัติ Koebnerization เนื่องจากจะทำให้เกิดรอยโรคใหม่หลังจากการบาดเจ็บของผิวหนังได้

7. ผู้ป่วยที่เคยเป็น herpes simplex viral infection (เริม) บริเวณที่ต้องการทำการรักษา และไม่สามารถทานยาเพื่อป้องกันการเกิดเริมได้

8. ผู้ป่วยมี unrealistic expectation และ poor compliance

ผู้วิจัยสุ่มเลือกด้านที่ให้การรักษา และด้านเปรียบเทียบและถ่ายภาพด้วยเครื่อง VISIA ก่อนรักษาไว้เป็นbaseline และทำการรักษาด้วยเลเซอร์ ดองพลัส เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร (Gentle YAG, Candela, Wayland, MA) pulse width 3 ms, spot size 12 mm, fluences 30-42 J/cm² ลดความเจ็บปวดด้วย Topical lidocaine ผสม prilocaine (EMLA) under occlusion ก่อนรักษาด้วยเลเซอร์ 60 นาที

ผู้วิจัยสังเกต ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นทันที และโทรศัพท์สอบถามผู้เข้าร่วมการวิจัยถึงผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นภายหลัง

ผู้เข้าร่วมการวิจัย ที่เคยมีประวัติเป็นเริมบริเวณที่จะทำการรักษาด้วยเลเซอร์ หรือบริเวณใกล้เคียงให้รับประทานยา เพื่อป้องกันการเกิดเริมซ้ำ เริ่มก่อนทำการรักษาด้วยเลเซอร์ 1 วัน (Acyclovir (200) 1*5, 7 วัน)

ผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกคนได้รับการรักษาทั้งหมด 4 ครั้ง ห่างกันทุก 4 สัปดาห์ แนะนำให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเลี่ยงการโดนแสงแดด และทาครีมกันแดดที่จัดให้บริเวณที่ทำการรักษาลงตลอดการวิจัย

นักตรวจติดตามรวมทั้งถ่ายภาพด้วยเครื่อง VISIA หลังจากสิ้นสุดการศึกษา 1 และ 5 เดือน

ประเมินรอยโรคจากภาพถ่ายเปรียบเทียบกับก่อน และหลังการวิจัยโดยแพทย์ผิวหนัง 3 ท่านที่ไม่ทราบว่าเป็นด้านที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ หรือว่าเป็นด้านที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ (กลุ่มควบคุม) โดยวัดจากจุดสีดำที่มีความเข้มชัดเจนมากกว่าบริเวณข้างเคียง แบ่งเป็น score (Quartile grading system) ดังนี้ -4 = รอยโรคมากขึ้น 76-100%, -3 = รอยโรคมากขึ้น 51-75%, -2 = รอยโรคมากขึ้น 26-50%, -1 = รอยโรคมากขึ้น 1-25%, 0 = ไม่มีการเปลี่ยนแปลง, 1 = รอยโรคน้อยลง 1-25%, 2 = รอยโรคน้อยลง 26-50%, 3 = รอยโรคน้อยลง 51-75%, 4 = รอยโรคน้อยลง 76-100% ถ้าความเห็นของแพทย์ผิวหนังไม่ตรงกันจะเลือกเอา score ที่เหมือนกัน 2 คน

ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยวัดความพึงพอใจจากจุดสีดำที่เปลี่ยนแปลง แบ่งเป็น score ดังนี้ -2 = แย่มาก, -1 = แย่เล็กน้อย, 0 = เหมือนเดิม, 1 = ดีขึ้นเล็กน้อย, 2 = ดีขึ้นมาก และประเมินความเจ็บปวดขณะทำการรักษา และภายหลังการรักษาด้วย Visual analog scale(VAS)

เกณฑ์หยุดการวิจัย คือ มีความเจ็บปวดจากการรักษา และผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องการหยุดการรักษา, มีรอยแผลเป็นจากการรักษา

สถิติ

ผลการรักษาประเมินโดย blinded dermatologists 3 ท่าน ซึ่งเป็น ordinal data ใช้การวิเคราะห์แบบ Wilcoxon sign-rank test P values เป็นแบบ 2 ข้าง และ significant เมื่อ P values < 0.05



ภาพที่ 1 แสดงรอยโรค TS ก่อนได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์



ภาพที่ 2 แสดงรอยโรค TS หลังได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ 1 เดือน



ภาพที่ 3 แสดงรอยโรค TS หลังได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ 5 เดือน



ภาพที่ 4 แสดงรอยโรค TS ด้านที่เป็นกลุ่มควบคุมก่อนการรักษา



ภาพที่ 5 แสดงรอยโรค TS ด้านที่เป็นกลุ่มควบคุมที่ 1 เดือน



ภาพที่ 6 แสดงรอยโรค TS ด้านที่เป็นกลุ่มควบคุมที่ 5 เดือน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของรอยโรคในแต่ละ Grading จากการประเมินโดยแพทย์ผิวหนังที่ 1 และ 5 เดือน

Grading	จำนวนคน (N = 19)			
	ที่ 1 เดือน		ที่ 5 เดือน	
	เลขเซอร์	ควมคุม	เลขเซอร์	ควมคุม
4	0	0	0	0
3	0	0	0	0
2	3	0	1	0
1	13	3	9	6
0	3	16	9	11
-1	0	0	0	2
-2	0	0	0	0
-3	0	0	0	0
-4	0	0	0	0

ตารางที่ 2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัยจากผลการรักษาด้วยเลขเซอร์ที่ 1 และ 5 เดือน

ระยะเวลา	ระดับความพึงพอใจ				
	-2	-1	0	1	2
1 เดือน	0	0	4	10	5
5 เดือน	0	0	7	8	4

ผลการศึกษา

ที่ 1 เดือนหลังจากการวิจัย จมูกด้านที่ได้รับการรักษาด้วยเลขเซอร์ รอยโรคดีขึ้นเฉลี่ย 1 ส่วนด้านที่เป็นกลุ่มควบคุม รอยโรคดีขึ้นเฉลี่ย 0.16 (P value = 0.001, Wilcoxon signed rank test) จมูกด้านที่ได้รับการรักษาด้วยเลขเซอร์ รอยโรคดีขึ้นในผู้เข้าร่วมการวิจัย 16 ใน 19 คน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงในผู้เข้าร่วมการวิจัย 3 ใน 19 คน ส่วนด้านที่เป็นกลุ่มควบคุม รอยโรคดีขึ้นในผู้เข้าร่วมการวิจัย 3 ใน 19 คน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงในผู้เข้าร่วมการวิจัย 16 ใน 19 คน

ที่ 5 เดือนหลังจากการวิจัย จมูกด้านที่ได้รับการรักษาด้วยเลขเซอร์ รอยโรคดีขึ้นเฉลี่ย 0.58 ส่วนด้านที่เป็นกลุ่มควบคุม รอยโรคดีขึ้นเฉลี่ย 0.21 (P value = 0.008, Wilcoxon signed rank test) จมูกด้านที่ได้รับการรักษาด้วยเลขเซอร์ รอยโรคดีขึ้นในผู้เข้าร่วมการวิจัย 10 ใน 19 คน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงในผู้เข้าร่วมการวิจัย 9 ใน 19 คน ส่วนด้านที่เป็นกลุ่มควบคุม รอยโรคดีขึ้นในผู้เข้าร่วมการวิจัย 6 ใน 19 คน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงในผู้เข้าร่วมการวิจัย 11 ใน 19 คน รอยโรคแย่ลงในผู้เข้าร่วมการวิจัย 2 ใน 19 คน

ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า ระดับที่ดีขึ้นของรอยโรคเปรียบเทียบระหว่างจุดทั้งสองด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งที่ 1 และ 5 เดือน

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าไม่มีผู้เข้าร่วมการวิจัยรู้สึกว่ามีผิวหนังแห้งหลังจากการรักษาด้วยเลเซอร์เลย โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับ 1 คือ รอยโรคดีขึ้นเล็กน้อย

วิจารณ์

เนื่องจากว่าการศึกษานี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการรักษาด้วยเลเซอร์ในประชากรคนเดียวกัน โดยใช้วิธีสุ่มในการเลือกจุดด้านซ้ายหรือขวาเพื่อรับการรักษา จึงทำให้สามารถลดผลของ confounding factor ไปได้ อันนับเป็นข้อเด่นของการศึกษานี้ ซึ่งการศึกษาก่อนหน้านี้ไม่มีกลุ่มควบคุม เป็นการเปรียบเทียบก่อนและหลังการรักษาในลักษณะ open-label เท่านั้น ทำให้อาจมีปัจจัยอื่นมารบกวน แม้ว่ารอยโรคจะไม่หายเอง แต่ก็อาจจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น รอยโรคเพิ่มขึ้น หรือลดลง

ประการที่ 2 การศึกษาครั้งนี้เลือก ใช้ 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser ซึ่งในคนสีผิวเข้ม (skin phototype IV-VI) มีประสิทธิภาพดี และมีผลข้างเคียงน้อยกว่า²⁵ เนื่องจากความยาวคลื่นที่มากขึ้นทำให้มี penetration มากขึ้น และมี absorption โดย epidermal melanin น้อยลง ส่วน 755 nm long-pulsed alexandrite laser และ 800-810 nm pulsed diode laser ร่วมกับ aggressive cooling สามารถใช้ ในคนที่ไม่คล้ำมาก (skin phototype IV -V) ได้ เมื่อเปรียบเทียบพารามิเตอร์ของเลเซอร์ ดังตารางที่ 3 พบว่ามีความแตกต่างกันมากในแต่ละการศึกษา

ประการที่ 3 ในการศึกษา มีการประเมินภาพถ่าย โดยแพทย์ผิวหนังถึง 3 ท่าน ที่ไม่ทราบว่าเป็นด้านที่ได้รับการเป็นด้านที่ได้รับการรักษาด้วย

เลเซอร์ เป็นการลดอคติในการประเมินผล และยังสุ่มเลือกรูปบางคู่ให้แพทย์ทุกท่านประเมินรูปเดิมมากกว่า 1 ครั้งเพื่อลดโอกาสการเกิด intra-observer error และจากผลการประเมินที่ซ้ำกัน 2 ใน 3 ของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน จึงสรุปผลออกมาเป็นระดับรอยโรคที่เปลี่ยนแปลงไป (K coefficient มีค่าระหว่าง 0.533-0.750)

เมื่อเปรียบเทียบผลต่างก่อนและหลังการวิจัย พบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ ลดรอยโรคดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง ที่ 1 เดือนหลังการวิจัย (P value = 0.001, Wilcoxon signed rank test) และที่ 5 เดือนหลังการวิจัย (P value = 0.008, Wilcoxon signed rank test) โดยผลที่ 1 เดือน หลังการทำเลเซอร์ครั้งสุดท้ายเป็น temporary hair reduction ที่เกิดจากการที่ hair follicle ถูกเปลี่ยนจาก anagen phase เข้าสู่ telogen phase จะคงอยู่สั้นๆ เปรียบเทียบระยะเวลาของ telogen phase เท่านั้น ส่วนผลที่ 5 เดือนหลังการทำเลเซอร์ครั้งสุดท้าย ซึ่งนานกว่า complete hair cycle ซึ่งถือเป็น permanent hair reduction แสดงถึงประสิทธิภาพของการรักษาด้วยเลเซอร์ ลอง พัลส์ เอ็นดี แยก ความยาวคลื่น 1064 นาโนเมตร ว่าสามารถลดรอยโรคของ trichostasis spinulosa ได้ โดยผลการรักษาที่สามารถอยู่ได้นานนี้ จึงน่าจะเกิดจากการที่เลเซอร์ทำลาย ไม่ให้มีการสร้างเส้นขนขึ้นมาใหม่ได้

เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Toosi S¹⁷ และ Manuskiatti W¹⁶ พบว่าการประเมินระดับที่ดีขึ้นของการศึกษานี้ เห็นความแตกต่างน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ทั้งที่ 1 และ 5 เดือนหลังการรักษา เนื่องจาก trichostasis spinulosa เป็นโรคของ vellus hair ซึ่งเป็นขนที่มีขนาดเล็กและไม่ได้อยู่ลึกมาก การใช้เลเซอร์กำจัดขนอาจไม่จำเป็นต้องใช้เลเซอร์กำจัดขน ที่มี

ความยาวคลื่นมากที่สุดที่สามารถลงสู่ชั้น dermis ได้ลึกที่สุด แต่อาจใช้กลุ่มมีความยาวคลื่นปานกลาง ที่สามารถลงลึกได้ระดับปานกลาง เช่น พัลส์ ไดโอด หรือ ลونغ พัลส์ อเล็กซานโดรท์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าการใช้เลเซอร์ทั้ง 2 ชนิดดังกล่าวเพียง 2 ครั้งสามารถให้ผลการรักษาที่ค่อนข้างดี ส่วนพารามิเตอร์

อื่น เช่น pulse width, spot size และ fluence ยังคงมีความแตกต่างกันมากในแต่ละการศึกษา ยังอาจสรุปผลที่แน่ชัดไม่ได้ ต้องการการศึกษาต่อไปในอนาคตที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยมากเพียงพอในการบอกถึงพารามิเตอร์ที่เหมาะสมที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบการรักษาโรค trichostasis spinulosa ด้วยเลเซอร์ต่างๆ

คณะผู้ทำการศึกษา	Manuskiatti et al. ¹⁶	Toosi et al. ¹⁷	การศึกษารั้งนี้
ชนิดของเลเซอร์	Pulsed diode laser (800 nm)	Long pulsed alexandrite laser (755 nm)	Long pulsed Nd:YAG (1064 nm)
จำนวนของการรักษาด้วยเลเซอร์	2	2	4
จำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัย	13	31	20
Skin phototype	III-V	II-IV	III-V
Pulse duration(ms)	12-20	3	3
Spot size(mm)	9	18	12
Fluence(J/cm ²)	24-40	14-18	30-42

เมื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัย จากผลการรักษาหลังการทำเลเซอร์โดยให้คะแนน ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัย เป็น subjective assessment ที่สำคัญ ซึ่งจะเป็นตัวบ่งบอกถึงผลที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยรู้สึกว่าจะเกิดขึ้นต่อตนเอง มีผลต่อการตัดสินใจรักษาต่อ และมีผลต่อการแนะนำให้ผู้อื่นมารับการรักษา ในการศึกษานี้พบว่าไม่มีผู้เข้าร่วมการวิจัย รู้สึกว่าผิวหนังแห้งจากการรักษาด้วยเลเซอร์เลย โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับ 1 คือ รอยโรคดีขึ้นเล็กน้อย สอดคล้องกับการประเมินรอยโรคจากภาพถ่ายโดยแพทย์ผิวหนัง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Toosi S¹⁷ และ

Manuskiatti W¹⁶ พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจเช่นกัน

ผลข้างเคียงที่พบ คือ รอยแดง (transient mild erythema) ในผู้เข้าร่วมการวิจัย 16 คน (80%) ซึ่งเป็นระดับเล็กน้อยและหายไปในเวลาอันสั้น (1.12 ชั่วโมง) และรอยบวม (mild edema) ในผู้เข้าร่วมการวิจัย 2 คน (10%) ซึ่งเป็นระดับเล็กน้อยและหายไปอย่างรวดเร็ว (12 นาที) คล้ายกับทั้ง 2 การศึกษาก่อนหน้านี้ แต่ไม่ได้มีการระบุจำนวนของการเกิดไว้ชัดเจน การศึกษานี้ไม่พบจุดเลือดออก, รอยถลอก, สีผิวเปลี่ยนแปลง, หรือ รอยแผลเป็นเลย เช่นเดียวกับการศึกษาของ Toosi S¹⁷ แต่

การศึกษานี้ทำในคนที่มีความผิดปกติของผิวหนัง (skin phototype III-V) ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเดียวกับการศึกษาของ Manuskiatti W¹⁶ ซึ่งในการศึกษาดังกล่าวเกิด scattered crusts ในผู้เข้าร่วมการวิจัย 1 รายที่มี skin phototype V สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า 1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser ทำให้เกิดผลข้างเคียงน้อยกว่าในคนผิวเข้ม นอกจากนี้ยังพบว่าเจ็บปวดขณะทำการรักษา และหลังทำเลเซอร์อยู่ในระดับต่ำ เท่ากับ 1.29 และ 0.64 ตามลำดับจาก VAS

กิตติคุณประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง วัฒนศรี สินธุภัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการวิจัยมาโดยตลอด รวมถึงผู้เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ทุกท่าน

References

1. Strobos MA, Jonkman MF. Trichostasis spinulosa: itchy follicular papules in young adults. *Int J Dermatol* 2002 Oct;41(10):643-6.
2. Janjua SA, McKoy KC, Iftikhar N. Trichostasis spinulosa: possible association with prolonged topical application of clobetasol propionate 0.05% cream. *Int J Dermatol* 2007 Sep;46(9):982-5.
3. Harford RR, Cobb MW, Miller ML. Trichostasis spinulosa: a clinical simulant of acne open comedones. *Pediatr Dermatol* 1996 Nov;13(6):490-2.
4. Elston DM, White LC. Treatment of trichostasis spinulosa with a hydroactive adhesive pad. *Cutis* 2000 Jul;66(1):77-8.
5. Pozo L, Bowling J, Perrett CM, Bull R, Diaz-Cano SJ. Dermoscopy of trichostasis spinulosa. *Arch Dermatol* 2008 Aug;144(8):1088.
6. Requena L, Sanchez YE. Trichostasis spinulosa within an intradermal melanocytic nevus. *Cutis* 1991 Sep;48(3):211-2.
7. Berman A, Winkelmann RK. Histologic changes in seborrheic keratoses after rubbing. *J Cutan Pathol* 1980 Feb;7(1):32-8.
8. Kossard S, Berman A, Winkelmann RK. Seborrheic keratoses and trichostasis spinulosa. *J Cutan Pathol* 1979 Dec;6(6):492-5.
9. Chun SH, Bak H, Park CO, Choi EH, Ahn SK. Trichostasis spinulosa arising within syringoma. *J Dermatol* 2005 Jul;32(7):611-3.
10. Lazarov A, Amichai B, Cagnano M, Halevy S. Coexistence of trichostasis spinulosa and eruptive vellus hair cysts. *Int J Dermatol* 1994 Dec;33(12):858-9.
11. Mills OH, Jr., Kligman AM. Topically applied tretinoin in the treatment of trichostasis spinulosa. *Arch Dermatol* 1973 Sep;108(3):378-80.
12. Sarkany I, Gaylarde PM. Trichostasis spinulosa and its management. *Br J Dermatol* 1971 Apr;84(4):311-5.
13. Young MC, Jorizzo JL, Sanchez RL, Hebert AA, Thomas DR, King CA. Trichostasis spinulosa. *Int J Dermatol* 1985 Nov;24(9):575-80.
14. Ladany E. Trichostasis spinulosa. *J Invest Dermatol* 1954 Jul;23(1):33-41.
15. Noel N, Gerstein D, Faust H. Pruritic hyperkeratotic facial papules. Trichostasis spinulosa. *Arch Dermatol* 1997 Dec;133(12):1579, 1582.
16. White SW, Rodman OG. Trichostasis spinulosa. *J Natl Med Assoc* 1982 Jan;74(1):31-3.
17. Manuskiatti W, Tantikun N. Treatment of trichostasis spinulosa in skin phototypes III, IV, and V with an 800-nm pulsed diode laser. *Dermatol Surg* 2003 Jan;29(1):85-8.
18. Toosi S, Ehsani AH, Noormohammadpoor P, Esmaili N, Mirshams-Shahshahani M, Moineddin F. Treatment of trichostasis spinulosa with a 755-nm long-pulsed alexandrite laser. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009 Sep 23.
19. Alster TS, Bryan H, Williams CM. Long-pulsed Nd:YAG laser-assisted hair removal in pigmented skin: a clinical and histological evaluation. *Arch Dermatol* 2001 Jul;137(7):885-9.
20. Bencini PL, Luci A, Galimberti M, Ferranti G. Long-term epilation with long-pulsed neodymium:YAG laser. *Dermatol Surg* 1999 Mar;25(3):175-8.
21. Dierickx C.C. Laser Hair Removal. In: Goldberg DJ, editor. *Procedures in cosmetic dermatology*. 2 ed. Elsevier; 2009. p. 61-76.
22. Battle EF, Jr., Hobbs LM. Laser-assisted hair removal for darker skin types. *Dermatol Ther* 2004;17(2):177-83.
23. Goldberg DJ, Silapunt S. Hair removal using a long-pulsed Nd:YAG Laser: comparison at fluences of 50, 80, and 100 J/cm. *Dermatol Surg* 2001 May;27(5):434-6.
24. Tanzi EL, Alster TS. Long-pulsed 1064-nm Nd:YAG laser-assisted hair removal in all skin types. *Dermatol Surg* 2004 Jan;30(1):13-7.
25. Wanner M. Laser hair removal. *Dermatol Ther* 2005 May;18(3):209-16.
26. Galadari I. Comparative evaluation of different hair removal lasers in skin types IV, V, and VI. *Int J Dermatol* 2003 Jan;42(1):68-7.

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok.

Wararat Sirikudta MD,

Sumalee Thaninkitiwong MD.

ABSTRACT :

SIRIKUDTA W, THANINIKITIWONG S. ASSESSMENT OF SUNSCREEN KNOWLEDGE OF SUNSEREEN USERS IN BANGKOK. THAI J DERMATOL 2010; 26: 105-115.

PAKKRED HOSPITAL, NONTHABURI, THAILAND.

Background: Sunscreen helps protect skin against harmful effects of sunlight. But users need a well of knowledge about it.

Objectives: To assess sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok.

Materials and Methods: Data were collected from sample of sunscreen users by self administrated questionnaire about sunscreen knowledge. Descriptive frequencies, t-tests and one-way analysis of variance were used to characterize the responses.

Results: 85.67% of samples knew the benefit of sunscreen but only 46% knew the amount required to achieve the SPF claimed. 68.67% understand the reapplication recommendation and 63.33% knew the meaning of SPF and PA.

Conclusions: This study showed that sunscreen users lack of adequate knowledge about sunscreen and they should be informed about recommendation to use sunscreen efficiently.

Key word: sunscreen, knowledge

บทคัดย่อ :

วรารัตน์ สิริกุดตา, สุมาลี ธนินกิตวงศ์ การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดของผู้ใช้ยากันแดดในเขตกรุงเทพมหานคร วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 105-115.

โรงพยาบาลปากเกร็ด

การใช้ยากันแดดช่วยปกป้องผิวหนังจากอันตรายต่างๆของแสงแดดได้หากผู้ใช้มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดของผู้ใช้ยากันแดดในเขตกรุงเทพมหานครว่ามีมากน้อยเพียงใด

วัสดุและวิธีการ: ใช้แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ยากันแดดในเขตกรุงเทพมหานคร และใช้สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 85.67 ทราบประโยชน์ของยากันแดด แต่มีเพียงร้อยละ 46 เท่านั้นที่ทราบถึงปริมาณของยากันแดดที่เหมาะสมต่อการใช้ในแต่ละครั้ง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 68.67 เข้าใจถึงวิธีการทาและการทาซ้ำ และร้อยละ 63.33 เข้าใจความหมายของค่า SPF และค่า PA

สรุปผล: ผู้ใช้ยากันแดดยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ยากันแดด ดังนั้นจึงควรมีการให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ยากันแดดเพื่อให้ได้ประสิทธิผลสูงสุดจากการใช้ยากันแดด

คำสำคัญ: ยากันแดด, ความรู้ความเข้าใจ

บทนำ

แสงแดดมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บนโลกนี้มากมาย เช่น ให้ความร้อนความอบอุ่น ทำให้เกิดวัฏจักรของน้ำ ใช้ในกระบวนการสังเคราะห์แสงของพืช นอกจากนี้แสงแดดยังจำเป็นสำหรับการสังเคราะห์วิตามินดีที่ผิวหนังของร่างกายมนุษย์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของกระดูกและฟัน แสงแดดช่วยในการมองเห็นภาพและสีโดยทำปฏิกิริยากับเซลล์ประสาทของจอตา อย่างไรก็ตามการได้รับแสงแดดในปริมาณมากเกินไปก่อให้เกิดโทษแก่ร่างกายได้

แสงแดดที่ส่องผ่านมายังพื้นผิวโลกประกอบด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตบี (UVB; 290-320 นาโนเมตร), รังสี

อัลตราไวโอเลตเอ ซึ่งแบ่งเป็นรังสีอัลตราไวโอเลตเอสอง (UVA₂; 320-340 นาโนเมตร) และรังสีอัลตราไวโอเลตเอหนึ่ง(UVA₁; 340-400 นาโนเมตร), แสงในการมองเห็น (visible light; 400-700 นาโนเมตร) และรังสีอินฟราเรด (infrared; 700-10⁶ นาโนเมตร) ปัจจุบันความเข้มของรังสีอัลตราไวโอเลตบนพื้นผิวโลกเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากโอโซนในชั้นบรรยากาศถูกทำลาย รังสีอัลตราไวโอเลตเอและบีทำให้เกิดอันตรายต่อผิวหนัง เช่น ผิวหนังไหม้แดง (sunburn), กระ (freckle), ฝ้า (melasma), ผิวหนังแก่ก่อนวัย (photoaging), DNA photodamage and mutation, มะเร็งผิวหนัง (squamous cell carcinoma, basal cell carcinoma, malignant

melanoma), phototoxic contact dermatitis¹ เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำให้เกิดอาการกำเริบของโรคบางโรค เช่น solar urticaria, porphyria, lupus erythematosus, xeroderma pigmentosum

การปกป้องผิวหนังจากแสงแดดจึงเป็นสิ่งจำเป็น และสามารถทำได้หลายวิธีเช่น หลีกเลี่ยงแสงแดดในช่วงเวลาตั้งแต่ 10.00-16.00 น. กางร่ม หลบแดดตามร่มเงา² สวมใส่เสื้อผ้าปกปิด เลือกลูกไม้เสื้อสีเข้ม ทำจากเนื้อผ้าที่สามารถป้องกันรังสี ultraviolet ได้ดี เช่น ผ้าขนสัตว์ ผ้าใยสังเคราะห์ (polyester)^{3,4,5} สวมหมวกปีกกว้าง^{6,7} และใช้ยากันแดดเป็นประจำ⁸

ทุกวันนี้มียากันแดดวางขายตามท้องตลาดมากมายหลายยี่ห้อหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบครีม เจล สเปรย์ โลชั่น มีการโฆษณาสรรพคุณแตกต่างกันไป การใช้ยากันแดดให้ได้ประสิทธิผลนั้นต้องเริ่มจากการเลือกซื้อยากันแดดที่มีคุณภาพดี สามารถป้องกันได้ทั้งรังสีอัลตราไวโอเลตเอและบี (broad-spectrum sunscreen) โดยพิจารณาจากค่า PA (protection grade of UVA) และค่า SPF (sun protection factor) และทาในปริมาณ 2 mg/cm² จึงจะได้ค่า SPF ตามที่ต้องการ⁹ นอกจากนี้ควรทายากันแดดอย่างน้อย 20 นาทีก่อนสัมผัสแสงแดด และควรทายากันแดดซ้ำทุกสองชั่วโมง หรือหลังจากที่ร่างกายเปียกน้ำและแห้งออกด้วย²

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดด สาเหตุที่ใช้อยากันแดดและคุณสมบัติของยากันแดดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ และใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการแนะนำผู้ใช้อยากันแดดเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดในการปกป้องผิวหนังจากอันตรายต่างๆของแสงแดด

วัสดุและวิธีการ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ใช้ยากันแดดในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ใช้ยากันแดดในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากร จึงคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane: 1996) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความคลาดเคลื่อน 7% ได้ขนาดตัวอย่างดังนี้ $n = Z^2(pq)/e^2 = (1.96)^2(.50)(.50)/(0.07)^2 = 0.9604/0.0049 = 196$ ตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้วิจารณญาณ (judgemental sampling) โดยเจาะจงไปตามห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการจัดจำหน่ายยากันแดด และสอบถามจากผู้ใช้อยากันแดดที่ยินดีตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามฉบับที่ไม่สมบูรณ์จะไม่ถูกนำมาวิเคราะห์ และเก็บแบบสอบถามเพิ่มเติมจนครบ 196 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดด ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคล สาเหตุที่ใช้อยากันแดด คุณสมบัติของยากันแดดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อยากันแดด และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดทั้งในด้านประโยชน์ ปริมาณยากันแดดที่ใช้ วิธีการทาที่ถูกต้อง รวมถึงความหมายของค่า SPF และ PA ได้มีการนำแบบสอบถามไปทดลอง (try out) กับผู้ใช้อยากันแดดจำนวน 40 ตัวอย่าง แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในส่วนคุณสมบัติของยากันแดดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ มีค่าเท่ากับ 0.8 ผลลัพธ์ของค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึง

ระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยมีค่าไม่น้อยกว่า 0.6 (Hair, Bush and Ortinau, 2003: 397)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าที (t-tests) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: ANOVA)

นิยามศัพท์ ขากันแดด หมายถึง ผลิตภัณฑ์ใช้ภายนอกในรูปแบบต่างๆ เช่น ครีม โลชั่น เจล สเปรย์ ที่มีคุณสมบัติดูดซับหรือสะท้อนรังสีอัลตราไวโอเลตจากแสงแดด ซึ่งช่วยปกป้องผิวหนังจากอันตรายของรังสีอัลตราไวโอเลต

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานกันแดดจำนวน 196 ราย เป็นเพศชาย 66 ราย (ร้อยละ 33.7) และเพศหญิง 130 ราย (ร้อยละ 66.3) ช่วงอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี 39 ราย (ร้อยละ 19.9) ช่วงอายุ 21-30 ปี 89 ราย (ร้อยละ 45.4) ช่วงอายุ 31-40 ปี 39 ราย (ร้อยละ 19.9) และอายุมากกว่า 40 ปี 29 ราย (ร้อยละ 14.8) ระดับการศึกษาปริญญาตรี 131 ราย (ร้อยละ 66.8) ต่ำกว่าปริญญาตรี 36 ราย (ร้อยละ 18.4) และสูงกว่าปริญญาตรี 29 ราย (ร้อยละ 14.8) อาชีพนักเรียน/นักศึกษา 69 ราย (ร้อยละ 35.2) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ 53 ราย (ร้อยละ 27.1) พนักงานบริษัท 51 ราย (ร้อยละ 26) อื่นๆ(พ่อบ้าน/แม่บ้าน, รับจ้าง) 20 ราย (ร้อยละ 10.2) และธุรกิจส่วนตัว 3 ราย (ร้อยละ 1.5) และแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1: จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ เพศ ระดับการศึกษาและอาชีพ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=196)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	66	33.7
- หญิง	130	66.3
อายุ		
- น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	39	19.9
- 21 – 30 ปี	89	45.4
- 31 – 40 ปี	39	19.9
- มากกว่า 40 ปี	29	14.8
ระดับการศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	36	18.4
- ปริญญาตรี	131	66.8
- สูงกว่าปริญญาตรี	29	14.8

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=196)	ร้อยละ
อาชีพ		
- นักเรียน/นักศึกษา	69	35.2
- พนักงานบริษัท	51	26
- ธุรกิจส่วนตัว	3	1.5
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	53	27.1
- อื่นๆ (พ่อบ้าน/แม่บ้าน, รับจ้าง)	20	10.2

ตารางที่ 2: จำแนกร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามสาเหตุที่ใช้ยากันแดด

สาเหตุ	จำนวน (n=196)	ร้อยละ
ป้องกันอันตรายจากแสงแดด	182	92.8
เป็นโรคผิวหนังซึ่งอาการกำเริบเมื่อโดนแสงแดด	8	4.1
ใช้ตามคำแนะนำของผู้อื่น	6	3.1

ตารางที่ 3: แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณสมบัติของยากันแดดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

คุณสมบัติของยากันแดด	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ
- ป้องกันได้ทั้งรังสีอัลตราไวโอเลตเอและบี	4.59	.63	มากที่สุด
- ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้	4.53	.76	มากที่สุด
- ไม่ก่อให้เกิดสิวอุดตัน	4.46	.79	มากที่สุด
- คุมซึมได้ดี ไม่เหนียวเหนอะหนะ	4.46	.69	มากที่สุด
- ปกป้องยาวนานตลอดวัน	4.42	.73	มากที่สุด
- มีค่ามาตรฐานที่แสดงประสิทธิภาพ	4.39	.67	มากที่สุด
ในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตเอ			
- มีส่วนผสมของสารให้ความชุ่มชื้น	3.92	.86	มาก
- สามารถกันน้ำได้	3.57	.88	มาก
- ไม่มีกลิ่นน้ำหอม	3.57	.87	มาก

ตารางที่ 4: แสดงเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยในแบบสอบถามด้านคุณสมบัติของยากันแดดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ

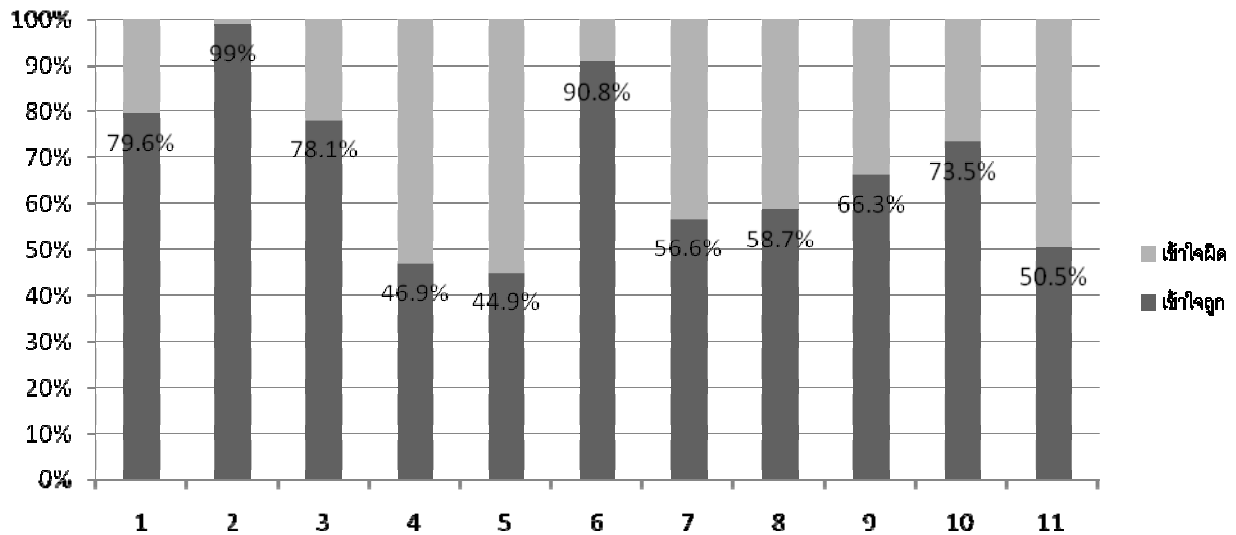
คะแนนเฉลี่ย	หมายถึง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อค่อนข้างมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อค่อนข้างน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อน้อยที่สุด

กลุ่มตัวอย่างใช้ยากันแดดเพื่อป้องกันอันตรายจากแสงแดด 182 ราย (ร้อยละ 92.8) ใช้เนื่องจากเป็นโรคผิวหนังซึ่งอาการกำเริบเมื่อโดนแสงแดด 8 ราย (ร้อยละ 4.1) และใช้ตามคำแนะนำของผู้อื่น 6 ราย (ร้อยละ 3.1) แสดงตามตารางที่ 2 คุณสมบัติของยากันแดดในด้านที่สามารถป้องกันได้ทั้งรังสีอัลตราไวโอเลตเอและบีมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อยากันแดดมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.59) รองลงมาคือ ไม่ก่อให้เกิดการแพ้ (ค่าเฉลี่ย 4.53) ไม่ก่อให้เกิดสิวอุดตัน (ค่าเฉลี่ย 4.46) และดูดซึมได้ดี (ค่าเฉลี่ย 4.46) ตามลำดับ แสดงตามตารางที่ 3 และ 4

กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าการใช้ยากันแดดเป็นประจำสามารถลดการเกิดมะเร็งผิวหนังได้ 156 ราย (ร้อยละ 79.6) เข้าใจว่าการใช้ยากันแดดช่วยปกป้องผิวหนังไม่ให้เกิดอาการไหม้แดงจากแสงแดด 194 ราย (ร้อยละ 99) และช่วยลดการเกิดภาวะผิวหนังแก่ก่อนวัยได้ 153 ราย (ร้อยละ 78.1) กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปริมาณยากันแดดที่เหมาะสมสำหรับใช้ทาทั่ว

ใบหน้าและทั่วตัวต่อครั้ง 92 ราย (ร้อยละ 46.9) และ 88 ราย (ร้อยละ 44.9) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าควรทายากันแดดประมาณ 20 นาทีก่อนสัมผัสแสงแดด 178 ราย (ร้อยละ 90.8) เข้าใจว่าต้องทายากันแดดซ้ำทั้งสองชั่วโมงและหลังจากที่ร่างกายเปียกน้ำ 111 ราย (ร้อยละ 56.6) และ 115 ราย (ร้อยละ 58.7) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่าค่า PA เป็นค่าที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตเอ (UVA) 130 ราย (ร้อยละ 66.3) เข้าใจว่าการใช้ยากันแดด SPF 45 สามารถออกแดดได้นานเป็น 3 เท่าของการใช้ยากันแดด SPF 15 จึงจะเกิดการไหม้แดงของผิวหนัง 144 ราย (ร้อยละ 73.5) และเข้าใจว่ายากันแดดที่มีค่า SPF สูงๆ ไม่ได้หมายถึงความสามารถในการป้องกันทั้งรังสีอัลตราไวโอเลตเอและบี 99 ราย (ร้อยละ 50.5) แสดงตามแผนภูมิที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดโดยรวมเท่ากับ 7.45 จาก 11 คะแนน (ร้อยละ 67.73)

แผนภูมิที่ 1: จำแนกร้อยละความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในคำถามต่างๆของกลุ่มตัวอย่าง

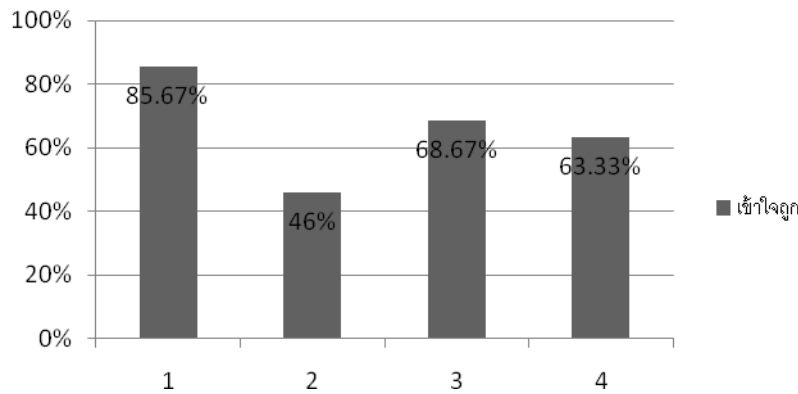


- คำถาม
1. การใช้ยากันแดดเป็นประจำสามารถลดการเกิดมะเร็งผิวหนังได้
 2. การใช้ยากันแดดช่วยปกป้องผิวหนังไม่ให้เกิดอาการไหม้แดงจากแสงแดด
 3. การใช้ยากันแดดทำให้ผิวหนังแก่ก่อนวัยอันควร
 4. ต้องใช้ยากันแดดอย่างน้อย 1 กรัม (บีบยากันแดดขาว 2 ช้อนนิ้วมือ) สำหรับการทาทั่วใบหน้าต่อครั้ง เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเต็มที่
 5. ต้องใช้ยากันแดดอย่างน้อย 30 กรัม (2 ช้อนโต๊ะ) สำหรับการทาทั่วตัวต่อครั้ง เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพเต็มที่
 6. ควรทายากันแดดประมาณ 20 นาทีก่อนสัมผัสแสงแดด
 7. ยากันแดดแบบปกป้องตลอดวัน (All day protection) ไม่จำเป็นต้องทาซ้ำทุกสองชั่วโมงแม้ว่าถูกแดดทั้งวัน
 8. ยากันแดดแบบกันน้ำ (water resistance) ต้องทาซ้ำหลังจากว่ายน้ำนาน 40 นาที
 9. ค่า PA เป็นค่าที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตเอ (UVA)
 10. การใช้ยากันแดด SPF 45 สามารถออกแดดได้นานเป็น 3 เท่าของการใช้ยากันแดด SPF 15 จึงจะเกิดการไหม้แดงของผิวหนัง
 11. ยากันแดดที่มีค่า SPF สูงๆ สามารถป้องกันได้ทั้งรังสีอัลตราไวโอเลตเอและบี (UVA,UVB)

เมื่อเปรียบเทียบร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในด้านต่างๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ความเข้าใจในด้านประโยชน์ร้อยละ 85.67 ด้านปริมาณยากันแดดที่ต้องทาต่อครั้งร้อยละ

ละ 46 ด้านวิธีการทา การทายากันแดดซ้ำร้อยละ 68.67 และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับค่า SPF และค่า PA ที่แสดงบนยากันแดดร้อยละ 63.33 แสดงตามแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2: เปรียบเทียบร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในด้านต่างๆ



- 1 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในด้านประโยชน์
- 2 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในด้านปริมาณการใช้ยากันแดดที่เหมาะสม
- 3 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในด้านวิธีการทา การทาช้ำ
- 4 หมายถึง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับค่า SPF และค่า PA ที่แสดงบนยากันแดด

จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (dependent t-test) พบว่าเพศชายและเพศหญิงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดโดยรวมเหมือนกัน แสดงตามตารางที่ 5 จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติการทดสอบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) พบว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ

ยากันแดดโดยรวมแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดโดยรวมมากกว่าระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนอายุและอาชีพที่แตกต่างกันมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดโดยรวมเหมือนกัน แสดงตามตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 5: แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของเพศกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดด

ตัวแปร	Levene's test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	เพศ	X	t	df	Sig.
ความรู้ความเข้าใจ	.104	.747	ชาย	7.14	-1.743	194	.083
			หญิง	7.60			

ตารางที่ 6 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของอายุ ระดับการศึกษา อาชีพกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดด

ความรู้ความเข้าใจ	Levene Statistic	Sig.	F	Brown-Forsythe Statistic	Sig.
อายุ	0.023	.995	.099		.960
ระดับการศึกษา	3.832*	.023		5.414**	.006
อาชีพ	0.436	.782	1.842		.122

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนรวมของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดด จำแนกตามระดับการศึกษา โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ระดับการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
	ค่าเฉลี่ย	6.67	7.64	7.55
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6.67	-	- .97** (.004)	-.88* (.046)
ปริญญาตรี	7.64		-	.09 (.805)
สูงกว่าปริญญาตรี	7.55			-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างผู้ใช้ยากันแดดที่ศึกษาจำนวน 196 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.3) กลุ่มที่อายุระหว่าง 21-30 ปีมีมากที่สุด (ร้อยละ 45.4) การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.8) และส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา (ร้อยละ 35.2) รองลงมาคือข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 27.1) และพนักงานบริษัท (ร้อยละ 26)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดโดยรวมพบว่า เพศ อายุและอาชีพที่แตกต่างกันมีความรู้ความเข้าใจ

เหมือนกัน ส่วนการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีความรู้ความเข้าใจมากกว่าระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ($p=0.006$)

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากใช้ยากันแดดเพราะต้องการป้องกันอันตรายจากแสงแดด การตัดสินใจซื้อยากันแดดจะพิจารณาจากประสิทธิภาพในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตมากที่สุด และกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจในด้านประโยชน์ของยากันแดดมาก การใช้ยากันแดดให้ได้ประสิทธิผลเต็มทีนั้นจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดด ทั้งความหมายของค่า SPF และค่า PA ที่แสดงบนผลิตภัณฑ์

ปริมาณยากันแดดที่เหมาะสมต่อการใช้ทาแต่ละครั้ง และวิธีการทายากันแดดรวมถึงการทายากันแดดซ้ำ

ค่า SPF เป็นค่าที่บอกประสิทธิภาพของยากันแดดในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตโดยเฉพาะแบบบีซึ่งทำให้เกิดการไหม้แดงของผิวหนัง ค่า SPF แสดงถึงระยะเวลาที่ทำให้ผิวหนังเกิดอาการไหม้แดง เปรียบเทียบระหว่างผิวหนังที่ทายากันแดดกับผิวหนังที่ไม่ได้ทายากันแดด (ในปริมาณรังสีที่เท่ากัน) ส่วนค่า PA เป็นค่าที่บอกประสิทธิภาพของยากันแดดในการป้องกันรังสีอัลตราไวโอเลตซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งผิวหนังและภาวะผิวหนังแก่ก่อนวัย จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจโดยรวมเกี่ยวกับค่า SPF และ ค่า PA ปานกลาง (ร้อยละ 63.33) แต่เมื่อพิจารณาแยกข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.5) ยังสับสนกับความหมายของค่า SPF (แผนภูมิที่ 1 คำถามข้อ 11)

การใช้ยากันแดดเพื่อให้ได้ค่า SPF ตามที่แสดงบนผลิตภัณฑ์นั้น ต้องทายากันแดดให้ได้ปริมาณ 2 mg/cm² คือประมาณ 1 กรัม (2 ช้อนนิ้วมือ) สำหรับการทาทั่วหน้าต่อครั้ง และประมาณ 30 กรัมสำหรับการทาทั่วตัวต่อครั้ง มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยากันแดดที่ใช้ทาและค่า SPF ที่ได้ พบว่าการทายากันเดตน้อยกว่า 2 mg/cm² จะได้ค่า SPF ที่ต่ำลง^{10,11} ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 50 ยังไม่ทราบข้อเท็จจริงนี้

วิธีการใช้ยากันแดดและการทาซ้ำมีผลต่อค่า SPF เช่นกัน ควรทายากันแดดอย่างน้อย 20 นาทีก่อนออกแดด และทาซ้ำทุก 2 ชั่วโมงหรือหลังจากที่ร่างกายเปียกน้ำ เหงื่อออก หรือเช็ดตัว^{12,13,14} จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 90.8) ทราบว่าควรทายากันแดดประมาณ 20 นาทีก่อนออกแดด แต่กลุ่มตัวอย่างเพียง

ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 56.6) เท่านั้นที่ทราบว่าต้องทายากันแดดซ้ำทุก 2 ชั่วโมง และกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 58.7 เข้าใจว่าต้องทายากันแดดซ้ำหลังจากร่างกายเปียกน้ำ เพื่อให้ได้ค่า SPF คงไว้ตามที่ต้องการ

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดในหลายๆด้าน มีการศึกษาพบว่าการใช้ยากันแดดเพิ่มระยะเวลาในการสัมผัสแสงแดดของผู้ที่ตั้งใจสัมผัสแสงแดดอยู่แล้ว แต่ไม่ลดการเกิดผิวหนังไหม้แดง และอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งผิวหนัง^{15,16} ดังนั้นการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยากันแดดที่ถูกต้องทั้งความหมายของค่า SPF ค่า PA ปริมาณ วิธีการทาและการทาซ้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็น

สรุปผล

การศึกษานี้เป็นการแสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ยากันแดดทราบประโยชน์ของยากันแดดเป็นอย่างดี แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยากันแดด ดังนั้นจึงควรมีการให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ยากันแดดในด้านความหมายของค่า SPF และค่า PA ปริมาณที่ต้องใช้ทาต่อครั้ง วิธีการทา รวมถึงการทาซ้ำ และควรมีคำแนะนำเหล่านี้แสดงบนผลิตภัณฑ์ยากันแดดด้วย เพื่อให้ผู้ใช้ยากันแดดได้ประสิทธิผลสูงสุดจากการใช้ยากันแดด

กิตติคุณประกาศ

ขอขอบคุณ แพทย์หญิงสุมาลี ธนินกิตวงศ์ ผู้ให้คำปรึกษาในการทำวิจัยครั้งนี้

References

1. Lautenschlager S, Wulf HC, Pittelkow MR. Photoprotection. Lancet 2007; 370: 528-37.
2. Kullavanijaya P, Lim HW. Photoprotection. J Am Acad Dermatol 2005; 52: 937-58
3. Hoffmann K, Laperre J, Avermaete A, Altmeyer P, Gambichler T. Defined UV protection by apparel textiles. Arch Dermatol 2001; 137: 1089-94.
4. Davis S, Capjack L, Kerr N, Fedosejevs R. Clothing as protection from ultraviolet radiation: which fabric is the most effective? Int J Dermatol 1997; 36: 374-9.

5. Gambichler T, Altmeyer P, Hoffmann K. Role of clothes in sun protection. *Recent Results Cancer Res* 2002; 160: 15-26.
6. Gies P, Javorniczky J, Roy C, Henderson S. Measurements of the UVR protection provided by hats used at school. *Photochem Photobiol* 2006; 82: 750-4.
7. Diffey BL, Cheeseman J. Sun protection with hats. *Br J Dermatol* 1992; 127: 10-2.
8. Phillips TJ, Bhawan J, Yaar M, Bello Y, Lopiccolo D, Nash JF. Effect of daily versus intermittent sunscreen application on solar simulated UV radiation-induced skin response in humans. *J Am Acad Dermatol* 2000; 43: 610-8.
9. Diffey BL. Sunscreens and UVA protection: a major issue of minor importance. *Photochem Photobiol* 2001; 74: 61-3.
10. Schalka S, Reis VMS, Cucé LC. The influence of the amount of sunscreen applied and its sun protection factor (SPF): evaluation of two sunscreens including the same ingredients at different concentrations. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2009; 25: 175-80.
11. Faurschou A, Wulf HC. The relation between sun protection factor and amount of sunscreen applied in vivo. *Br J Dermatol* 2007; 156(4): 716-9.
12. Pruijm B, Green A. Photobiological aspects of sunscreen reapplication. *Australas J Dermatol* 1999; 40: 14-8.
13. Diffey BL. When should sunscreen be reapplied? *J Am Acad Dermatol* 2001; 45(6): 882-5.
14. Wright MW, Wright ST, Wagner RF. Mechanisms of sunscreen failure. *J Am Acad Dermatol* 2001; 44: 781-4.
15. Autier P, Boniol M, Doré JE. Sunscreen use and increased duration of intentional sun exposure: still a burning issue. *Int J Cancer* 2007; 121(1): 1-5.
16. Autier P. Sunscreen abuse for intentional sun exposure. *Br J Dermatol* 2009; 161: 40-5.

Assessment Tools in Psoriasis.

Poonkiat Suchonwanit MD.

ABSTRACT:

SUCHONWANIT P. ASSESSMENT TOOLS IN PSORIASIS. THAI DERMATOL 2010; 26: 106-129.

DIVISION OF DERMATOLOGY, DEPARTMENT OF MEDICINE, FACULTY OF MEDICINE RAMATHIBODI HOSPITAL, MAHIDOL UNIVERSITY, BANGKOK, THAILAND.

Psoriasis is a chronic inflammatory disease that effects the patient's personality, work and social that decline the quality of life. The major problem in treatment of psoriasis is evaluation of the disease severity .Even though there are many scoring systems but none is the best. Further more there are too many details of the scoring systems that are not clinically practical. This paper summarized the scoring system (characteristics and severity of rashes) for the readers to choose the proper scoring system in clinical practice.

Key words: Psoriasis, assessment

บทคัดย่อ:

พูนเกียรติ สุขนวนิช การประเมินความรุนแรงทางกายภาพของผู้ป่วยสะเก็ดเงิน วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 116-129.

หน่วยโรคผิวหนัง ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

โรคสะเก็ดเงิน เป็นโรคผิวหนังชนิดเรื้อรัง ที่ยังรักษาไม่หายขาด รอยโรคมีผลต่อบุคลิกภาพของผู้ป่วยซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานและการเข้าสังคม ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง ปัญหาที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน คือ การประเมินความรุนแรงของโรค แม้ว่าในปัจจุบันจะมีวิธีการประเมินหลายวิธี แต่ก็ยังไม่มีวิธีไหนที่สามารถนำมาใช้ประเมินผู้ป่วยได้ดีที่สุด อีกทั้งยังไม่เป็นที่นิยมนำมาใช้ในเวชปฏิบัติทั่วไป เนื่องจากรายละเอียดของการประเมินมีมาก ไม่สะดวกต่อการนำมาใช้ บทความนี้จะกล่าวถึง การประเมินความรุนแรงของโรคสะเก็ดเงินทางกายภาพ ซึ่งจะพิจารณาถึงลักษณะผื่นและความรุนแรงของผื่นเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสม และนำมาใช้ประโยชน์ในเวชปฏิบัติต่อไป

คำสำคัญ : โรคสะเก็ดเงิน, การประเมิน

โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis) เป็นโรคผิวหนังชนิดเรื้อรังที่มีลักษณะสำคัญ คือ รอยโรคหนาและมีสะเก็ดบนพื้นแดง (papulosquamous) เกิดจากมีการเจริญเติบโตและหลุดลอกของหนังกำพร้าเร็วกว่าปกติเนื่องจากเซลล์ Keratinocyte ในชั้น basal มีการแบ่งตัวเร็วกว่าปกติ สาเหตุของการเกิดโรคที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด ปัจจุบันพบว่าเกี่ยวข้องกับการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน โดยผ่าน T cell ที่ผิดปกติ

หลักการรักษาโรคโดยทั่วไปจะพิจารณาคุณลักษณะของรอยโรคว่าเป็นแบบเฉพาะที่หรือเป็นทั่วไปรวมถึงตำแหน่งของรอยโรคชนิดและความรุนแรง โดยยาที่ใช้ในการรักษาก็มีหลายชนิดหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นแบบยาทาภายนอก ได้แก่ corticosteroid, anthralin, calcipotriene, coal tar ที่เป็นแบบยากิน ได้แก่ metotrexate, cyclosporine, etretinate นอกจากนี้ยังมีวิธีการรักษาโดยการฉายแสง ultraviolet รวมถึงการรักษาใหม่ในปัจจุบัน คือ Biologic therapy

ปัญหาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในปัจจุบัน คือ ปัญหาทางด้านจิตใจของตัวผู้ป่วย เนื่องจากโรคสะเก็ดเงินเป็นโรคเรื้อรัง รักษาไม่หายขาด ผื่นมีผลต่อบุคลิกภาพของผู้ป่วย ทำให้เกิดความเครียด วิตกกังวล มีผลกระทบต่อการทำงาน และการเข้าสังคมทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยลดลง อย่างไรก็ตาม การรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วย และมีประสิทธิภาพก็สามารถทำให้รอยโรคสงบเป็นเวลานานได้

ปัญหาอีกเรื่องหนึ่งที่สำคัญคือ การประเมินความรุนแรงของรอยโรคในผู้ป่วยสะเก็ดเงิน ซึ่งพบว่าแม้ในปัจจุบันจะมีวิธีการประเมินหลายวิธี แต่ก็ยังไม่มีวิธีไหนที่สามารถใช้ประเมินผู้ป่วยได้ดีที่สุด โดยวิธีการประเมินผู้ป่วยในปัจจุบันจะแบ่งออกได้เป็นสองกลุ่ม คือ การ

ประเมินผู้ป่วยทางกายภาพ (Physical assessment) และการประเมินทางด้านจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Mental assessment and Quality of life) โดยวิธีการประเมินแบบต่างๆ จะถูกนำมาใช้วัดประสิทธิภาพของการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในงานวิจัยเป็นส่วนใหญ่ สำหรับในเวชปฏิบัติทั่วไปยังไม่มีนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากรายละเอียดของวิธีประเมินมีมาก ทำให้ไม่สะดวกต่อการนำมาใช้ ในปัจจุบันการประเมินผลการรักษาในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินส่วนใหญ่ จึงใช้วิธีการประวัติ อาการและการบันทึกผลการตรวจจากเวชระเบียน ทำให้การประเมินเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และเกิดข้อผิดพลาดได้มาก ถ้ามีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก

ในบทความนี้จะกล่าวถึงในส่วนของการประเมินผู้ป่วยด้านกายภาพ (Physical assessment) ซึ่งจะพิจารณาถึงลักษณะผื่นและความรุนแรงของผื่นเป็นสำคัญ ในแบบต่างๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเลือกวิธีการประเมินผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เหมาะสมและนำไปใช้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

Psoriasis Physical Assessment

การประเมินความรุนแรงของโรคสะเก็ดเงินทางกายภาพที่มีใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน คือ PASI score (Psoriasis Area and Severity Index) และ PGA (Physician Global Assessment) ซึ่งต่อมาได้มีการปรับปรุงเพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้ง่ายขึ้น ได้แก่ SAPASI (Self Administered Psoriasis Area and Severity Index), SPASI (Simplified Psoriasis Area and Severity Index), LS-PGA (Lattice System-Physician Global Assessment) นอกจากนี้ยังมีวิธีการประเมินอื่นๆ ได้แก่

PASS (Psoriasis Assessment Severity Score), SPI (Salford Psoriasis Index) และที่กำลังเริ่มเป็นที่นิยมใน

การนำมาใช้คือ NPF-PS (National Psoriasis Foundation-Psoriasis Score) เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินที่ง่าย

คำย่อ: การประเมินผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินทางกายภาพ

PASI	Psoriasis Area and Severity Index
mPASI	Modified Psoriasis Area and Severity Index
SAPASI	Self Administered Psoriasis Area and Severity Index
SPASI	Simplified Psoriasis Area and Severity Index
PLASI	Psoriasis Log-based Area and Severity Index
PEASI	Psoriasis Exact Area and Severity Index
PGA	Physician Global Assessment
LS-PGA	Lattice System Physician's Global Assessment
NPF-PS	National Psoriasis Foundation-Psoriasis Score
SPI	Salford Psoriasis Index
PASS	Psoriasis Assessment Severity Score
ESI	Erytherma, Scaling, Induration Score
PSI	Psoriasis Severity Index
PSS	Psoriasis Severity Scale

Psoriasis Area and Severity Index (PASI)

เป็นวิธีการประเมินความรุนแรงของโรคสะเก็ดเงินที่นิยมใช้มากที่สุดในปัจจุบัน เริ่มมีการใช้ในปี ค.ศ.1978⁽¹⁾ โดยใช้ในการเปรียบเทียบรอยโรคของผู้ป่วยสะเก็ดเงิน ก่อนและหลังทำการรักษา เพื่อให้

การวัดผลการรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การคำนวณจะแบ่งตำแหน่งที่ใช้ประเมินออกเป็น 4 ส่วน คือ ศีรษะ, แขน, ลำตัวและขา แทนพื้นที่ผิวของร่างกายโดยคร่าวเป็น 10,20,30 และ 40% ตามลำดับ โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\text{PASI} = 0.1 (\text{Eh} + \text{Ih} + \text{Dh}) \text{Ah} + 0.2 (\text{Eu} + \text{Iu} + \text{Du}) \text{Au} + 0.3 (\text{Et} + \text{It} + \text{Dt}) \text{At} + 0.4 (\text{El} + \text{Il} + \text{Dl}) \text{Al}$$

โดย E = Erythema (ความแดงของรอยโรค) I = Induration (ความหนาของรอยโรค)

D = Desquamation (สะเก็ดของรอยโรค) A = Area (พื้นที่ผิว)

h = head (ศีรษะ) u = upper extremities (แขน) t = trunk (ลำตัว) l = lower extremities (ขา)

ค่า E, I และ D ให้คะแนน 0-4 ตามระดับความรุนแรง

0	=	no symptoms
1	=	slight
2	=	moderate
3	=	marked
4	=	Very marked

ค่า A จะให้คะแนนตามพื้นที่ของรอยโรคในแต่ละตำแหน่ง

1	=	รอยโรค < 10%
2	=	รอยโรค 10-29%
3	=	รอยโรค 30-49%
4	=	รอยโรค 50-69%
5	=	รอยโรค 70-89%
6	=	รอยโรค 90-100%

ค่าของ PASI score จะมีตั้งแต่ 0 ถึง 72 ตามระดับความรุนแรง เมื่อพิจารณาถึงวิธีการคำนวณจะเห็นว่ามียาละเอียดมาก หากต้องการนำมาใช้ในการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยเฉพาะกับแพทย์ที่มีประสบการณ์น้อย ทำให้ปัจจุบัน PASI score จึงมีที่ใช้ในงานวิจัยเป็นส่วนใหญ่

ปัญหาของการประเมินโดยวิธีนี้ ถ้าประเมินโดยแพทย์ที่มีประสบการณ์ต่างกัน อาจทำให้มีการให้ระดับคะแนนของรอยโรคต่างกันทั้งในแง่ของขนาด, ความหนา, ความแดง และสะเก็ดของโรค ทำให้ผลการประเมินที่ได้ต่างกันอีกทั้งยังไม่สามารถเปรียบเทียบความรุนแรงของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินต่างชนิดกัน

ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิด Erythroderma ที่มี moderate erythema, slight induration และ slight desquamation จะมีค่า PASI score เท่ากับ ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิด Plaque ที่มีรอยโรคประมาณ 10-30% ของพื้นที่ผิวร่างกายลักษณะผื่นมี marked erythema, marked induration และ marked desquamation จะเห็นว่าความรุนแรงทางคลินิกของผู้ป่วยสองคนนี้ต่างกันแต่ได้ PASI score เท่ากัน²

ชนิดของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่จะใช้ PASI score ในการประเมิน คือ โรคสะเก็ดเงินชนิด Plaque อย่างไรก็ตามการเปรียบเทียบผลของการรักษาโดยใช้ PASI score

จะมีความน่าเชื่อถือน้อยในผู้ป่วยที่มี PASI score เริ่มต้นน้อยกว่า 3³

Modified Psoriasis Area and Severity Index

เป็นวิธีการประเมินความรุนแรงของโรคสะเก็ดเงินที่ปรับปรุงจาก PASI score โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบกับผลการรักษาในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิด Pustular ซึ่งมี desquamation ไม่ชัดเจน หรือเพื่อให้มีการใช้ง่ายขึ้น จนผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ประเมินรอยโรคของตนเองได้หรือเพิ่มเติมความถูกต้องของการประเมินให้มากขึ้นวิธีการเหล่านี้ได้แก่ mPASI, SAPASI, SPASI, PLASI และ PEASI

1. mPASI (Modified Psoriasis Area and Severity Index)⁴

เป็นการปรับปรุง PASI score เพื่อนำมาใช้ประเมินผลการรักษาของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิด Pustular โดยมีวิธีการคำนวณตามสูตรเหมือน PASI score ทุกอย่าง เพียงแต่เปลี่ยนเรื่อง ลักษณะสะเก็ดของผู้ป่วย (Desquamation) เป็นการให้คะแนนเรื่องลักษณะตุ่มหนอง (Pustulation) ตั้งแต่ 0-4 ตามลักษณะความรุนแรง ทำให้การประเมินผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิด Pustular ซึ่งมี desquamation ไม่ชัดเจนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. SAPASI (Self Administered Psoriasis Area and Severity Index)⁵

ปรับปรุงจาก PASI score เพื่อวัตถุประสงค์ให้ผู้ป่วยสามารถนำไปใช้ประเมินความรุนแรงของโรคได้ด้วยตนเองปรับปรุงโดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ การประเมินจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนที่ 1 จะให้ผู้ป่วยวาดลักษณะของผื่นของตนเองลงบนรูปภาพแผนภูมิ ด้านหน้าและหลังของผู้ป่วย หลังจากนั้นให้ประเมินว่าขนาดของผื่นคิดเป็นร้อยละเท่าไรของพื้นที่ผิวในแต่ละส่วน โดยแบ่งเป็น ศีรษะ, แขน, ลำตัว และขา แล้วให้คะแนนตามขนาดของผื่นโดย

1	=	รอยโรค < 10%
2	=	รอยโรค 10-29%
3	=	รอยโรค 30-49%
4	=	รอยโรค 50-69%
5	=	รอยโรค 70-89%
6	=	รอยโรค 90-100%

ในส่วนที่ 2 จะให้ผู้ป่วยประเมินลักษณะผื่นโดยรวมของตนเองในแง่ของ Erythema, Induration และ Desquamation โดยให้คะแนนตามระดับจาก 0-4 ตามระดับความรุนแรง

0	=	no
1	=	slight
2	=	moderate
3	=	marked
4	=	Very marked

แล้วนำมาคำนวณจากสูตร

$$\text{SAPASI} = [(0.1 \times \text{Ah}) + (0.2 \times \text{Au}) + (0.3 \times \text{At}) + (0.4 \times \text{Al})] \times [\text{E} + \text{I} + \text{D}] \times 0.0333$$

โดย Ah = พื้นที่ผิวของผื่นบริเวณศีรษะ Au = พื้นที่ผิวของผื่นบริเวณแขน

At = พื้นที่ผิวของผื่นบริเวณลำตัว Al = พื้นที่ผิวของผื่นบริเวณขา

3. SPASI (Simplified Psoriasis Area and Severity Index)⁶

ปรับปรุงจาก PASI score เพื่อให้แพทย์ที่มีประสบการณ์น้อย สามารถนำมาใช้ประเมินความ

รุนแรงของผู้ป่วยได้อย่างง่ายและรวดเร็ว โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\text{SPASI} = (\text{Erythema} + \text{Induration} + \text{Desquamation}) \times \text{BSA}$$

โดยค่า Erythema, Induration, Desquamation ให้แพทย์ประเมินจากลักษณะผื่นโดยรวมของผู้ป่วยแล้วให้คะแนน 0-4 ตามระดับความรุนแรง

BSA = Body surface area ตามขนาดของผื่นบนตัวผู้ป่วยโดยรวมเป็นร้อยละ แล้วให้แพทย์ให้คะแนนตั้งแต่ 1-6 เช่นเดียวกับในสูตรคำนวณ PASI score

4. PLASI (Psoriasis Log-based Area and Severity Index) และ PEASI (Psoriasis Exact Area and Severity Index)⁷

ปรับปรุงจาก PASI score เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่ถูกต้องมากขึ้นโดยแก้ไขในส่วน of พื้นที่ผิวของรอยโรคให้มีความละเอียดมากขึ้น โดยจากเดิมการใช้ PASI score จะเป็นการประเมินโดยคร่าว

PLASI เป็นการนำ linear score ของ Logarithm โดยให้คะแนนตามขนาดของผื่น (ตารางที่ 1) แล้วนำไปแทนค่าในสูตรคำนวณ PASI score

PEASI เป็นการประเมินพื้นที่ผิวของผู้ป่วยโดยแท้จริง โดยใช้ภาพถ่ายร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์จะได้พื้นที่ผิวของผู้ป่วยอย่างแท้จริง แล้วนำไปแทนค่าในสูตรคำนวณ PASI score

โดยคะแนนที่ได้จะมีตั้งแต่ 0 ถึง 1,200 ซึ่งแตกต่างจาก PASI เดิมที่มีตั้งแต่ 0 ถึง 72 ทั้งนี้เนื่องจากการคำนวณจะใช้ตัวเลขเป็นร้อยละจริงของขนาดของผื่นแทนค่า 1-6 ในสูตรคำนวณ PASI เดิม ผลที่ได้จะทำให้การประเมินผู้ป่วยมีความละเอียดและถูกต้องมากขึ้น

ตารางที่ 1 Psoriasis Log-based Area and Severtiy Index (PLASI) body surface area groupings

PLASI percentile categories*	PLASI area score	Equivalent PASI area score
47-100%	100	3,4,5,6
22-46%	46	2,3
11-21%	21	2
6-10%	10	1
3-5%	5	1
1-2%	2	1

PASI, Psoriasis Area and Severity Index.

* These boundaries were determined by dividing 100 or 10^2 into six discrete log categories ($10^2 = 100$; $10^{5/3} = 46$: $10^{4/3} = 21$; $10^1 = 10$; $10^{2/3} = 5$: $10^{1/3} = 2$)

Physician Global Assessment (PGA)

เป็นวิธีการประเมินที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในงานวิจัยเปรียบเทียบผลของการใช้ยารักษาโรค สะเก็ดเงินเมื่อเทียบกับการใช้ PASI score วิธีนี้จะ เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายกว่า โดยจะเป็นการประเมินให้ คะแนนลักษณะรอยโรคโดยรวมของผู้ป่วย โดยอาจ มีช่วงคะแนน 0-5, 0-6 และ 0-7 โดยเพิ่มตามระดับ ความรุนแรงของโรคแบ่งออกได้เป็นสองแบบ คือ Dynamic PGA และ Static PGA

1. Dynamic PGA⁸

เป็นการประเมินให้คะแนนความรุนแรงของ โรค โดยเปรียบเทียบ ลักษณะผื่นก่อนทำการรักษา โดยจะให้ตามร้อยละของการหายของผื่น เทียบกับ

ผื่นก่อนทำการรักษา (ตารางที่ 2) จะเห็นว่าแพทย์ ผู้ทำการประเมินจะต้องบันทึกลักษณะผื่นของผู้ป่วย อย่างละเอียด เพื่อให้การให้คะแนนเปรียบเทียบเป็นไป อย่างถูกต้อง อาจจำเป็นต้องใช้ภาพถ่ายผื่นของ ผู้ป่วยเพื่อนำมาเปรียบเทียบ

2. Static PGA⁹

เป็นการประเมินให้คะแนนความรุนแรงของ โรคตามลักษณะผื่นที่ปรากฏในขณะนั้น เป็นที่นิยม ใช้มากกว่า Dynamic PGA เนื่องจากมีเกณฑ์การให้ คะแนนที่แน่นอนตามลักษณะผื่นโดยไม่ต้อง เปรียบเทียบกับการตรวจครั้งก่อนทำให้การประเมิน ทำได้ง่ายกว่าและมีความถูกต้องมากกว่า (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 Physician's Global Psoriasis Assessment (PGA)

1	=	Clear : 100% clearing with some residual pinkness or pigmentation
2	=	Excellent : 75-99% clearing with marked improvement
3	=	Good: 50-74% clearing with moderate improvement
4	=	Fair: 25-49% clearing with slight improvement
5	=	Poor: 0-24% clearing with little or no change in scaling, erythema or plaque elevation
6	=	Worse

ตารางที่ 3 Static Global Assessment score

Score	Definition
0	= Cleared, except for residual discoloration
1	= Majority of lesions have individual scores for elevation, erythema, and scaling that average 1
2	= Majority of lesions have individual scores for elevation, erythema, and scaling that average 2
3	= Majority of lesions have individual scores for elevation, erythema, and scaling that average 3
4	= Majority of lesions have individual scores for elevation, erythema, and scaling that average 4
5	= Majority of lesions have individual scores for elevation, erythema, and scaling that average 5

Lattice System Physician's Global Assessment (LS-PGA)¹⁰

เป็นการประเมินความรุนแรงของโรคในลักษณะของ PGA โดยมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 7 มีขั้นตอนการประเมิน 3 ขั้นตอน จัดเป็นวิธีการประเมินที่ทำได้ง่าย เพราะมีแบบฟอร์มการประเมินตามลำดับ โดยในขั้นแรกจะให้ประเมินในส่วน of พื้นที่ผิวของรอยโรค จากนั้นจะให้ประเมินลักษณะความรุนแรงของผื่นโดยรวมของผู้ป่วยตามแบบฟอร์มในแง่ของ thickness, erythema และ scale แล้วนำมาสู่ flow chart ให้คะแนนตามลำดับ

National Psoriasis Foundation-Psoriasis Score (NPF-PS)^{3, 11}

เป็นวิธีการประเมินความรุนแรงของโรคที่พัฒนาโดย NPF (The National Psoriasis Foundation) เป็นวิธีที่เริ่มได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากการประเมินที่ครอบคลุมมากกว่า PASI score ในแง่ของอาการของผู้ป่วย โดยแบ่งเป็น 6 หัวข้อในการประเมิน (ตารางที่ 4) โดยแบ่งเป็น Induration ของผื่นที่เลือกใช้ประเมิน 2 ตำแหน่ง, ร้อยละพื้นที่ผิวของรอยโรคที่ประเมินโดยแพทย์, Static Global Assessment, Patient Global Assessment และการประเมินอาการคันโดยผู้ป่วย โดยในแต่ละหัวข้อจะมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 เมื่อรวมคะแนนจะมีช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 30 คะแนน

ตารางที่ 4 Elements of National Psoriasis Foundation Psoriasis Score (NPF-PS)

	Score
Induration of representative target lesion A (0-1.25 mm)	0-5
Induration of representative target lesion B (0-1.25 mm)	0-5
Body surface area relative to baseline as % (score is 20% intervals)	0-5
Physician global assessment (static and defined)	0-5
Patient global assessment (relative to worst disease has ever been)	0-5
Patient assessment of itch (defined score = average over 24 hours)	0-5

Salford Psoriasis (SPI)^{12, 13}

เป็นการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยโรค สะเก็ดเงินทางกายภาพ ที่นำเอาส่วนของการ ประเมินทางด้านจิตใจและคุณภาพชีวิตและประวัติ ความรุนแรงของโรคก่อนการรักษามาร่วมประเมิน โดยจะมีการประเมิน 3 ส่วน ในส่วนที่ 1 และ 2 มี คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10 ในส่วนที่ 3 จะมีคะแนน 0 ถึง 5 เมื่อรวมคะแนนจะมีช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 25 คะแนน

ในส่วนที่ 1 จะทำการคำนวณ PASI score ของ ผู้ป่วย แล้วนำมาเปลี่ยนเป็น Extent score ตามตาราง ที่ 5

ในส่วนที่ 2 จะเป็นการให้คะแนนโดยตัวผู้ป่วย เอง ตามแบบสอบถาม Psychosocial impact of Psoriasis โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 10

ในส่วนที่ 3 จะทำการให้คะแนนตามประวัติการ รักษาในอดีตโดยให้หัวข้อละ 1 คะแนน ตามตาราง ที่ 6

ตารางที่ 5 Conversion table: Psoriasis Area and Severity Index (PASI) to Extent Score

PASI	Extent Score
0	0
0.1-3	1
3.1-5	2
5.1-8	3
8.1-11	4
11.1-14	5
14.1-18	6
18.1-23	7
23.1-29	8
29.1-36	9
36 +	10

ตารางที่ 6 Calculation of Historical Disease Severity Scores for the Salford Psoriasis Index

- 1 point for each individual systemic treatment including PUVA
- 1 extra point for each treatment received for > 1 year
- 1 extra point if patient has received > 200 treatment or > 1000 J cm⁻² of PUVA
- 1 point for every five hospital admissions for the treatment of psoriasis
- 1 point for every episode of erythroderma

Other Assessment Methods

เป็นการประเมินความรุนแรงของโรคที่มีใช้ในงานวิจัย แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย หรือมีการใช้เฉพาะกลุ่มโดยอาจมีเหตุผลมาจากความยุ่งยากซับซ้อนในการประเมิน หรือเป็นการประเมินที่ไม่ละเอียดในทีนี้จะยกตัวอย่างการประเมินในบางแบบเท่านั้น

Psoriasis Assessment Severity Score (PASS)¹⁴

เป็นวิธีการประเมินความรุนแรงของโรคทางกายภาพ โดยพิจารณาลักษณะของรอยโรคในแง่ของ Erythema, Desquamation และ Infiltration ในระดับความรุนแรงต่างๆ โดยคิดเป็นร้อยละพื้นที่ผิวของร่างกายประเมินที่ก่อนและหลังการรักษาตามแบบฟอร์ม (Figure 1,2)

ผลรวมของลักษณะรอยโรคในแต่ละลักษณะจะได้
100% จากนั้นนำค่าในแต่ละส่วนมาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย
Erythema, Infiltration และ Desquamation จากสูตร

$$E = E_o + (E_s \times 0.2) + (E_i \times 0.4)$$

$$I = I_o + (I_s \times 0.2) + (I_i \times 0.4) + (I_v \times 0.6)$$

$$D = D_o + (D_s \times 0.2) + (D_i \times 0.4)$$

โดย E = Erythema, I = Infiltration, D =
Desquamation, O = no, s = slight, I = intense, v = very
deep

แล้วนำมาคำนวณค่า PASS จากสูตร

$$PASS = (E + I + D) \times \%BSA$$

โดย BSA = Body Surface Area โดยรวมของผิวนอง
ผู้ป่วย

Patient's Name:File #:.....

Skin Involvement (% of Body Surface Area) :%

Evaluation of the Lesions:

Parameter	Scale	Intensity	Upon Arrival	Before Departure
ERYTHEMA	Eo	0 - No		
	Es	1 - Slight		
	Ei	2 - Intense		
		Total	100%	100%
DESQUAMATION	Do	0 - No		
	Ds	1 - Slight		
	Di	2 - Intense		
		Total	100%	100%
INFILTRATION	Io	0 - Without Any		
	Is	1 - Superficial		
	Ii	2 - Deep		
	Iv	3 - Very Deep		
		Total	100%	100%

Figure 1 Psoriasis Assessment Severity Score (PASS)

1 Erythema (redness). The total percentage value for erythema is the combination of three amounts, denoting the percentage of lesions without erythema (Eo), with slight erythema (Es), and with substantial erythema (Ei). The three values should reach 100%, representing all lesions. The final “E” value will be: $Eo + Es \times 0.2 + Ei \times 0.4$

2 Plaque infiltration (thickness). The total percentage of the four infiltration values (Io, Is, Ii, and Iv) should also reach 100%, representing all psoriatic lesions. Io stands for areas without infiltration, Is for areas with superficial infiltration, Ii for areas with deep infiltration, and Iv for areas with very deep lesions. The final “I” value will be: $Io + Is \times 0.2 + Ii \times 0.4 + Iv \times 0.6$

3 Desquamation (scaling). The summation of Do (percentage of areas without scales) plus Ds (percentage of areas with small lesions) plus Di (percentage of areas with large lesions) should also reach 100%. The final “D” value will be: $Do + Ds \times 0.2 + Di \times 0.4$

In all parameters, o = zero, s = slight, I = intense, and v = very intense. The final PASS will equal $(E + I + D) \times A\%$

Figure 2

ESI (Erythema, Scaling, Induration Score), PSI (Psoriasis Severity Index) และ PSS (Psoriasis Severity Scale)

เป็นวิธีการประเมินความรุนแรงของรอยโรคโดยคร่าว โดยเน้นเฉพาะผื่นรอยโรคที่เป็นเป้าหมาย มิใช่ในงานวิจัยแต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย แม้จะเป็นการประเมินที่ไม่ละเอียด แต่ก็พบว่ามิใช่ประโยชน์ในการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยสะเก็ดเงินที่มีรอยโรคน้อยหรือ PASI score < 3 เนื่องจากจะเน้นติดตามเฉพาะรอยโรคที่เป็นเป้าหมาย

1. ESI (Erythema, Scaling, Induration Score)¹⁵

เป็นการให้คะแนนประเมินเฉพาะผื่นเป้าหมาย 1 จุด โดยให้คะแนน 0 ถึง 3 ในแง่ของ Erythema, Scale และ Induration จากนั้นนำมาคูณกับ multiplication Factor ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4 จะได้ช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 36

2. PSI (Psoriasis Severity Index)¹⁶

เป็นการให้คะแนนประเมินเฉพาะผื่นเป้าหมาย ในแง่ของ Erythema, Infiltration และ Scale โดยให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 ตามระดับความรุนแรงจะมีคะแนนรวมสูงสุดที่ 12 คะแนน

3. PSS (Psoriasis Severity Scale)⁸

เป็นการให้คะแนนประเมินในลักษณะเดียวกันกับ PSI (Psoriasis Severity Index) โดยใช้ผื่นเป้าหมาย 2 จุด แล้วนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย คะแนนที่ได้มีตั้งแต่ 0 ถึง 12 โดยสรุปแล้ว เรื่องของการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินในปัจจุบัน แม้จะมีอยู่หลายวิธี แต่ก็ยังไม่มีวิธีการใดที่ถือว่าเป็นวิธีการประเมินที่ดีที่สุด สำหรับในเรื่องของการประเมินผู้ป่วยทางกายภาพ การใช้ PASI score และ PGA ยังเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมในการใช้มากอยู่ แม้จะมีข้อจำกัดที่ได้กล่าวมาแล้ว สำหรับวิธีการประเมินแบบใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจคือ

การใช้ NPF-PS เนื่องจากเป็นวิธีการประเมินที่ง่ายและครอบคลุมอาการของผู้ป่วยรวมถึงสามารถใช้ประเมินผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินชนิดอื่นได้ นอกเหนือจากชนิด Plaque

สำหรับในเวชปฏิบัติทั่วไปอาจเลือกใช้วิธีการประเมินง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน เช่น การใช้ SPASI ก็จะช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับในหน่วยโรคผิวหนังโรงพยาบาลรามารัตน์ จะใช้วิธีการประเมินแบบ Image Compared Assessment ร่วมกับการใช้ PASI score โดยการใช้ภาพถ่ายมาตรฐานในการประกอบการให้คะแนน ความรุนแรงของรอยโรคใน PASI score จะสามารถช่วยลดความแตกต่างในการให้คะแนนความรุนแรงของแพทย์แต่ละคนได้ ข้อควรระวังอีกอย่างในการประเมินความรุนแรงของรอยโรคของผู้ป่วยคือ ในเรื่องของความแดงและสะเก็ดของผื่น สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้โดยง่ายโดยการทายาของผู้ป่วย หรือแม้แต่สภาพแวดล้อมของสถานที่ตรวจผู้ป่วยประเมินจึงต้องให้ความระมัดระวังในจุดนี้ด้วย

แนวทางการพัฒนาวิธีการประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยสะเก็ดเงินในอนาคต จะเป็นไปได้ในรูปแบบการประเมินทางกายภาพ (Physical Assessment) ร่วมกับการประเมินทางด้านจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (Mental Assessment and Quality of life) มากขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินได้รับการดูแลอย่างสมบูรณ์ทั้งในแง่ของรอยโรค สภาพจิตใจ และคุณภาพชีวิต อีกทั้งยังต้องเป็นแบบประเมินที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว ไม่ซับซ้อนเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

References

1. Fredriksson T, Pettersson U. Severe psoriasis--oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica* 1978;157(4):238-44.
2. van de Kerkhof PC. On the limitations of the psoriasis area and severity index (PASI). *Br J Dermatol* 1992;126(2):205.
3. Feldman SR, Krueger GG. Psoriasis assessment tools in clinical trials. *Ann Rheum Dis* 2005;64 Suppl 2:ii65-8; discussion ii69-73.
4. Smit JV, Franssen ME, de Jong EM, Lambert J, Roseeuw DI, De Weert J, et al. A phase II multicenter clinical trial of systemic bexarotene in psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2004;51(2):249-56.
5. Fleischer AB, Jr., Feldman SR, Dekle CL. The SAPASI is valid and responsive to psoriasis disease severity changes in a multi-center clinical trial. *J Dermatol* 1999;26(4):210-5.
6. Louden BA, Pearce DJ, Lang W, Feldman SR. A Simplified Psoriasis Area Severity Index (SPASI) for rating psoriasis severity in clinic patients. *Dermatol Online J* 2004;10(2):7.
7. Jacobson CC, Kimball AB. Rethinking the Psoriasis Area and Severity Index: the impact of area should be increased. *Br J Dermatol* 2004;151(2):381-7.
8. Gottlieb AB, Kang S, Linden KG, Lebwohl M, Menter A, Abdulghani AA, et al. Evaluation of safety and clinical activity of multiple doses of the anti-CD80 monoclonal antibody, galiximab, in patients with moderate to severe plaque psoriasis. *Clin Immunol* 2004;111(1):28-37.
9. Lebwohl M, Freeman AK, Chapman MS, Feldman SR, Hartle JE, Henning A. Tacrolimus ointment is effective for facial and intertriginous psoriasis. *J Am Acad Dermatol* 2004;51(5):723-30.
10. Langley RG, Ellis CN. Evaluating psoriasis with Psoriasis Area and Severity Index, Psoriasis Global Assessment, and Lattice System Physician's Global Assessment. *J Am Acad Dermatol* 2004;51(4):563-9.
11. Gottlieb AB, Chaudhari U, Baker DG, Perate M, Dooley LT. The National Psoriasis Foundation Psoriasis Score (NPF-PS) system versus the Psoriasis Area Severity Index (PASI) and Physician's Global Assessment (PGA): a comparison. *J Drugs Dermatol* 2003;2(3):260-6.
12. Kirby B, Fortune DG, Bhushan M, Chalmers RJ, Griffiths CE. The Salford Psoriasis Index: an holistic measure of psoriasis severity. *Br J Dermatol* 2000;142(4):728-32.
13. Kirby B, Richards HL, Woo P, Hindle E, Main CJ, Griffiths CE. Physical and psychologic measures are necessary to assess overall psoriasis severity. *J Am Acad Dermatol* 2001;45(1):72-6.
14. Harari M, Shani J, Hristakieva E, Stanimirovic A, Seidl W, Burdo A. Clinical evaluation of a more rapid and sensitive Psoriasis Assessment Severity Score (PASS), and its comparison with the classic method of Psoriasis Area and Severity Index (PASI), before and after climatotherapy at the Dead-Sea. *Int J Dermatol* 2000;39(12):913-8.
15. Sharma V, Kaur I, Kumar B. Calcipotriol versus coal tar: a prospective randomized study in stable plaque psoriasis. *Int J Dermatol* 2003;42(10):834-8.

16. Tzaneva S, Honigsmann H, Tanew A. Observer-blind, randomized, inpatient comparison of a novel 1% coal tar preparation (Exorex) and calcipotriol cream in the treatment of plaque type psoriasis. *Br J Dermatol* 2003;149(2):350-3.

Hailey – Hailey disease : a case report and review of the literature.

Sanjutha Supitak MD.

ABSTRACT:

SUPITAK S.HAILEY-HAILEY DISEASE: A CASE REPORT AND REVIEW OF THE LITERATURE.

THAI J DERMATOL 2010; 26: 130-136.

TRANG REGIONAL CENTER OF TROPICAL DERMATOLOGY, MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, THAILAND.

Hailey-hailey disease is a rare blistering disease inherited in an autosomal dominant manner. The disease is clinically characterized by vesicular lesions, painful erosions and scaly erythematous plaques that occur at skin folds. The histopathology is characteristic, with widespread loss of cohesion between suprabasal keratinocytes (acantholysis), giving the appearance of a “dilapidated brick wall”. This study reported a patient and her daughter with clinical features of Hailey-Hailey disease.

Key words: Hailey-Hailey disease, familial benign chronic pemphigus

บทคัดย่อ:

สันจุธา สุพิทักษ์. รายงานผู้ป่วย Hailey-Hailey disease ร่วมกับบททวนวารสาร วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 130-136.

ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อน ภาคใต้ จังหวัดตรัง กรมการแพทย์

Hailey-Hailey disease เป็นโรคตุ่มน้ำทางผิวหนังที่พบน้อยมาก และถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบ autosomal dominant มีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ เป็นตุ่มน้ำหรือแผลถลอกเจ็บ หรือผื่นแดงมีสะเก็ดปกคลุม ผื่นมักขึ้นบริเวณข้อพับของร่างกาย โรคนี้มีลักษณะทางพยาธิวิทยาที่จำเพาะคือ keratinocyte ที่อยู่เหนือชั้น basal layer จะสูญเสียการยึดติดกันเป็นบริเวณกว้าง ซึ่งมองดูเหมือนกำแพงอิฐที่ล้ม ในรายงานนี้เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่มีลักษณะทางคลินิกของโรคนี้ ร่วมกับมีบุตรสาวเป็นโรคนี้ด้วย

คำสำคัญ: โรคไฮเล-ไฮเล, ผื่นตุ่มน้ำเรื้อรังที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

Introduction

Hailey-Hailey disease, sometimes called ‘familial benign pemphigus’ is a rare hereditary blistering skin disease. The Hailey brothers first described it in 1939.

Case report**Case 1:**

A 52-year-old Thai female patient presented with 20 years history of recurrent painful erosions and erythematous scaly plaques on neck, axillae, submammary region and groins. The lesions began with small fragile vesicles or bullae and became erosion and macerated plaques with crusts. They tended to recur at sites of prior involvement and got worse during hot weather. Her general health was good. She had history of penicillin allergy. Family history revealed that her father, a daughter and a son also had similar lesions.

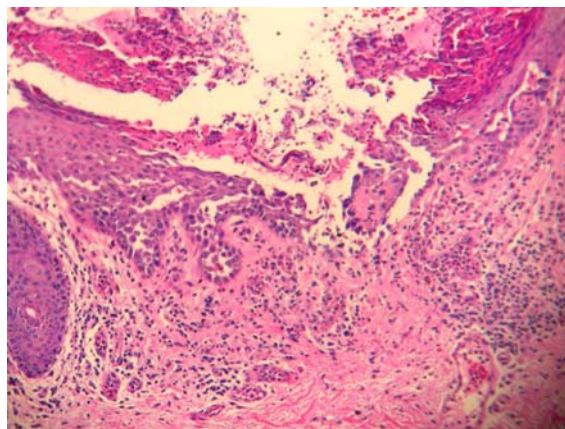
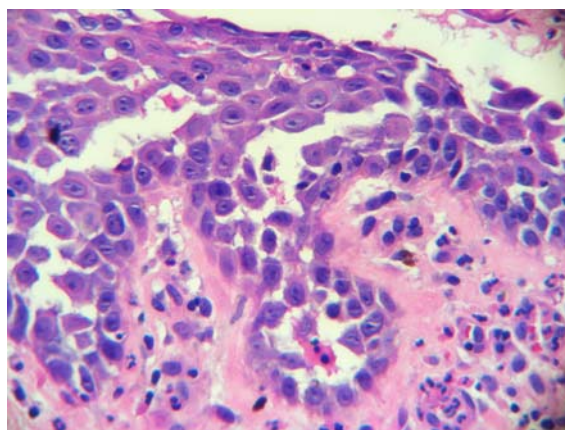
Physical examination :

The skin examination showed discrete erythematous plaques with tiny fissures and crusts on neck, axillae, inframammary region, groins, antecubital fossae and popliteal fossae. (Figure 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) The mucosa was not involved. Nails were normal. Other physical examination was unremarkable.

**Figure 1.1****Figure 1.2****Figure 1.3**

**Figure 1.4****Figure1.5****Figure1.6****Investigation :**

A biopsy specimen of erythematous plaque lesion from her axilla showed hyperkeratosis and irregular acanthosis of epidermis. The epidermis was covered with scale and crust. There is suprabasilar separation forming intraepidermal vesicles that contains sheets of numerous dyskeratotic cells. (Figure 2.1, 2.2)

**Figure 2.1****Figure 2.2**

Treatment :

The patient was treated with 3% vioform in 0.1% betametasone valerate, fusidic acid cream, burrow's solution and oral erythromycin which resulted in good improvement. (figure 3.1, 3.2, 3.3) She still had recurrent episodes of the disease.

**Figure 3.1****Figure 3.2****Figure 3.3****Case 2: (Her daughter)**

A 27-year-old Thai female patient presented with 7 years history of recurrent macerated plaques with crusts on neck, axillae, and groins. They tended to recur at sites of prior involvement and got worse during hot weather. Her general health was good.

Physical examination :

The skin examination showed discrete macerated plaques with crusts on the side of neck, axillae and groins. (Figure 4.1) The mucosa was not involved. Nails were normal. Other physical examination was unremarkable.

Investigation :

Skin biopsy showed suprabasal acantholytic vesicle filled with acantholytic dyskeratotic cells and epidermal

hyperplasia in association with superficial inflammatory cell infiltrate. (Figure 4.2)



Figure 4.1

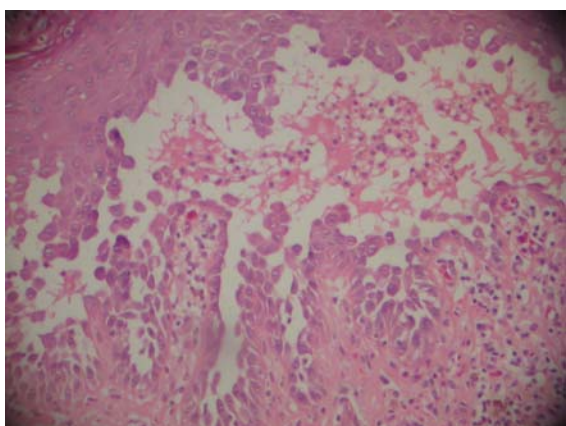


Figure 4.2

Treatment :

The patient was treated with 3% vioform in 0.02% triamcinolone cream, burrow's solution and oral erythromycin which resulted in good improvement. She still had recurrent episodes of the disease.

Discussion

Hailey Hailey disease is a rare blistering disease inherited in an autosomal dominant manner. Its incidence has been suggested to be 1 in 50,000. Penetrance in adults is complete, but expressivity is variable. Some forms present with mild lesions resembling eczema, whereas other forms are characterized by severe widespread disease.¹

Hailey Hailey disease is caused by loss of function mutations in the ATP2C1 gene encoding the human secretory pathway calcium/manganese adenosine triphosphatase (hSPCA1) of the golgi apparatus, which impair intracellular Ca^{2+} signaling. The majority of mutations result in protein instability, whereas others cause lack of Ca^{2+} and/or Mn^{2+} ion transport through different alterations of the catalytic cycle of the SPCA1 pump.¹

The disease often manifests in adulthood (30s and 40s) and is characterized by vesicular lesions, painful erosions and scaly erythematous plaques that occur at sites of friction and flexures (neck, axillae, submammary region, groin and perineum). Painful fissures in flexures are common and very suggestive of the disease. The lesions are often itchy but painful when scratched. Mucosal involvement is rare. Longitudinal white lines on the fingernails can be seen. Expressivity of the disease can vary greatly. Mild forms may be limited to nail changes or mild lesions resembling eczema, whereas severe forms display widespread flexural disease, with hypertrophic and malodorous plaques and

painful fissures. This can cause considerable pain and distress and can limit patient mobility. There are no extracutaneous manifestations.¹

Histopathologic examination of skin lesion shows widespread loss of cohesion between suprabasal keratinocytes (acantholysis), giving the appearance of a "dilapidated brick wall". Vesicle formation or epidermal clefting is possible. Dyskeratosis, when present is mild. Ultrastructural studies of acantholytic cells have shown perinuclear aggregates of keratin filaments that have retracted from desmosomal plaques.

Hailey Hailey disease shows considerable clinical and histologic overlap with Darier-White disease, although acantholysis is more widespread in Hailey Hailey disease, whereas dyskeratosis is a predominant feature of Darier-White disease. Because lesions can vary considerably, the disease can be misdiagnosed as eczema, intertrigo, candida infection or pemphigus.

Lesions are frequently induced or exacerbated by UV exposure, sweating, friction and skin infection. The disease has a chronic fluctuating course, and patients undergo recurrent exacerbations and remissions that can last months to years. The disease can severely affect the quality of life. The development of squamous cell carcinomas on skin lesions has been reported in rare case

Hailey Hailey disease is a difficult disease to treat, and various therapeutic modalities must be considered. The use of topical corticosteroids in association with antibacterial agents can result in transient improvement.

More widespread flares may require systemic antibiotics. Short course treatment with oral erythromycin (3-4 weeks) was reported to induce a longlasting remission (8 months).² In patients with refractory disease, the response to dapsone, systemic corticosteroids, retinoids³ and immunomodulators (methotrexate, thalidomide, cyclosporine) is usually poor. Treatment with systemic or topical calcipotriol was reported to be efficient.⁴ More recently, topical application of tacrolimus was also found to be effective.⁵ Treatment with etanercept was reported to improve the clinical symptoms and quality of life in these patients and may offer a therapeutic option for some patient with refractory disease.⁶ Extensive Hailey Hailey disease that resist multiple therapeutic regimens was reported to have marked improvement of the lesion by adjuvant therapy with botulinum toxin type A.⁷ Improvement of Hailey Hailey disease after treatment with pulse dye laser was reported.⁸ Treatment of recalcitrant Hailey Hailey disease with electron beam radiotherapy⁹ and radiofrequency surgery¹⁰ was reported to be effective. Surgery remains an option in the absence of response to these treatments.

References

1. Hovnanian A. Acantholytic disorders of the skin: Hailey-Hailey disease. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine* 7th ed. 2008:439-441.
2. Nasca M.R., et al. Treatment of Hailey-Hailey disease with oral erythromycin. *J Dermatol Treat*. 2000;11:273-277.
3. Berger, Emily M, et al. Successful treatment of Hailey-Hailey disease with acitretin. *J Drugs Dermatol*. 2007;6:734-736.
4. Bianchi L, et al. Treatment of Hailey-Hailey disease with topical calcitriol. *J Am Acad Dermatol*. 2004;51(3):475-476.

5. Sand C,Thomsen HK.Topical tacrolimus ointment is an effective therapy for Hailey-Hailey disease.Arch Dermatol.2003;139(11):1401-1402.
6. Norman,et al.Case reports of etanercept in inflammatory dermatoses.J Am Acad Dermatol.2006;54:s139-142.
7. Koeyers,Wendy J,et al.Botulinum toxin type A as an adjuvant treatment modality for extensive Hailey-Hailey disease.J Dermatolog Treat.2008;19(4):251-254.
8. Galen H,Roy G.Improvement of familial benign pemphigus after treatment with pulde dye laser:a case report.Dermatol Surg.2006;32(7):966-968.
9. Narbutt J.Effective treatment of recalcitrant Hailey-Hailey disease with electron beam radiotherapy.J Eur Acad Dermatol Venereol.2007;21(4):567-568.
10. Nandini AS,Mysore V. Hailey-Hailey disease:A novel method of management by radiofrequency surgery.J Cutan Aesthet Surg.2008;1:92-93.

CME Patient I

Sinijchaya Sahawatwong MD,

Silada Kanokrungrsee MD,

Kunlawat Thadanipon MD,

Vasanop Vachiramon MD.

Division of Dermatology, Department of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

A 29-year-old man presented with progressive bilateral visual loss for 3 months. He had HIV infection with current CD4 count of 48 cells/mm³. The ophthalmologic diagnosis was uveitis. He was referred to the department of dermatology for evaluation of asymptomatic hyperkeratotic plaques on palms and soles present for 2 months (Figure1). He had no systemic symptoms.

Physical examination revealed multiple, discrete and coalescing, well defined, skin-colored, hyperkeratotic plaques with coarse scales on his palms and soles. His hair, mucosa and nails were normal.

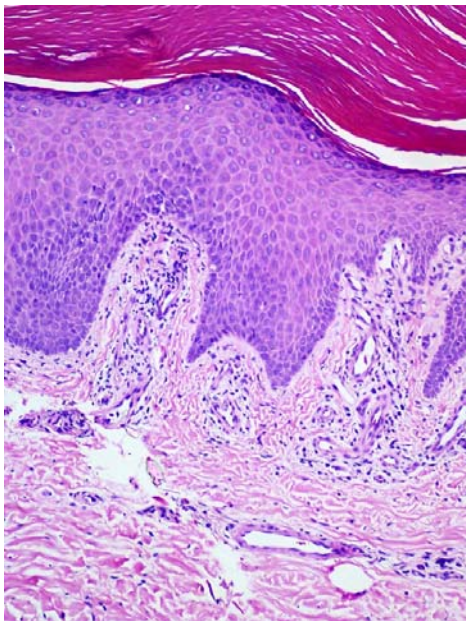
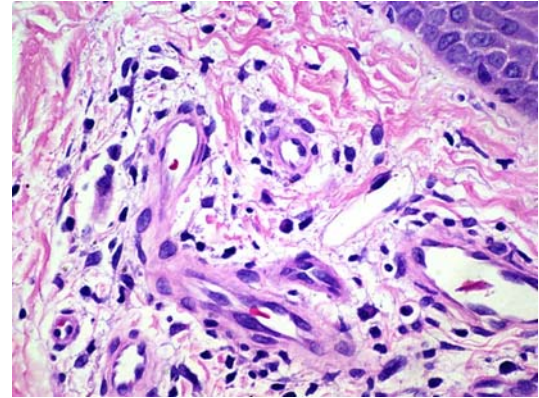
The initial serum Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) finding was negative, while *Treponema pallidum* hemagglutination assay (TPHA) was reactive. A new VDRL after dilutions of the patient's serum showed a 1:64 positive finding.

Skin biopsy was obtained from his sole and stained with hematoxylin-eosin (Figures2 and 3). The biopsy

specimen showed a psoriasiform epidermal hyperplasia.

There was mild dilatation of superficial blood vessels and a dense superficial perivascular lymphocytic infiltrates with scattered plasma cells.

Together with the clinical setting, the diagnosis of secondary syphilis was made. The patient was treated with high-dose intravenous penicillin for 2 weeks because the cerebrospinal fluid findings were reactive for VDRL and Fluorescent Treponemal Antibody Absorption test (FTA-Abs). The skin lesion was completely healed without scar within 2 weeks after the treatment.

**Figure1****Figure2****Figure3****Self assessment question**

1. Which of the following is not a cutaneous presentation in secondary syphilis?
 - A. nodular lesion
 - B. pustular lesion
 - C. vesicobullous lesion
 - D. maculopapular lesion
 - E. papulosquamous lesion
2. Which of the following is TRUE about the association of HIV infections and syphilis?
 - A. progression to tertiary syphilis is more rapid
 - B. multiple primary syphilitic chancres can be found
 - C. there is increasing in incidence of false negative VDRL test
 - D. noduloulcerative syphilis is more common in secondary stage
 - E. all of above

3. Which of the following is the most common ophthalmologic complication of secondary syphilis?
- A. iritis
 - B. uveitis
 - C. papillitis
 - D. retinal detachment
 - E. diffuse chorioretinitis
4. Which of the following is NOT the indication of lumbar puncture for neurosyphilis evaluation?
- A. HIV infection
 - B. relapsing syphilis
 - C. treatment failure
 - D. late benign syphilis
 - E. treatment with medication other than penicillin
5. What is “prozone phenomenon”?
- A. **a false positive** antigen-antibody flocculation response resulting from concomitant viral infection
 - B. **a false positive** antigen-antibody flocculation response resulting from physiologic condition such as pregnancy or advanced age
 - C. **a false negative** antigen-antibody flocculation response resulting from overwhelming antibody titers
 - D. **a false negative** antigen-antibody flocculation response due to inadequate antibody in early infection

- E. **a false negative** antigen-antibody flocculation response due to inadequate antibody in due to profound immunosuppression

DISCUSSION

Cutaneous manifestations in secondary syphilis are extremely variable and may mimic other skin diseases. The skin eruptions range from macular, maculopapular, papulosquamous, nodular, noduloulcerative, pustular and pigmentary changes. Cutaneous manifestations occur in 75% of patients.¹ Mucosal lesions, hair and nail changes are additional findings. However, it has some universal signs such as generalized, symmetrically distributed lesions with the palms and soles are commonly involved, spontaneous evolution without cicatrization or atrophy and accompanied with 100% positive serologic reactions.¹ Histopathology of secondary syphilis lesions shows dilatation of blood vessels with superficial and deep perivascular dermal infiltration with many plasma cells. The degree of infiltration and epidermal changes depends on the biopsied lesion.

Ophthalmologic complications of syphilis involve almost any inflammatory process of the eye. Iritis is the most common eye complication.² Other presentations include uveitis, vasculitis with or without occlusion of central retinal vein and artery, papillitis, diffuse chorioretinitis, retinal detachment, neuroretinitis and uveal effusions.³

During secondary syphilis, spirochetes invades meninges and neural tissues. However, not all infected patients develop neurosyphilis. Untreated or inadequately treated patients developed different evolution: have spontaneous resolution, remain with asymptomatic meningitis, or progress to meningovascular syphilis, tabes dorsalis, general paresis and central nervous system gummata.¹

The association of HIV infections and syphilis tends to have an aggressive course and variety of cutaneous presentations. The primary stage of syphilis may consist of multiple or more extensive chancres in the HIV patient. HIV patients with syphilis are more likely to present with secondary syphilis and those with secondary syphilis are more likely to have persistent chancres.⁴ Nodular and noduloulcerative lesions are more common. Syphilis may have more severe and rapid course progressing to tertiary syphilis within months compared with the several years in HIV-negative persons.⁵ Cerebrospinal fluid examination is clearly indicated in certain cases such as cardiovascular, neurologic, eye, or auditory symptoms; late benign

syphilis; HIV infection; RPR titer $\geq 1:32$; treatment failure and treatment other than penicillin.²

The prozone phenomenon, a false negative response resulting from overwhelming antibody titers that interfere with the proper formation of the antigen-antibody lattice network necessary to visualize a positive flocculation test, can be found in cases of disproportionately high antibody titers, such as secondary syphilis, or with human immunodeficiency virus (HIV) coinfection.⁶ Repeated serum VDRL testing using dilutions is indicated in a highly suspicious case.

References

1. Dourmishev LA, Dourmishev AL. Syphilis: uncommon presentations in adults. Clin Dermatol 23: 555-64.
2. Sanchez MR. Syphilis. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ. Fitzpatrick's Dermatology in general medicine 7th ed. USA: McGraw-Hill Medical 2008: 1955-77.
3. Deschenes J, Seamone CD, Baines MG. Acquired ocular syphilis: diagnosis and treatment. Ann Ophthalmol 1992; 24: 134-8.
4. Funnyé AS, Akhtar AJ. Syphilis and human immunodeficiency virus co-infection. J Natl Med Assoc 2003; 95(5): 363-82.
5. Gregory N, Sanchez M, Buchness MR. The spectrum of syphilis in patients with human immunodeficiency virus infection. J Am Acad Dermatol 1990; 22: 1061-7.
6. Smith G, Holman RP. The prozone phenomenon with syphilis and HIV-1 co-infection. South Med J 2004; 97: 379-82.

เฉลยแบบทดสอบ Continuing Medical Education (CME) ปีที่ 25 ฉบับที่ 3

CME Patient I

- | | | | | |
|------|------|------|-----|------|
| 1. B | 2. C | 3. E | 4.E | 5. E |
|------|------|------|-----|------|

แบบส่งคำตอบ (ปีที่ 26 ฉบับที่ 2)

ให้ทำเครื่องหมาย X (กากบาท) ในช่องว่างที่ถูกต้อง

นพ., พญ. นามสกุล

ประเภทสมาชิก ☐ สามัญตลอดชีพ (สช.) ☐ สมทบตลอดชีพ (สทช.)

เลขที่ใบประกอบโรคศิลป์

ที่อยู่

.....

.....

โทรศัพท์ E-mail

CME Patient I

	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5
A					
B					
C					
D					
E					

ชื่อและที่อยู่ผู้ฝาก

.....
.....
.....

ติดแสตมป์
3 บาท

แพทย์หญิงณัฏฐา รัชตะนาวิห
สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย
อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 9
เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

(26/2)