



วารสารโรคผิวหนัง

ปีที่ 26 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2553

เจ้าของ

วัตถุประสงค์

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

บรรณาธิการผู้ช่วย

กองบรรณาธิการ

อดีตบรรณาธิการ

สำนักงานวารสารฯ

กำหนดออก

การบอกรับ

ผู้จัดทำและรวบรวม

พิมพ์ที่

สมาคมแพทยผิวหนังแห่งประเทศไทย

เผยแพร่ความรู้วิชาโรคผิวหนังแก่สมาชิกและแพทย์ทั่วไป

ประสานงานและส่งข่าวระหว่างสมาคมและสมาชิกแพทย์ทั่วไป

แพทย์หญิงณัฏฐา รัชตะนาวิน

แพทย์หญิงนุชา เนียมประดิษฐ์

แพทย์หญิงชสุรี สิตกะลิน

นายแพทย์ป่วน สุทธิพิณิจธรรม

แพทย์หญิงอมรศรี ชุนห์ศรี

แพทย์หญิงศรีศุภลักษณ์ สิงคาลวนิช

แพทย์หญิงกอบกุล อุณหโชค

นายแพทย์เวสวัชร เวสสโกวิท

นายแพทย์ธาดา เปี่ยมพงศ์สานต์

แพทย์หญิงกนก บุญยะรัตเวช

นายแพทย์สมยศ จารุวิจิตรรัตน

นายแพทย์หาญ วงศ์ไวยวรรณ

นายแพทย์สมยศ จารุวิจิตรรัตน

นายแพทย์ป่วน สุทธิพิณิจธรรม

แพทย์หญิงพรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน

นายแพทย์นภดล นพคุณ

นายแพทย์สมยศ จารุวิจิตรรัตน

แพทย์หญิงเพ็ญพรรณ วัฒนไกร

แพทย์หญิงกนกวลัย กุลทันทน์

นายแพทย์จินดา โรจนเมธินทร์

แพทย์หญิงพลอยทราย บุศราคำ

พ.ศ.2528

พ.ศ.2529-พ.ศ.2531

พ.ศ.2531-พ.ศ.2535

พ.ศ.2535-พ.ศ.2537

พ.ศ.2538-พ.ศ.2539

พ.ศ.2539-พ.ศ.2542

พ.ศ.2542-พ.ศ.2549

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 9 เลขที่ 2 ซ.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่

แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

ปีละ 4 ฉบับ (มีนาคม, มิถุนายน, กันยายน, ธันวาคม)

ส่งให้โดยไม่คิดมูลค่าแก่สมาชิกสมาคมแพทยผิวหนังแห่งประเทศไทย

และห้องสมุดประจำโรงพยาบาลของรัฐทุกแห่งในประเทศไทยสำหรับผู้สนใจ

ติดต่อบอกรับได้ที่ แพทย์หญิงณัฏฐา รัชตะนาวิน สำนักงานวารสารฯ

นางสาวณิยวรรณ หิตพัฒน์

โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์ ถ.อรุณอมรินทร์ โทร 0-2411-1523

Thai Journal of Dermatology

Vol.26 No.4 October-December 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
	Kobkul Aunhachoke, MD	Jinda Rotchanamethin, MD
	Vesarat Wessagowit, 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
	Porn-tip Puvabanditsin, MD	1999-2006

Vol.26 No.4 October-December 2010 Thai Journal of Dermatology (ISSN 0125-8680) is published tri-monthly

Postmaster Send address change to Dr.Natta Rajatanavin
9thFloor, 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	ตันรัตนกร
สารบัญญ	แพทย์หญิงณัฏฐา	รัชตะนาวัน
ปฏิคม	นายแพทย์รัฐกรณ์	อึ้งภากรณ์
ประชาสัมพันธ์	แพทย์หญิงสุวิรากร	โอภาสวงศ์
กรรมการกลาง	นายแพทย์จิโรจ	สินธวานนท์
	แพทย์หญิงพรทิพย์	ภูวบัณฑิตสิน
	แพทย์หญิงศรีศุภลักษณ์	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	Wessagowit, MD

Office

Dermatological Society of Thailand

**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**

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 21½ x 28 ซม. (8½ x 11) หรือกระดาษ ISO A4 พิมพ์หน้าเดียว เว้นบรรทัด ให้เหลือขอบกระดาษแต่ละด้านไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. พิมพ์ตามหัวข้อต่อไปนี้ โดยขึ้นหน้าใหม่สำหรับแต่ละหัวข้อ และพิมพ์เลขหน้าไว้มุมบนขวา

- Title pages** ให้ส่งเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (เขียนแยกแผ่นกัน) โดยแต่ละภาษาประกอบด้วย
 - ชื่อเรื่อง
 - ชื่อผู้พิมพ์ทุกท่าน ทั้งชื่อตัวและชื่อสกุล พร้อมทั้งคุณวุฒิ (สูงสุด)
 - สถานที่ทำงาน
 - ชื่อและที่อยู่ของผู้พิมพ์ที่รับผิดชอบในการเตรียมต้นฉบับ ระบุชื่อเรื่องอย่างสั้น (short running title) ไม่เกิน 40 ตัวอักษร พิมพ์ไว้บรรทัดล่างสุดของ title page
- 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) วิจารณ์ (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

สมพันธ์ บุญขลุ่ย. ไวรัสตับอักเสบบี : 3 ระบาดวิทยาและการเกิด

พยาธิสภาพ. แพทย์สภาสาร 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 บทความจากวารสารรายปีหรือวารสารรายเดือน

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

6. ตาราง (table) พิมพ์เป็นแผ่นแยกต่างหาก แผ่นละตารางเรียงลำดับก่อนหลังตามที่อ้างอิง

ในเรื่องคำอธิบายเพิ่มเติมใส่ข้างใต้ตาราง 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

แพทย์หญิงณัฐา 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

การเปรียบเทียบผลการรักษาวีรอยบนใบหน้าในคนเชื้อสายเอเชียด้วย คลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนที่ระดับพลังงานเฉลี่ยต่างกัน	183-198
--	---------

กอบกาญจน์ พงศ์ไพโรจน์

นภดล นพคุณ

ประสิทธิภาพของยา 5% Imiquimod cream ในการรักษาโรคหูดข้าวสุก เปรียบเทียบกับการรักษาด้วยวิธีสะกดหูด	199-207
--	---------

พัชนี โตทับเที่ยง

การประเมินผลการรักษาด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเล็ตในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มา รับบริการ ณ หน่วยรังสีชีววิทยา ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2549-2552	208-213
--	---------

สันจุฑา สุพิทักษ์

รายงานผู้ป่วย

รายงานผู้ป่วยและการทบทวนวรรณกรรมโรค progressive symmetrical erythrokeratoderma	214-218
--	---------

ภาสุร เปี่ยมพงศ์สานต์

โกวิท คัมภีรภาพ

รายงานผู้ป่วยโรค mucinous eccrine carcinoma	219-222
---	---------

พิรพงษ์ สุดสงวน

ประภาวรรณ เชาวะวนิช

การศึกษาต่อเนื่องของแพทย์

ภาพปริศนาผู้ป่วยรายที่ 1	223-226
--------------------------	---------

ชญาดา กักพล

พลอยทราย รัตนเขมากร

ภาพปริศนาผู้ป่วยรายที่ 2	227-229
ปัญพศลิษฐ์ ศิริธนบดีกุล	
วาสนภ วชิรมน	

Index

Subject Index	230-233
ดรรชนีชื่อเรื่อง	234-236
Author Index	237-238
ดรรชนีชื่อผู้พิมพ์	239-240

Contents

Original article

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 183-198

Korbkarn Pongpairoj

Nopadon Noppakun

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of 199-207

Molluscum contagiosum compare with extraction method.

Patchanee Tohtubtiang

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patient at Trang Regional Center of 208-213

Tropical Dermatology during 2006-2009.

Sanjutha Supitak

Case Report

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 214-218

Pasu Piamphongsant

Kowit Kampirapap

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 219-222

Peerapong Sudsanguan

Prapawan Chawvavanich

Continuing Medical Education (CME)

CME Patient I 223-226

Chayada Kokpol

Ploysyne Rattanakaemakorn

CME Patient II	227-229
----------------	---------

Punyaphat Sirithanabadeekul

Vasanop Vachiramon

Index

Subject Index	230-233
---------------	---------

กรณีข้อเรื่อง	234-236
---------------	---------

Author Index	237-238
--------------	---------

กรณีข้อผู้พิมพ์	239-240
-----------------	---------

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians.

Korbkarn Pongpairoj MD,

Nopadon Noppakun MD.

ABSTRACT:

KORBKARN P, NOPADON N. EFFICACY OF FRACTIONAL BIPOLAR RADIOFREQUENCY FOR REDUCTION OF FACIAL WRINKLES IN ASIANS. *THAI J DERMATOL* 2010; 26:183-198.

DIVISION OF DERMATOLOGY, DEPARTMENT OF MEDICINE, FACULTY OF MEDICINE, KING CHULALONGKORN MEMORIAL HOSPITAL, BANGKOK, THAILAND.

Background : A novel fractional bipolar radiofrequency device is a new wrinkle treatment approach. Histopathological study showed different tissue impacts depending on treatment parameters. There was only one report that compared the efficacy of the treatment at different energy levels.

Objectives : To evaluate the effectiveness of the fractional bipolar radiofrequency in the treatment of facial wrinkles in Asians' skin at different energy levels.

Materials and Methods : Twenty-eight patients were randomized to receive treatment on one half of the face, while the other half was served as a control. Treatments were performed every 4 weeks for 3 consecutive sessions. Each patient was treated with the energy level that caused moderate erythema and moderate edema at 5 minutes after testing. Clinical improvements were assessed at baseline and at 1, 3 and 6 months after the last treatment. Objective measurement of wrinkles was done by Visioscan. Three blinded dermatologists evaluated photographs of the patients. Wrinkles were also assessed by the patients using grading scale.

Results : In both low and high energy groups, wrinkles on the treated side evaluated by Visioscan significantly decreased when compared with the control group (p value = 0.001, Paired T-test). The results from the patients' assesment of their wrinkles also showed significant improvements (p value = 0.001 and 0.011, respectively , Wilcoxon-signed ranks test). Physician's global assesment of wrinkles showed no statistically significant differences from the control group (p value = 0.317, Wilcoxon-signed ranks test). When compared between low and high energy groups, no statistically significant differences were detected from all measurements. (p value = 0.773 for Visioscan, p value = 0.595 for Fitzpatrick wrinkles severity scores, p value = 0.418 for physician's global assesment of wrinkles and p value = 0.736 for patient's assesment, ANCOVA)

Conclusion : At 6 months after completed 3 treatments, our study showed no statistically significant differences in facial wrinkles treated with fractional bipolar radiofrequency between low and high energy levels.

Key words : fractional radiofrequency, wrinkles, asians

บทคัดย่อ:

กอบกาญจน์ พงศ์ไพโรจน์ นกตล นพคุณ การเปรียบเทียบผลการรักษาริ้วรอยบนใบหน้าในคนเชื้อสายเอเชียด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนที่ระดับพลังงานเฉลี่ยต่างกัน วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26:183-198.

สาขาวิชาตจวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่มา : การรักษาริ้วรอยบนใบหน้ามีหลายวิธี คลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนเป็นการรักษาที่พัฒนาขึ้นใหม่ การศึกษาทางพยาธิวิทยาพบว่าผลที่เกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อมีความแตกต่างกันขึ้นกับพารามิเตอร์ที่ใช้ แต่การศึกษาที่เปรียบเทียบผลการรักษาทางคลินิกเมื่อให้การรักษาด้วยระดับพลังงานต่างกันยังมีน้อย

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนในการลดริ้วรอยบนใบหน้าของคนเชื้อสายเอเชีย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง

วิธีการศึกษา : อาสาสมัคร 28 ราย ที่มีริ้วรอยบนใบหน้าจะได้รับการสุ่มเพื่อรักษาครึ่งซีกของใบหน้าด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนจำนวน 3 ครั้ง ทุก 4 สัปดาห์ โดยใช้ใบหน้าอีกด้านเป็นตัวควบคุม ผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานที่ทำให้เกิดความบวมแดงในระดับปานกลางที่ 5 นาทีหลังทดสอบ มีการตรวจติดตามโดยวัดริ้วรอยด้วยเครื่อง Visioscan และบันทึกภาพด้วยเครื่องบันทึกภาพ VISIA ที่ก่อนให้การรักษาและหลังเริ่มการรักษาเดือนที่ 3,

5 และ 8 ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของริ้วรอยโดยแพทย์ผิวหนัง 3 ท่านเปรียบเทียบรูปถ่ายระหว่างก่อนการรักษาและเมื่อสิ้นสุดการรักษา และผู้ป่วยประเมินความเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยของตนเทียบกับก่อนรักษา

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูล มีริ้วรอยบนใบหน้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ทั้งจากการวัดด้วยเครื่อง Visioscan (p value = 0.001, Paired T-test) และจากการประเมินโดยผู้ป่วย (p value = 0.001 และ 0.011 ตามลำดับ, Wilcoxon-signed ranks test) แต่การประเมินทางคลินิกโดยแพทย์ผิวหนัง 3 ท่านประเมินภาพถ่ายของผู้เข้าร่วมวิจัย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (p value = 0.317, Wilcoxon-signed ranks test) เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยที่มากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูล ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทั้งจากการประเมินด้วยเครื่อง Visioscan, Fitzpatrick wrinkle severity scores และความเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่ประเมินโดยแพทย์ รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่ประเมินโดยผู้ป่วย (p value = 0.773, 0.595, 0.418 และ 0.736 ตามลำดับ, ANCOVA)

สรุปผล : การเปรียบเทียบผลการรักษา ริ้วรอยบนใบหน้าในคนเชื้อสายเอเชียด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนโดยใช้ระดับพลังงานเฉลี่ยต่างกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่าหรือน้อยกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง ที่ 6 เดือนหลังการรักษา

คำสำคัญ : คลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วน, ริ้วรอย, คนเอเชีย

ปัจจุบัน การรักษา ริ้วรอยบนใบหน้าด้วยเครื่องมือ มักทำโดยใช้เลเซอร์สำหรับปรับสภาพผิว (laser rejuvenation) แต่คนที่ผิวเข้มจะมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยเลเซอร์ได้มากกว่าคนผิวขาว เนื่องจากเม็ดสีเมลานินมีความสามารถในการดูดซับแสงได้หลายช่วงความยาวคลื่น¹ นอกจากนี้ ยังพบว่าเลเซอร์และแสงใช้รักษารอยเหี่ยวย่น ได้ไม่ค่อยดีนัก เนื่องจากเส้นใยคอลลาเจนไม่มี chromophore² จึงเป็นที่มาของการนำคลื่นความถี่วิทยุมาใช้

คลื่นความถี่วิทยุ (Radiofrequency current) เป็นกระแสไฟฟ้าที่มีความถี่สูงคือตั้งแต่ 0.3 ถึง 10 MHz เมื่อผ่านไบบนผิวหนังจะก่อให้เกิดความร้อนต่อนื้อเยื่อมากน้อยเพียงใดขึ้นกับความถี่ของกระแสไฟฟ้า อุณหภูมิและความสามารถในการนำไฟฟ้าของเนื้อเยื่อนั้น โดย

ไม่เกี่ยวข้องกับการดูดซับพลังงานโดย epidermal melanin ทำให้แม้คนที่ผิวเข้มก็สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย^{3,4} เครื่องมือที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุ (Radiofrequency device) ได้รับการยอมรับจากองค์การอาหารและยา (FDA) ของสหรัฐอเมริกาเพื่อใช้ในการรักษา ริ้วรอยรอบดวงตาตั้งแต่ปี ค.ศ.2002⁴ ต่อมาได้มีการพัฒนาคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนขึ้น ซึ่งได้รับการยอมรับจาก FDA ของสหรัฐอเมริกา เมื่อเดือนกันยายน ค.ศ.2008 ให้ใช้ในการทำ skin rejuvenation ได้ การศึกษาทางพยาธิวิทยาพบว่าความร้อนที่เกิดขึ้นจากการรักษาจะมีผลต่อนื้อเยื่อในชั้นหนังแท้เป็นบริเวณกว้างกว่าผลต่อชั้นหนังกำพร้าด้านบนคือเป็นรูปปิรามิดทำให้เกิดการจัดระเบียบใหม่ของเส้นใยคอลลาเจนในชั้นหนังแท้ ในขณะที่ผิวหนังด้านบนได้รับผลกระทบน้อย

(sublative fractional resurfacing) จึงลดโอกาสการเกิดผลข้างเคียง แผลหายเร็ว ระยะเวลาฟื้นตัว (downtime) น้อย ลักษณะดังกล่าวแตกต่างจากที่พบในเลเซอร์ระบบแบ่งส่วนชนิดมีแผลซึ่งจะเกิดผลต่อชั้นหนังกำพร้ามากกว่า ชั้นหนังแท้ให้ลักษณะเป็นรูปโคนหรือรูปแท่ง (ablative fractional resurfacing) การศึกษาทางพยาธิวิทยาพบว่า ผลที่เกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อที่ได้รับการรักษาด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนขึ้นกับพารามิเตอร์ที่ใช้ในการรักษา กล่าวคือ โปรแกรมเอซิงมีระดับพลังงานต่ำ จะทำให้เกิด coagulation, subnecrosis และความร้อนขึ้นมากกว่าแต่ตื้นกว่า ส่วนการรักษาด้วยโปรแกรมซีซึ่งมีระดับพลังงานสูงกว่า จะเกิด ablation เป็นหลัก และลงได้ลึก

กว่า อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่เปรียบเทียบผลทางคลินิกยังมีน้อย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objective)

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ Fractional Bipolar Radiofrequency ในการลดริ้วรอยบนใบหน้าของคนเชื้อสายเอเชียเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูล ต่อการรักษา 3 ครั้ง

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบงานวิจัย

เป็นการศึกษาแบบสุ่ม เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมโดยปิดบังเดียว โดยมีกฎเกณฑ์ในการคัดเลือกดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงกฎเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการศึกษา

● กฎเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ามาศึกษา

1. คนเชื้อสายเอเชียที่มีอายุระหว่าง 21-70 ปี
2. มีริ้วรอยบนใบหน้าเทียบได้กับ Fitzpatrick Classification of Wrinkling and Degree of Elastosis score 2-9 โดยมีคะแนนบนใบหน้าทั้งสองด้านต่างกันไม่เกิน 2 แต้ม
3. สามารถปฏิบัติตามระเบียบวิธีวิจัยได้ และมาตรวจติดตามได้ต่อเนื่องตามนัด
4. ผู้ป่วยต้องลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
5. ไม่มีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์

● กฎเกณฑ์ในการคัดเลือกรับจากการศึกษา

1. หญิงตั้งครรภ์ หรือให้นมบุตร
2. มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน
3. ภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน
4. มีประวัติการหายของแผลที่ผิดปกติ เช่น แผลเป็นนูน keloid
5. มีประวัติความผิดปกติของชั้นหนังกำพร้าหรือหนังแท้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเกี่ยวข้องกับ collagen หรือ microvasculature
6. มีโรคผิวหนังในบริเวณที่จะให้การรักษา หรือมี inflammatory skin conditions

7. มีประวัติมะเร็งหรือ premalignant lesions หรือมะเร็งอื่นในบริเวณที่จะให้การรักษา
8. มี vascular lesion รอยสักหรือ permanent make-up ในบริเวณที่จะให้การรักษา
9. มี active electrical implant ในร่างกาย
10. มี permanent implant ในบริเวณที่จะให้การรักษา เช่น metal plates and screws หรือนีดสารเคมี
11. มีประวัติ anticoagulative หรือ thromboembolic condition หรือ ได้รับยา anticoagulation ภายใน 1 สัปดาห์
12. ได้รับยา non-steroidal anti-inflammatory drugs(NSAIDS) 1 สัปดาห์ก่อนและหลังรักษา
13. ใช้ Retinoids, antioxidants หรือ skin nourishing supplements ในช่วง 2 เดือน
14. ได้รับยา Isotretinoin ภายใน 6 เดือน
15. ได้รับ facial dermabrasion หรือ chemical peel ภายใน 3 เดือน
16. ได้รับการรักษาด้วย radiofrequency หรือ light-based device ในช่วง 6 เดือน
17. ได้รับการรักษาด้วยวิธี resurfacing , face lift หรือผ่าตัดเปลือกตาในช่วง 1 ปี
18. ได้รับการผ่าตัดอื่นๆ ในบริเวณที่จะให้การรักษาภายใน 6 เดือน (หรือมากกว่า 6 เดือน กรณียังไม่หายเป็นปกติ)
19. นีด Botox, collagen, ไขมันหรือสารอื่นบริเวณที่จะให้การรักษาในช่วง 9 เดือน
20. ผู้ป่วยมีข้อห้ามของการใช้ยา เช่น แพ้ยา
21. ผู้ป่วยที่ unreliable และ poor compliance

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

แบ่งใบหน้าผู้ป่วยแต่ละคนเป็น 2 ด้าน (ซ้ายและขวา) ถ่ายภาพหน้าทั้งสองด้านด้วยเครื่องบันทึกภาพ VISIA, วัดรูปร่างด้วยเครื่อง Visioscan จากนั้นสุ่มโดยใช้ block randomization (block of 4 สลับหรือไม่สลับกับ block of 6 อย่างสุ่ม) เพื่อให้การรักษาใบหน้าด้านหนึ่งด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนจำนวนทั้งหมด 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 4 สัปดาห์ ใบหน้าอีกด้านเป็นกลุ่มควบคุม ผู้ที่มีประวัติ Recurrent herpes simplex infection บริเวณ

ใบหน้าจะได้รับ prophylactic systemic antiviral treatment ด้วย Acyclovir (400 mg) วันละ 2 ครั้ง^{5,6} ตั้งแต่ 2 วัน ก่อนการรักษาจนถึง 10 วัน หลังการรักษาหรือจนกระทั่งแผลหาย ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการแปะยาชาเฉพาะที่ (15%Lidocaine) ในตำแหน่งที่จะให้การรักษา 1 ชั่วโมงก่อนทำหัตถการ

การเลือกระดับพลังงานที่จะให้การรักษา

Treatment parameters ที่เครื่องสามารถตั้งได้ มีดังนี้

ตารางที่ 2 Treatment parameters ที่สามารถตั้งได้

Program	A		B		C	
Coverage rate	5%	10%	5%	10%	5%	10%
Presets (J)	4-8	4-8	8-16	8-16	17-25	17-25

ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายจะได้รับการรักษาด้วย 5%Coverage ส่วนระดับพลังงานที่ให้การรักษาผู้วิจัยจะเลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน โดยพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้

- ในการรักษาครั้งแรก: พิจารณาตาม baseline Fitzpatrick Classification of Wrinkling and Degree of Elastosis และทำ test spot ในตำแหน่งหน้าตอใบหูด้านที่จะให้การรักษา โดยเริ่มต้นที่ระดับพลังงาน ดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 3 แสดงหลักเกณฑ์การเลือก Treatment parameter ในการรักษาครั้งแรก

Fitzpatrick Wrinkles severity scores		Treatment parameters		
Class	Score	%Coverage	Program	Starting energy level
I	1-3	5%	A	4
II	4-6	5%	B	8
III	7-9	5%	C	16

จากนั้นดูปฏิกิริยาตอบสนองของผิวหนังที่ 5 นาที หลังทดสอบ และเลือกใช้ระดับพลังงานที่ทำให้เกิดความแดงและบวมในระดับปานกลางรักษาไปหน้าด้านนั้น ส่วนในการรักษาครั้งที่ 2 และ 3 แพทย์จะทำ test spot ก่อนให้การรักษาแต่ละครั้ง โดยเริ่มต้นที่ระดับพลังงานที่ใช้ในการรักษาครั้งแรก

หลังการรักษา

ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับครีมให้ความชุ่มชื้นทาหน้าเป็น Hydrobase, ครีมกันแดด (Neutrogena Ultra Sheer SPF50+PA+++) และได้รับสบู่อ่อนหน้าชนิดเดียวกัน

(Chula soap) โดยผู้ป่วยทุกรายจะไม่สามารถใช้ครีมทาหน้าอื่น นอกจากได้รับอนุญาตจากแพทย์ผู้วิจัย

การประเมินผลการรักษา

จะมีการถ่ายภาพผู้เข้าร่วมวิจัย 4 ครั้ง คือที่ baseline และเมื่อตรวจติดตามที่ 1, 3 และ 6 เดือน หลังให้การรักษากรบ

การวัดผลด้วยเครื่อง VIsioscan กำหนดตำแหน่งที่ใช้ในการวัดที่ 1 เซนติเมตรจากหางตาออกมาด้านข้าง เมื่อลากเส้นสมมุติในแนวอนขนานกับพื้นดิน โดยวัดผลขณะผู้ป่วยอยู่ในอิริยาบถสีหน้าพักปกติ ใช้ค่า Surface

Evaluation of wrinkles (SEw) ที่คำนวณโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การประเมินผลโดยแพทย์ 3 ท่านซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย (independent blinded dermatologists) จะทำการประเมินระดับความรุนแรงของริ้วรอยตาม Fitzpatrick wrinkles scale และประเมินความเปลี่ยนแปลงโดยรวมของริ้วรอยบนใบหน้าด้านที่ให้การรักษาด้านควบคุม โดยให้คะแนนตั้งแต่ -4 to 4 [1 =ดีขึ้นเล็กน้อย (1-25%), 2 =ดีขึ้นปานกลาง (26-50%), 3 =ดีขึ้นมาก (51-75%), 4 =ดีขึ้นมากที่สุด (76-100%), 0 =ไม่เปลี่ยนแปลง(0%) , แลลง ได้แก่ -1 =-1 to -25%; -2 =-26 to -50%; -3 = -51 to -75%; -4= -76 to -100%] ผู้วิจัยจะมีการจัดทำห้สขึ้นสำหรับการเปรียบเทียบรูปถ่ายก่อนเริ่มวิจัยกับรูปถ่ายหลังการรักษา 1 เดือน, 3 เดือนและ 6 เดือน ทั้งนี้ ผู้วิจัยแต่เพียงผู้เดียวที่จะรู้วาระสาคิดหมายถึงรูปในเคอนใดแล้วเรียงข้อแบบสุ่มทั้งเวลาที่ตรวจติดตาม หมายเลขผู้ป่วยและด้านของใบหน้า เพื่อให้แพทย์ผู้ประเมินไม่มี

อคติในแง่ของเวลา นอกจากนี้ แพทย์ทุกท่านจะไม่ทราบว่าการประเมินรูปเดิมบางรูปซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง

ค่าที่ได้จากการประเมินที่ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์ผลได้แก่ ค่าฐานนิยม (Mode) กรณีแพทย์อย่างน้อย 2 ใน 3 ท่านให้การประเมินเหมือนกัน หรือค่ามัธยฐาน (Median) กรณีไม่มีแพทย์ท่านใดให้การประเมินซ้ำกัน

การประเมินผลโดยผู้ป่วย จะทำการประเมินความเปลี่ยนแปลงโดยรวมของริ้วรอยบนใบหน้าแต่ละด้านของตน เปรียบเทียบกับใบหน้าด้านนั้นก่อนเริ่มวิจัย โดยให้คะแนนตั้งแต่ -4 to 4 [1=ดีขึ้นเล็กน้อย (1-25%), 2 =ดีขึ้นปานกลาง (26-50%), 3 =ดีขึ้นมาก (51-75%), 4 =ดีขึ้นมากที่สุด (76-100%), 0 =ไม่เปลี่ยนแปลง(0%) , แลลง ได้แก่ -1 =-1 to -25%; -2 =-26 to -50%; -3 = -51 to -75%; -4= -76 to -100%]

ผลการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 28 ราย เป็นชาย 2 คน (7%), หญิง 26 คน (93%) มีลักษณะพื้นฐานดังแสดงใน ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ลักษณะพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย 28 ราย แยกตามระดับพลังงานเฉลี่ยที่ได้รับต่อการรักษา 3 ครั้ง

ข้อมูล	ผลการศึกษา	
	กลุ่มที่ได้รับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่า 14.5จูล (18 คน)	กลุ่มที่ได้รับพลังงานเฉลี่ยมากกว่า 14.5จูล (10 คน)
เพศ	หญิง = 18 คน (100%)	หญิง = 8 คน (80%)
	ชาย = 0 คน (0%)	ชาย = 2 คน (20%)
อายุ (ปี)	อายุเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) = 53.67(5.25)	อายุเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) = 56.80 (6.25)
	อายุน้อยสุด = 41	อายุน้อยสุด = 49
	อายุมากที่สุด = 61	อายุมากที่สุด = 65

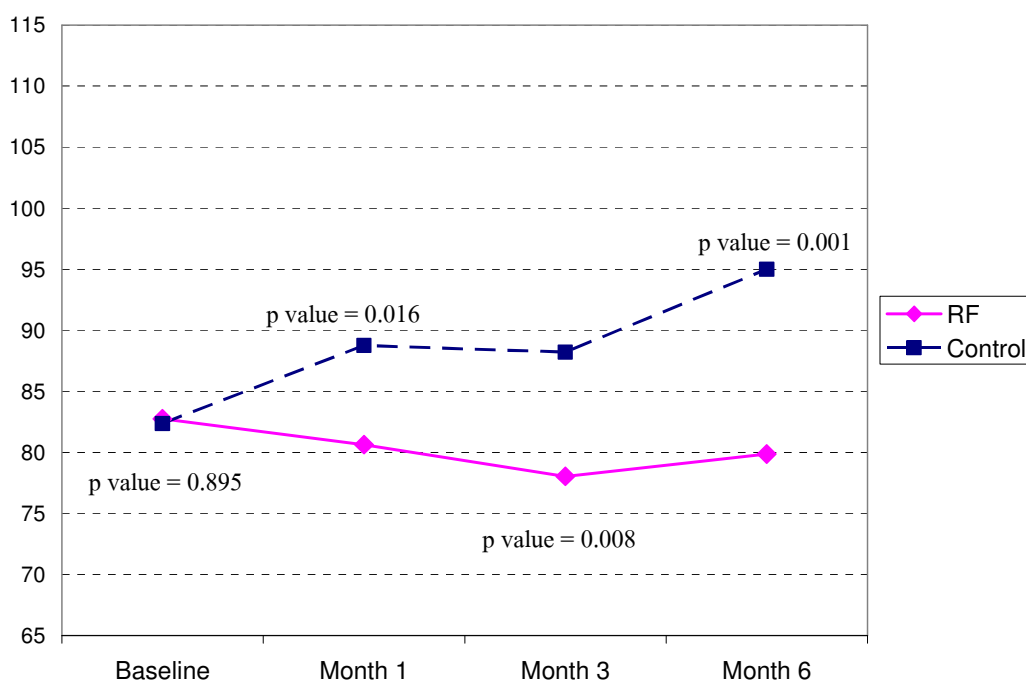
ความเข้มของสีผิว (Skin phototype)	III = 4 คน (22%) IV = 14 คน (78%)	III = 2 คน (20%) IV = 8 คน (80%)
ประวัติการถูกแสงแดด (ชั่วโมงต่อวัน)		
• น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	11 (61%)	8 (80%)
• 2-3 ชั่วโมง	5 (28%)	2 (20%)
• มากกว่า 3 ชั่วโมง	2 (11%)	0 (0%)
ประวัติการใช้ครีมกันแดด		
• ไม่เคยใช้	0 (0%)	1 (10%)
• ใช้เป็นบางครั้ง	10 (56%)	6 (60%)
• ใช้เป็นประจำ	8 (44%)	3 (30%)
ประวัติการสูบบุหรี่		
• ไม่สูบ	18 (100%)	10 (100%)
• สูบ	0 (0%)	0 (0%)
ประวัติการรักษาด้วยหัตถการอื่น		
ก่อนเข้าร่วมวิจัย		
• ฉีด Botulinum toxin	0 (0%)	1 (10%)
• เลเซอร์	2 (11%)	1 (10%)
• ผ่าตัด (face lift)	1 (6%)	0 (0%)
ค่าเฉลี่ย Fitzpatrick Classification of Wrinkling and Degree of Elastosis ก่อนเริ่มวิจัย (S.D.)	ใบหน้าซ้าย = 5.00 (0.84) ใบหน้าซ้าย = 4.67 (1.19)	5.40 (0.52) 5.10 (0.57)
ค่าเฉลี่ย Surface Evaluation of wrinkles (SEw) measured by Visioscan ก่อนเริ่มวิจัย (S.D.)	ใบหน้าซ้าย = 84.03 (13.81) ใบหน้าซ้าย = 81.10 (8.69)	96.08 (13.27) 100.52 (17.09)

งานวิจัยนี้ที่ 6 เดือนหลังให้การรักษาครบ พบว่าทั้งในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยที่มากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง มีริ้วรอยบนใบหน้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบ

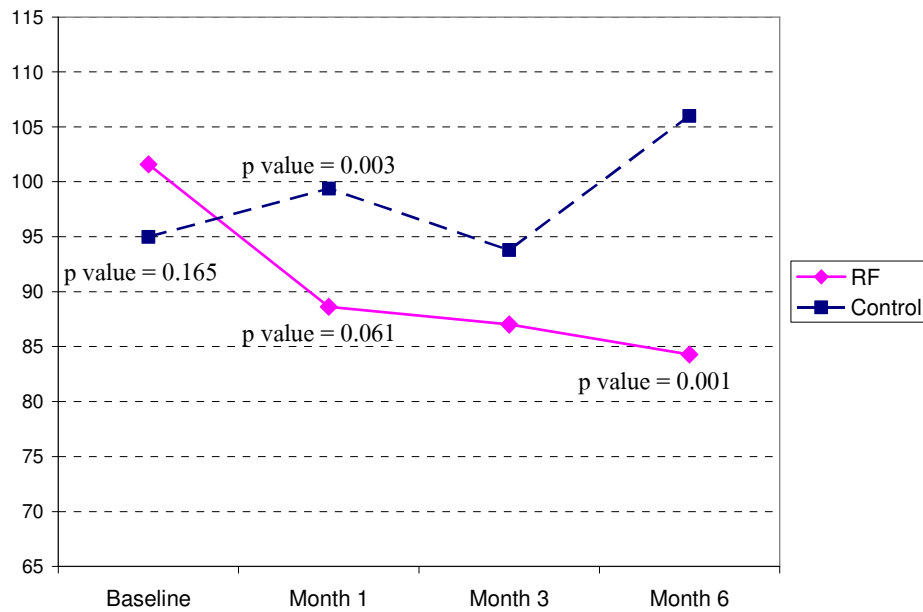
กับกลุ่มควบคุม ทั้งจากการวัดด้วยเครื่อง Visioscan (p value = 0.001, Paired T-test) และจากการประเมินโดยผู้ป่วย (p value = 0.001 และ 0.011 ตามลำดับ, Wilcoxon-signed ranks test) แต่การประเมินผลทางคลินิกโดย

แพทย์ผิวหนัง 3 ท่านประเมินภาพถ่ายของผู้เข้าร่วมวิจัย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับ กลุ่มควบคุม (p value = 0.317, Wilcoxon-signed ranks test) ที่ 6 เดือนหลังการรักษา ไม่พบความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับ พลังงานเฉลี่ยมากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา

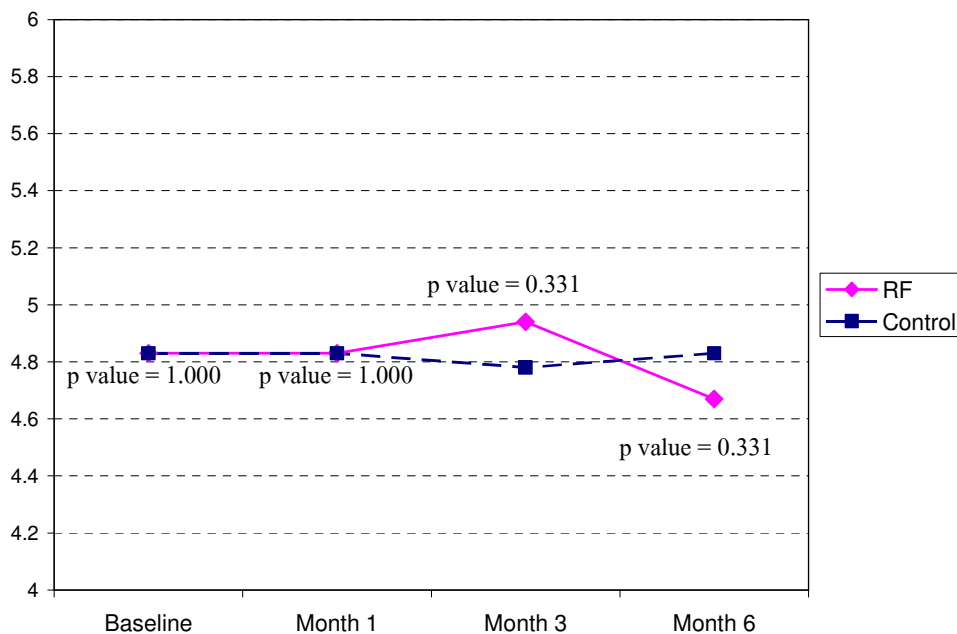
3 ครั้ง ทั้งจากการประเมินด้วยเครื่อง Visioscan, Fitzpatrick wrinkle severity scores และความ เปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่ประเมินโดยแพทย์ รวมทั้ง ความเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่ประเมินโดยผู้ป่วย (p value = 0.773, 0.595, 0.418 และ 0.736 ตามลำดับ, ANCOVA)



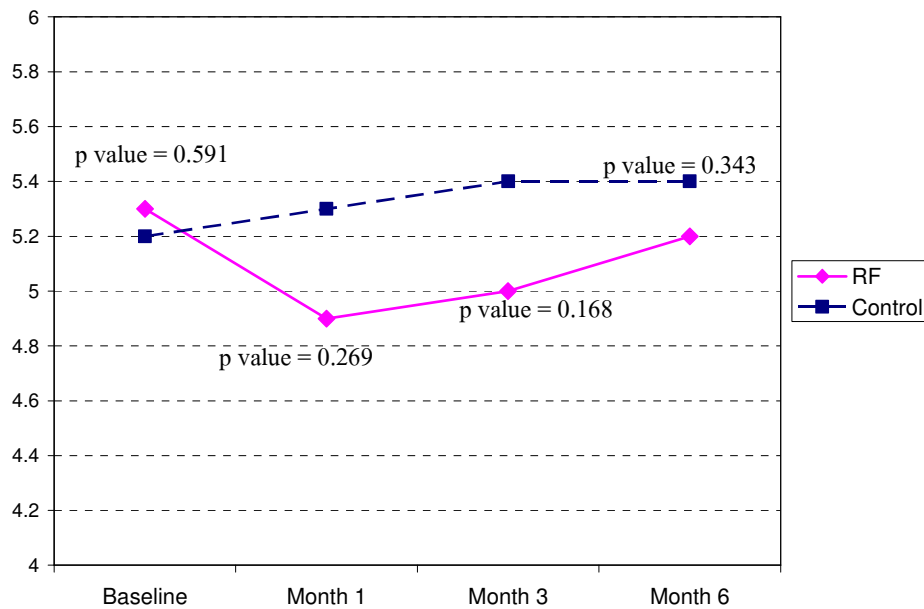
แผนภูมิที่ 1 แสดงค่า SEw ที่วัดด้วยเครื่อง Visioscan ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่า 14.5 จูล ต่อการรักษา 3 ครั้ง



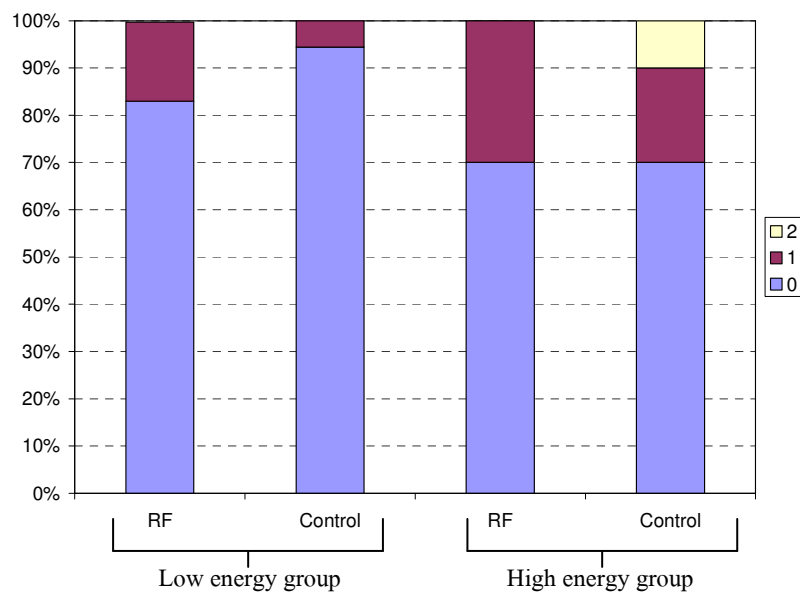
แผนภูมิที่ 2 แสดงค่า SEw ที่วัดด้วยเครื่อง Visioscan ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่า 14.5 จูล ต่อการรักษา 3 ครั้ง



แผนภูมิที่ 3 แสดงคะแนนความรุนแรงของริ้วรอยประเมินตาม Fitzpatrick classification ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง

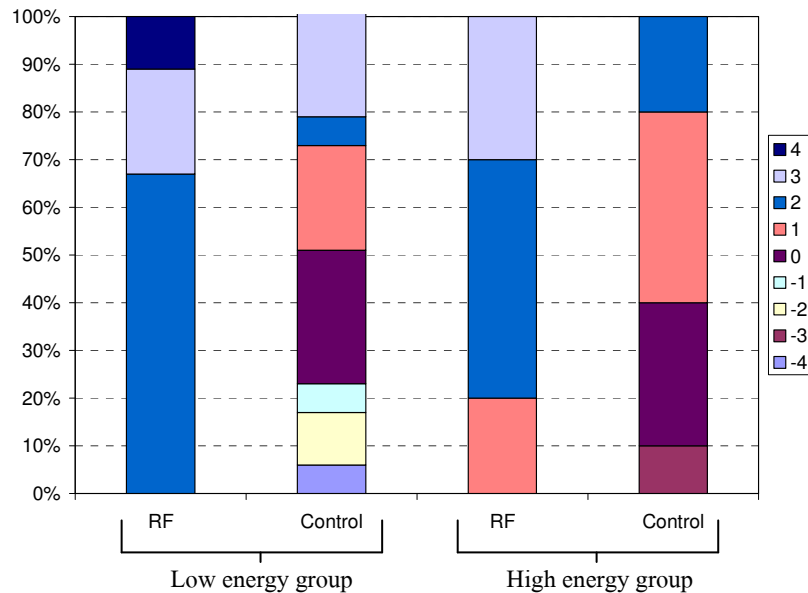


แผนภูมิที่ 4 แสดงคะแนนความรุนแรงของร้าวรอยประเมินตาม Fitzpatrick classification ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง



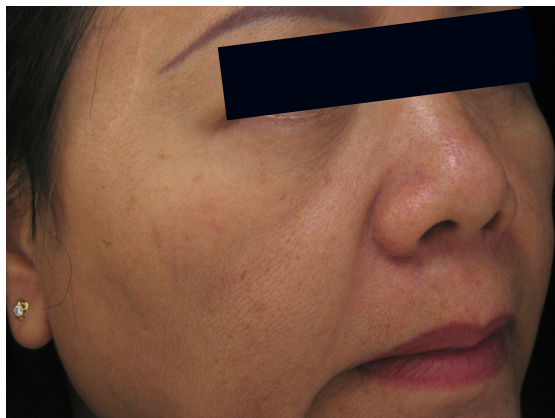
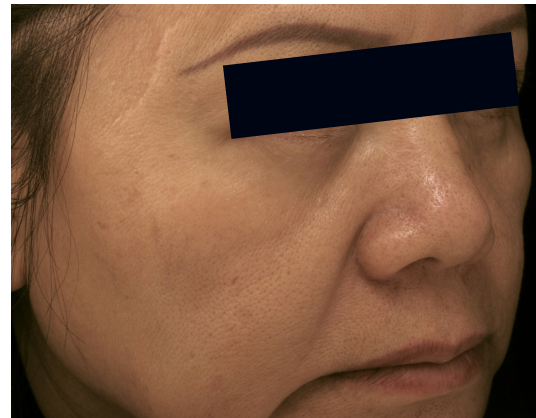
1 = ดีขึ้นเล็กน้อย (1-25%), 2 = ดีขึ้นปานกลาง (26-50%), 3 = ดีขึ้นมาก (51-75%), 4 = ดีขึ้นมากที่สุด (76-100%),
 0 = ไม่เปลี่ยนแปลง (0%), แยกได้แก่ -1 = -1 to -25%; -2 = -26 to -50%; -3 = -51 to -75%; -4 = -76 to -100%

แผนภูมิที่ 5 แสดงความเปลี่ยนแปลงของร้าวรอยที่ 6 เดือนหลังให้การรักษาซึ่งประเมินโดยแพทย์ เปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่าและมากกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง

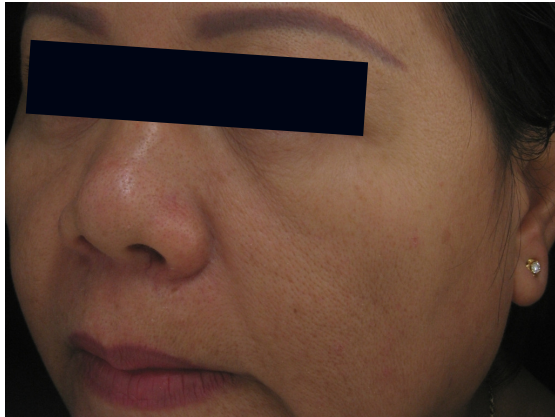
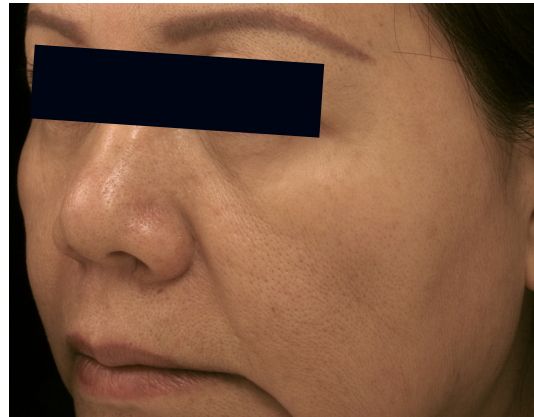


1 =ดีขึ้นเล็กน้อย (1-25%), 2 =ดีขึ้นปานกลาง (26-50%), 3 =ดีขึ้นมาก (51-75%), 4 =ดีขึ้นมากที่สุด (76-100%),
 0 =ไม่เปลี่ยนแปลง(0%), แย่ลง ได้แก่ -1 =-1 to -25%; -2 =-26 to -50%; -3 = -51 to -75%; -4 = -76 to -100%

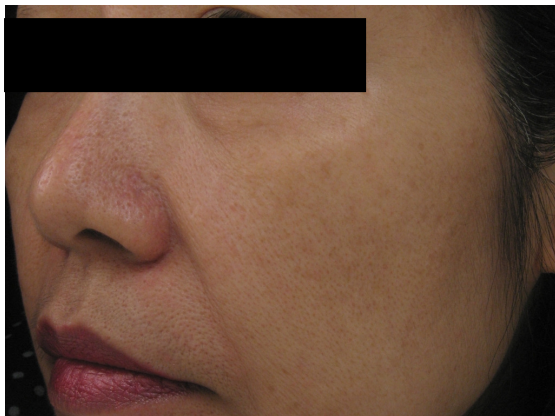
แผนภูมิที่ 6 แสดงความเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยที่ 6 เดือนหลังให้การรักษาซึ่งประเมินโดยผู้ป่วย เปรียบเทียบกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่าและมากกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง



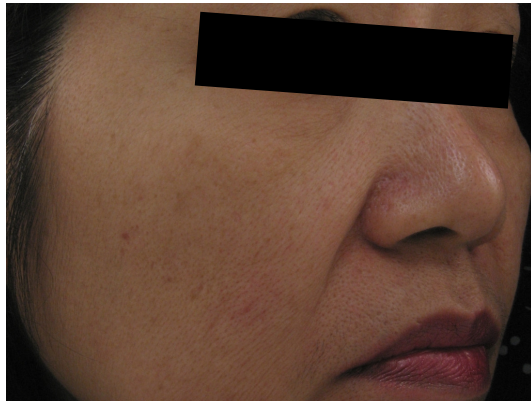
ภาพที่ 1 แสดงใบหน้าด้านที่ให้การรักษาของผู้ป่วยรายหนึ่งในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่า 14.5 จูล ต่อการรักษา 3 ครั้ง เปรียบเทียบก่อนให้การรักษา(ภาพซ้าย) และที่ 6 เดือนหลังให้การรักษาครบ (ภาพขวา)



ภาพที่ 2 แสดงใบหน้าด้านที่เป็นกลุ่มควบคุมของผู้ป่วยเปรียบเทียบก่อนให้การรักษา(ภาพซ้าย) และเมื่อสิ้นสุดวิจัย (ภาพขวา)



ภาพที่ 3 แสดงใบหน้าด้านที่ให้การรักษาของผู้ป่วยรายหนึ่งในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่า 14.5 จูล ต่อการรักษา 3 ครั้ง เปรียบเทียบก่อนให้การรักษา(ภาพซ้าย) และที่ 6 เดือนหลังให้การรักษาครบ (ภาพขวา)



ภาพที่ 4 แสดงใบหน้าด้านที่เป็นกลุ่มควบคุมของผู้ป่วยเปรียบเทียบก่อนให้การรักษา (ภาพซ้าย) และเมื่อสิ้นสุดวิจัย (ภาพขวา)

อภิปรายผลการวิจัย

หลักการลดริ้วรอยของคลื่นความถี่วิทยุ คือ ทำให้เกิดความร้อนขึ้นในเนื้อเยื่อในอุณหภูมิที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในชั้นหนังแท้ การศึกษาทางพยาธิวิทยาในงานวิจัยของ George J.Hruza⁷ พบว่าการรักษาด้วยโปรแกรมเอซึ่งมีระดับพลังงานต่ำกว่า จะทำให้เกิด coagulation, necrosis และความร้อน (sub-necrosis tissue heating) ขึ้นมากกว่าโปรแกรมบีและซี แต่จะลงได้ตื้นกว่า คือ ไม่เกิน 180 ไมครอน ในขณะที่โปรแกรมซีจะเกิด ablation เป็นหลัก เกิดความร้อนขึ้นน้อย แต่อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อได้ลึกมากกว่า 1 มิลลิเมตร งานวิจัยนี้จึงต้องการเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มที่ได้รับพลังงานเฉลี่ยน้อยกว่า กับมากกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง โดยตัดที่ค่า 14.5 จูล เนื่องจากเป็นค่ากึ่งกลางของระดับพลังงานที่เครื่องสามารถตั้งได้ (ตั้งแต่ 4 ถึง 25 จูล) ที่ 6 เดือนหลังให้การรักษาครบ พบว่าทั้งในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยมากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูล มีริ้วรอยบนใบหน้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบ

กับกลุ่มควบคุม ทั้งจากการวัดด้วยเครื่อง Visioscan และจากการประเมินโดยผู้ป่วย แต่การประเมินทางคลินิกโดยแพทย์ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แสดงให้เห็นว่าการรักษาด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนอาจทำให้ริ้วรอยขนาดเล็กลดลง จึงตรวจพบได้จากการวัดด้วยเครื่อง Visioscan ซึ่งสามารถตรวจพบความเปลี่ยนแปลงของริ้วรอยได้ละเอียดกว่าการประเมินจากภาพถ่าย

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับระดับพลังงานต่างกัน พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มที่ได้รับพลังงานเฉลี่ยมากกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง มีอายุเฉลี่ยและริ้วรอยตื้นตื้นก่อนให้การรักษามากกว่า จึงแก้ไขโดยทำการคำนวณเปรียบเทียบผลการศึกษาดังวิธี ANCOVA ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่าผู้ป่วยจะได้รับ การรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยที่มากกว่าหรือน้อยกว่า 14.5 จูล ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มทำได้ยาก เนื่องจากการรักษาด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนอาจช่วยลดเพียงริ้ว

รอยขนาดเล็ก หรืออาจเกิดจากจำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยน้อยเกินไปจึงไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าการศึกษาที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนเพียงการศึกษาเดียวของ George J. Hruza⁷ รักษาอาสาสมัครจำนวน 35 รายที่มีริ้วรอยบนใบหน้าและประเมินผลที่ 1 เดือนหลังให้การรักษา พบว่า 90% ของผู้ป่วยมีริ้วรอยและความเรียบเนียนของผิวดิขึ้นจากการประเมินโดยแพทย์ โดย 46% ของผู้ป่วยมีริ้วรอยดีขึ้นอย่างน้อย 40% และ 80% ของผู้ป่วยพึงพอใจต่อผลการรักษา โดย 40% พอใจเล็กน้อย 17% พอใจ และ 23% พอใจมากหรือมากที่สุด โดยพบว่าการรักษาด้วยระดับพลังงานที่สูงกว่าจะให้ผลการรักษาดีกว่าทั้งจากการประเมินโดยแพทย์และผู้ป่วย (p value < 0.0001, ANOVA) จะเห็นได้ว่าผลการศึกษานี้แตกต่างจากผลการวิจัยของเราหลายด้าน ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

รูปแบบงานวิจัยและวิธีการประเมินผลการรักษา

การศึกษาของ George J. Hruza ไม่มีกลุ่มควบคุม แต่ใช้การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังให้การรักษา รวมถึงการตรวจติดตามเพียง 1 เดือน ไม่เพียงพอในการประเมินผลการสร้างคอลลาเจนใหม่ในระยะยาว เนื่องจากผิวหนังที่ดูเรียบเนียนขึ้นในช่วงแรกอาจเกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองของเนื้อเยื่อหลังได้รับความร้อน ซึ่งผลเหล่านี้มักเป็นอยู่เพียงชั่วคราว

ปัจจัยพื้นฐานของผู้ป่วย เชื้อชาติเป็นปัจจัยหลักในการกำหนดสีผิว (skin phototype) พบว่าคนที่มีสีผิวต่างกันจะมีอุบัติการณ์ อาการแสดง ความรุนแรงและระบบป้องกันการเกิดความชราของผิวหนังแตกต่างกัน โดยจะพบอุบัติการณ์และอาการแสดงของผิวหนังที่ถูกทำลายโดยแสงแดด (Photoaging) ในคนผิวขาวได้มากกว่า⁸ ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนมากในการศึกษาของ George J. Hruza มีผิวขาว [Fitzpatrick skin type II (17%), type III (71%) และ type IV (11%)]

การรักษา ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยให้การรักษากับผู้ป่วยทุกรายโดยใช้ 5%Coverage ทั้งนี้ เนื่องจากประชากรที่ต้องการศึกษา คือ คนเชื้อสายเอเชียซึ่งมักมีสีผิวค่อนข้างเข้ม การเลือก %Coverage ที่มีค่าต่ำจะทำให้ลดพื้นที่ผิวน้ำที่กำพำที่ได้รับความร้อน อันน่าจะทำให้ลดโอกาสการเกิดผลข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งรอยดำหลังให้การรักษา และผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ในงานวิจัยนี้ได้รับการรักษาด้วยโปรแกรมบีและซี ส่วนการศึกษาของ George J. Hruza มีการใช้พารามิเตอร์ที่หลากหลายกว่าทั้งระดับพลังงานและ %Coverage นอกจากนี้ Tips ที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยในงานวิจัยของ George J.Hruza ก็แตกต่างจากที่ใช้ในงานวิจัยนี้ กล่าวคือ มีทั้งชนิด 64 electrode pin และ 144 electrode pin และสามารถตั้งระดับพลังงานได้อยู่ในช่วง 2 ถึง 20 จูล ในงานวิจัยของเราใช้ 64 electrode pin และระดับพลังงานที่สามารถตั้งได้ในช่วง 4 ถึง 25 จูล ซึ่งแม้ว่าในการศึกษาของ George J.Hruza จะพบว่าจำนวน pin electrodes ไม่มีผลต่อผลการรักษา แต่การศึกษาทางพยาธิวิทยาพบว่าผลที่เกิดขึ้นกับเนื้อเยื่อจะขึ้นกับความหนาแน่นของพลังงานต่อ 1 electrode-pin ด้วย

ข้อจำกัดของการศึกษา

การประเมินผลการศึกษา งานวิจัยนี้ยังไม่มีวิธีการวัดผลที่ดีที่สุด การประเมินโดยแพทย์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย แม้จะป้องกันการเกิดอคติได้ แต่แพทย์ไม่ได้ประเมินจากผู้ป่วยจริง การประเมินจากภาพถ่ายซึ่งเป็น 2 มิติ คุณภาพของรูปถ่ายอาจมีผลกระทบได้จากความสามารถของกล้อง เทคนิคการถ่ายภาพ แสงและเงา ส่วนการประเมินด้วยเครื่องมือวัด แม้จะมีความไว (sensitivity) มากกว่าการประเมินจากภาพถ่าย แต่ก็ยังมีข้อจำกัดเช่นกัน กล่าวคือริ้วรอยที่วัดจากเครื่อง Visioscan สามารถวัดผล ในพื้นที่จำกัดเพียง 6 x 8 มิลลิเมตร ค่าที่วัดได้อาจมีผลกระทบจากปัจจัยอื่น เช่น ความชื้นของผิวหนังในขณะวัด สำหรับค่าที่วัดจาก

เครื่อง DermaLab จะไม่สามารถวัดซ้ำในบริเวณเดิมเพื่อหาค่าเฉลี่ยในการตรวจติดตามครั้งเดียวกันได้ เนื่องจากการวัดในครั้งหลังจะให้ค่าที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง เพราะสภาพผิวจะมีการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวจากการถูกดูดให้ชื้นออกในการวัดครั้งแรก ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งของการวัดผลด้วยเครื่องมือในงานวิจัยนี้ คือ หากผิวหนังมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ดึงกระชับขึ้น อาจทำให้ผิวหนังในตำแหน่งที่วัดผลด้วยเครื่อง Visioscan และเครื่อง DermaLab คลาดเคลื่อนไปจากเดิมได้ แม้ผู้วัดจะกำหนดตำแหน่งในการวัด (landmark) ถูกต้องก็ตาม นอกจากนี้ การวัดผลโดยผู้ทำวิจัย อาจทำให้เกิดความลำเอียง (bias) ได้

อายุของผู้เข้ารับการรักษา ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกรายในงานวิจัยนี้ มีอายุมากกว่า 40 ปี ยังขาดการศึกษาในผู้ที่มีอายุน้อยกว่านี้ ซึ่งโดยทฤษฎีน่าจะเป็นกลุ่มที่ตอบสนองต่อการรักษา

พารามิเตอร์ที่ใช้ในการรักษา แม้ว่าการรักษาด้วย 5% Coverage จะเกิดผลต่อเนื่องได้ลึกกว่า แต่ 10% Coverage จะมีผลต่อเนื่องเป็นบริเวณกว้างกว่า การเพิ่มพื้นที่ของผิวหนังที่ได้รับพลังงานก็น่าจะทำให้เกิดผลการรักษามากขึ้นด้วย งานวิจัยนี้ไม่สามารถสรุปผลไปยังผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย 10% Coverage ได้ นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดจากอาการเจ็บระหว่างให้การ

รักษา ทำให้การตั้งพารามิเตอร์ในการรักษาทำได้อย่างจำกัด

บทสรุป

การเปรียบเทียบผลการรักษาริ้วรอยบนใบหน้าในคนเชื้อสายเอเชียด้วยคลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วนที่ระดับพลังงานเฉลี่ยต่างกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยระดับพลังงานเฉลี่ยที่มากกว่าและน้อยกว่า 14.5 จูลต่อการรักษา 3 ครั้ง ทั้งจากการประเมินด้วยเครื่อง Visioscan, การประเมินผลทางคลินิกโดยแพทย์และผู้ป่วยที่ 6 เดือนหลังการรักษา

References

1. วรพงษ์ มนัสเกียรติ. เลเซอร์ผิวหนังในเวชปฏิบัติ Skin Laser Therapy in Clinical Practice. กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน, 2552; 117-36, 173-81.
2. Sadick NS, Makino Y. Selective Electro-Thermolysis in aesthetic medicine: A review. Lasers in Surgery and Medicine 2004; 34: 91-7.
3. Alster TS, Lupton JR. Nonablative cutaneous remodeling using radiofrequency devices. Clinics in Dermatology 2007; 25: 487-91.
4. Sukal SA, Geronemus RG. Thermage: the nonablative radiofrequency for rejuvenation. Clinics in Dermatology 2008; 26: 602-7.
5. Spruance SL, Hamill ML, Hoge WS, Davis LG, Mills J. Acyclovir prevents reactivation of herpes simplex labialis in skiers. JAMA 1988;260:1597-1599.
6. Hull C, Spruance S. Situational antiviral drug prophylaxis for HSV type 1 recurrences. Prophylaxis for HSV-1 recurrence – Herpes 2007; 14: 37-40.
7. Hruza GJ, Taub AF, Mulholland S. Skin rejuvenation and wrinkle reduction using a novel fractional radiofrequency system. Journal of Drugs in Dermatology 2009; 8: 259-265.
8. นิวัติ พลนิกร. เลเซอร์ในเวชสำอาง. กรุงเทพฯ : โฮลิสติกพับลิชชิ่ง, 2547: 69-87.

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method.

Patchanee Tohtubtiang MD.

ABSTRACT:

TOHTUBTIANG P. EFFICACY OF 5% IMIQUIMOD CREAM IN THE TREATMENT OF MOLLUSCUM CONTAGIOSUM COMPARE WITH EXTRACTION METHOD. THAI J DERMATOL 2010; 26: 199-207.

SURGERY AND LASER DEPARTMENT, TRANG REGIONAL CENTER OF TROPICAL DERMATOLOGY, THAILAND.

Background: Most lesions of Molluscum Contagiosum (MC) resolve spontaneously. The treatment may be needed when itching or cosmetic problem were concerned. The conventional treatment is extraction under local anesthesia but adverse consequence such as painful, hyperpigmentation and scar were frequently inevitable. Imiquimod, an immune response modifier used for viral skin infection has been claimed to be an efficacious treatment of MC.

Objective: To study the efficacy of 5% Imiquimod cream compare with conventional extraction method in the treatment of molluscum contagiosum.

Method: 104 MC patients were divided into 2 groups with no difference in age, number of initial lesions, and duration of disease. The efficacy of treatment was compared between 2 groups.

Result: At 1st, 2nd, and 3rd months of follow up, 53.8%, 90.4% and 96.2% of patients who received extracted treatment showed complete response respectively. On the contrary, 13.5%, 23.1%, and 40.4% of Imiquimod treated patients show complete response after 1st, 2nd and 3rd months follow up respectively. Side effects included, pain in 57.7%

and scar in 38.5% after extraction method. While Imiquimod group show only redness and itching as their adverse reaction.

Conclusion: This extraction method is an efficacious treatment for MC. Imiquimod may be used as an alternative treatment in small children in order to minimized pain.

Key words: Molluscum contagiosum, 5% Imiquimod cream, Molluscum extraction

บทคัดย่อ :

พัทธนี โตทับเที่ยง ประสิทธิภาพของยา 5% IMIQUIMOD CREAM ในการรักษาโรคหูดข้าวสุก เปรียบเทียบกับการรักษาด้วยวิธีสะกิดหูด วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 199-207.

กลุ่มงานศัลยกรรม และเลเซอร์ผิวหนัง ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง

โรคหูดข้าวสุกเกิดจากเชื้อ DNA pox virus ชื่อ “*Molluscum contagiosum*” ที่สามารถหายเองได้เป็นส่วนใหญ่ แต่ในผู้ป่วยที่มีอาการคันมาก และกังวลเรื่องความสวยงาม มักต้องการการรักษา ซึ่งวิธีที่ใช้มานานคือการสะกิดหูด แต่ผู้ป่วยจะเจ็บมากแม้จะทายาชาก่อนก็ตาม และอาจพบรอยดำหรือแผลเป็นหลังจากสะกิดได้ ปัจจุบันมีรายงานการรักษาโดยการทายา Imiquimod ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม immune response modifier ที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสที่ผิวหนัง

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่าง การทายา 5% Imiquimod cream กับ การสะกิดหูด

วิธีการศึกษา: ดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่าง การทายา 5% Imiquimod cream กับ การสะกิดหูด ในผู้ป่วยจำนวน 104 ราย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในเรื่อง อายุ จำนวนตุ่มเริ่มต้น และระยะเวลาที่เป็นโรค

ผลการศึกษา: กลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยการสะกิดหูดมีอัตราการหายของตุ่มทั้งหมด เมื่อติดตามผลในเดือนที่ 1, 2, และ 3 คือ 53.8%, 90.4%, และ 96.2% ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ทายา 5% Imiquimod cream ที่มีอัตราการหายคือ 13.5%, 23.1% และ 40.4% ตามลำดับแล้วพบว่ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ขณะเดียวกันกลุ่มที่รักษาด้วยการสะกิดหูดมีผลข้างเคียงจากการรักษาโดยเฉพาะความเจ็บปวดมากถึง 57.7% และเป็นแผลเป็น 38.5% แต่กลุ่มที่ใช้ยาทาพบเพียงอาการคัน และรอยแดง

สรุป: การสะกิดหูดจึงยังคงเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพดี แต่ยาทา 5% Imiquimod อาจใช้เป็นทางเลือกสำหรับการรักษาโรคหูดข้าวสุกในเด็กเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดจากการสะกิดหูด

คำสำคัญ : โรคหูดข้าวสุก, การสะกิดหูด, 5% Imiquimod cream

หูดข้าวสุกมีลักษณะเป็นตุ่มนูน ผิวเรียบ สีเหมือน ผิวหนังปกติ ขนาดตั้งแต่ 2-10 มิลลิเมตร ตุ่มสามารถขึ้น ได้ทุกบริเวณของร่างกาย แต่พบมากที่สุดที่ลำตัว รักแร้ ข้อพับ แขน ข้อพับเข่า¹⁻⁷ ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคหูดข้าวสุกตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1900-1990 พบว่ามีผู้ป่วยโรคหูดข้าวสุกที่มาพบแพทย์ 280,000 รายต่อปี⁸ สำหรับประเทศไทยพบว่ามีจำนวน ผู้ป่วยโรคนี้เพิ่มขึ้นทุกปี แต่ยังไม่มีการเก็บรวบรวม ข้อมูลของผู้ป่วยในภาพรวมของประเทศ

การรักษาโรคหูดข้าวสุก

ถึงแม้โรคนี้มักหายเองได้ ภายใน 6-9 เดือน⁸ แต่ ผู้ปกครองมักจะกังวลเนื่องจากโรคนี้มีการลุกลามเองได้ (autoinoculation) บางรายพบว่ามีแผลเป็นหลังจากหาย⁹ การรักษาจึงเป็นวิธีการที่ทำให้หายเร็วขึ้น ปัจจุบันการ รักษาที่นิยมได้แก่ การสะกิดหูด^{5,10} การจี้ไออน์ การใช้ คาร์บอนไดออกไซด์เลเซอร์ การแต้มน้ำยา เช่น Potassium hydroxide, Podophyllin resin, Cantharidines, Silver nitrate และ Phenol บางรายก็ได้รับการรักษาด้วย ยาขับประทานชนิด Cimetidine^{5,10}

การรักษาโรคหูดข้าวสุกในเด็ก โดยการสะกิดหูด หรือการแต้มน้ำยาบางตัว มักทำให้เกิดผลข้างเคียงคือ เจ็บ แสบ มีแผลเป็น¹¹ และรอยดำได้ ดังนั้นการรักษาโดยการ ใช้ยาทาที่ไม่แสบ เช่น 5% Imiquimod cream จึงอาจเป็น ทางเลือกใหม่ในการรักษาโรคหูดข้าวสุกในเด็ก¹

5% Imiquimod cream

ยา Imiquimod เป็นยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นระบบ ภูมิคุ้มกัน (Immune modifier) ซึ่งนำมารักษาโรคติดเชื้อ ไวรัสของผิวหนังหลายชนิด¹² ยา 5% Imiquimod cream (AldaraTM) ได้รับการยอมรับจากองค์การอาหารและยา ของประเทศสหรัฐอเมริกา(FDA) ในการรักษาโรคหูดที่

อวัยวะเพศ หรือที่ทวารหนัก ตั้งแต่ปีคริสต์ศักราช 1997 และได้รับการยอมรับให้ใช้ในเด็กอายุน้อยกว่า 12 ปีได้

ปัจจุบันเริ่มมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของยา Imiquimod cream ในการรักษาโรคหูดข้าวสุก^{5,12-20} จาก รายงานของ Tanweer A. และคณะพบว่าหากให้ผู้ป่วย โรคหูดข้าวสุกทายา 1% Imiquimod cream วันละ 3 ครั้ง 5 วันต่อสัปดาห์ ผู้ป่วย 82% จะหายภายใน 4 สัปดาห์ โดย 88% ของผู้ป่วยไม่พบผลข้างเคียงที่อันตรายใดๆ⁵ อีกการศึกษาหนึ่งรายงานโดย Barba AR และคณะพบว่า การใช้ยา 5% Imiquimod cream ในเด็กที่เป็นโรคหูดข้าว สุกอายุ 4-10 ปี ทาทุกวันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ มี ผลข้างเคียงทางผิวหนังบ้างเล็กน้อย จึงแนะนำว่ายา นี้ปลอดภัยสำหรับเด็ก⁶ ซึ่งสอดคล้องกับ Hengge UR และ คณะที่รายงานว่า การทายาได้ผลดีเช่นกัน แต่มี ผลข้างเคียงที่ไม่อันตรายบ้างเช่น อาการแดง คัน และ รอยดำ¹³

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้ศึกษาในผู้ป่วยโรคหูดข้าวสุกที่มารับ บริการที่ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง หรือ สถาบันโรคผิวหนัง กรุงเทพมหานคร จากการ คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม Epicalc 2000 ได้ จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 104 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการ รักษาด้วย 5% Imiquimod cream 52 ราย และกลุ่มที่ ได้รับการรักษาด้วยการสะกิดหูด 52 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับ เลือกเข้าร่วมการศึกษานี้ต้องไม่มีประวัติเป็นโรค ภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกัน ไม่เคย ได้รับการรักษาด้วยวิธีการอื่นมาก่อนภายใน 3 เดือนและ ไม่แพ้ยา Imiquimod cream หลังจากได้รับการอธิบาย เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้แล้ว ผู้ป่วยที่ตกลงใจเข้าร่วม

การทดลองและลงชื่อให้การยินยอมแล้วจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยการหยิบฉลาก

1. กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการทายา 5%
Imiquimod cream ต้องทายาวันละ 1 ครั้งเป็นเวลา 5 วัน ต่อสัปดาห์ ทายาจนตุ่มยุบหายหมดนานประมาณ 4-12 สัปดาห์ แต่หากมีอาการแสบ แดง หรือคันมากบริเวณที่ ทายา ให้หยุดทายาชั่วคราว ประมาณ 1-2 สัปดาห์ เมื่อ อาการแสบ แดง คันหายแล้วจึงเริ่มทายาต่อ การทายาใน ผู้ป่วยเด็กที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะให้ผู้ปกครองเป็นผู้ทำให้ และไม่ให้ใช้ยาอื่นใด ร่วมด้วยในช่วงที่อยู่ในการศึกษา วิจัย

2. กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการสะกิดหูด ผู้ป่วยจะ ได้รับการทายาชา 5% lidocaine prilocaine cream ประมาณ 1 ชั่วโมงก่อนการสะกิดหูดด้วยเข็มขนาด 18G (สำหรับหูดข้าวสุกเม็ดใหญ่) หรือเข็มขนาด 20G (สำหรับหูดข้าวสุกเม็ดเล็ก) เปิดบริเวณผิวหนัง และเช็ด ตุ่มหูดข้าวสุกออก การสะกิดกระทำโดยเจ้าหน้าที่ พยาบาลที่อยู่ประจำห้องศัลยกรรมและเลเซอร์ผิวหนัง เท่านั้น

การรวบรวมและประเมินผล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวนตุ่ม, ตำแหน่งเมื่อ เริ่มต้นรับการรักษา และรูปถ่ายของบริเวณที่เป็นได้รับการ บันทึกรายการก่อนเข้ารับการรักษา จำนวนตุ่มที่เหลือและ ผลข้างเคียงของการรักษาได้รับการบันทึกทุกครั้งที่มา ติดตามผล ประเมินอาการทุก 2 สัปดาห์เป็นเวลา 4 ครั้ง และทุกเดือนนาน 4 เดือน

จำแนกผลการรักษาเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. Complete response (CR) คือ ไม่เหลือตุ่มหูดข้าวสุก

2. Partial response (PR) คือ จำนวนตุ่มลดลง $\geq 30\%$ ของจำนวนตุ่มเริ่มต้น

3. Non response (NR) คือ จำนวนตุ่มลดลง $< 30\%$ ของจำนวนตุ่มเริ่มต้น

วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติเบื้องต้นเช่น ร้อย ละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบ ความแตกต่างของทั้ง 2 กลุ่มโดย Independent T test และ T test for different proportion

ผล

มีผู้ป่วยโรคหูดข้าวสุกเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 104 คน อายุเฉลี่ย 6 ปี (อายุตั้งแต่ 1 ปีถึง 14 ปี) ระยะเวลา ตั้งแต่เริ่มเป็นเฉลี่ย 30 สัปดาห์ (ตั้งแต่ 2 สัปดาห์จนถึง 4 ปี) มีจำนวนตุ่มเริ่มต้นเฉลี่ย 40 ตุ่ม (ตั้งแต่ 3 ถึง 202 ตุ่ม) เมื่อทำการแบ่งตามวิธีการรักษาออกเป็น 2 กลุ่มๆละ 52 คนพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมี

ข้อมูลพื้นฐานด้าน อายุ เพศ จำนวนตุ่มเริ่มต้น และ ระยะเวลาที่เป็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อายุเฉลี่ย ระยะเวลาที่เริ่มเป็นเกลื้อ และจำนวนตุ่มเริ่มต้นเกลื้อของผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย การสะกิดหูดและผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย 5% Imiquimod cream

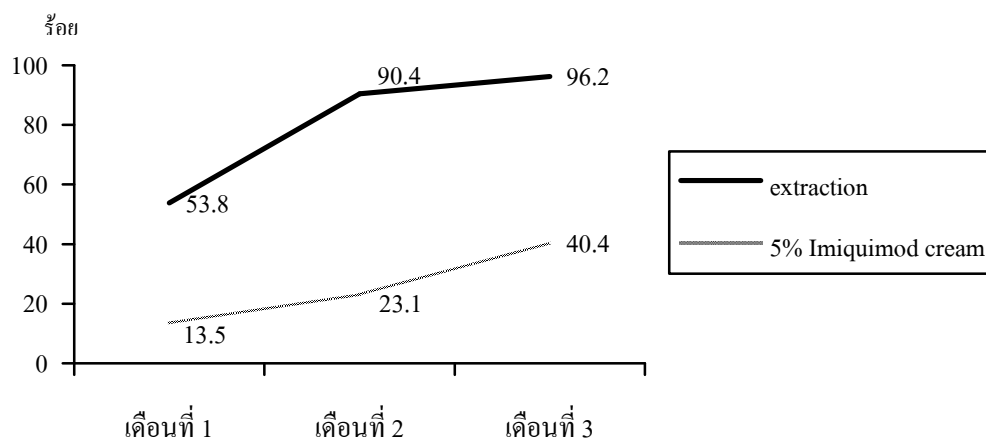
	วิธีการรักษา		t	p
	Molluscum extraction (n = 52)	5% Imiquimod (n = 52)		
อายุเฉลี่ย	6.8	5.6	1.83	0.70
ระยะเวลาที่เริ่มเป็นเกลื้อ	215.1	206.1	1.79	0.86
จำนวนตุ่มเริ่มต้นเกลื้อ	32.9	46.3	0.01	0.53

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าในกลุ่มที่รักษาด้วยการสะกิดหูด มีผู้ที่ขอเปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการทายาหลังจากสะกิดครั้งแรก 1 รายเนื่องจากเจ็บ และขาดนัด (loss follow-up) อีก 1 ราย ในกลุ่มที่รักษาด้วยวิธีทายา 5% Imiquimod มีผู้ขอเปลี่ยนการรักษาเป็นการสะกิดหูดทั้งสิ้น 7 ราย และขาดนัดอีก 4 ราย

ผลการรักษาของทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อติดตามที่เดือนที่ 1, 2, และ 3 โดยแบ่งตามการตอบสนองต่อการรักษาเป็น

complete, partial และ non response แสดงดังแผนภูมิที่ 1-3

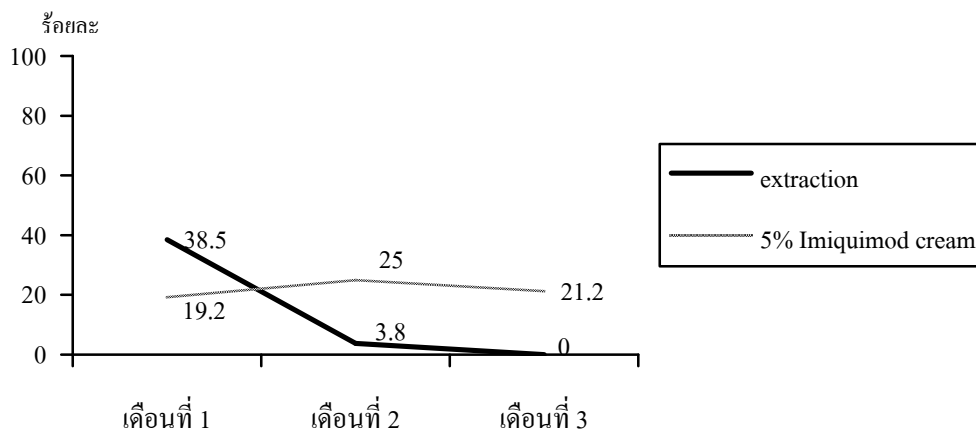
แผนภูมิที่ 1 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกลุ่มที่รักษาด้วยการสะกิดหูด มีอัตรา complete response มากกว่ากลุ่มที่รักษาด้วยยา 5% Imiquimod อย่างชัดเจนตั้งแต่เดือนแรก จนสิ้นสุดการศึกษา เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติ (t test for different proportion) ก็พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในทุกช่วงเวลาดังตารางที่ 2



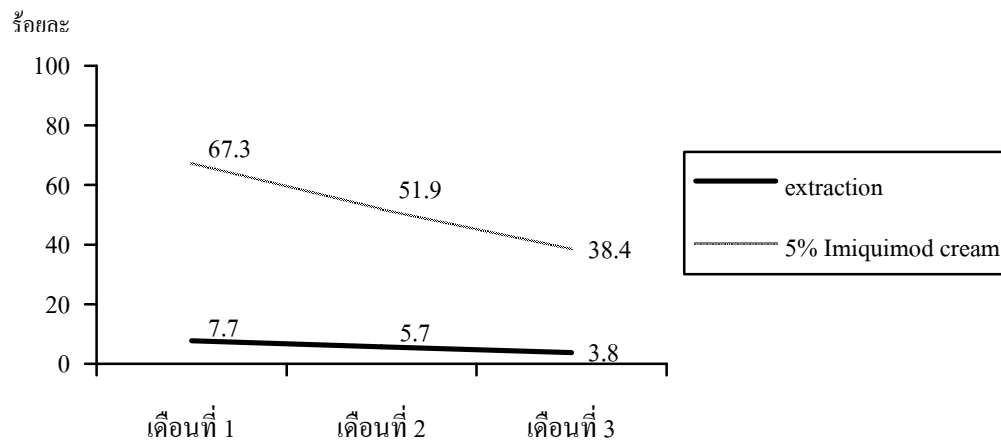
แผนภูมิที่ 1 อัตรา complete response ของผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการสะกิดหูดและผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย 5% Imiquimod cream

ตารางที่ 2 อัตรา complete response ของการรักษาด้วยวิธีสะกิดหูด เปรียบเทียบกับการทายา 5% Imiquimod

	อัตราการ complete response		<i>p</i>
	การสะกิดหูด	5% Imiquimod	
เดือนที่ 1	53.8	13.5	< 0.05
เดือนที่ 2	90.4	23.1	< 0.05
เดือนที่ 3	96.2	40.4	< 0.05



แผนภูมิที่ 2 อัตรา partial response ของผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการสะกิดหูดและผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย 5% Imiquimod cream



แผนภูมิที่ 3 อัตรา non response ของผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยการสะกิดหูดและผู้ที่ได้รับการรักษาด้วย 5% Imiquimod cream

และเมื่อนำข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มที่รักษาด้วยยา 5% Imiquimod มาหาความสัมพันธ์กับผลการรักษาพบว่า อายุของผู้ป่วย จำนวนตุ่มที่เริ่มเป็น และระยะเวลาที่เป็น ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการรักษาด้วยยาแต่อย่างใด

ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์และผลข้างเคียงจากการรักษาใกล้เคียงกันคือร้อยละ 67.3 ในกลุ่มที่รักษาด้วยการสะกิดหูด และร้อยละ 63.5 ในกลุ่มที่รักษาด้วยยา 5% Imiquimod กลุ่มที่รักษาด้วยการสะกิดหูด แม้จะทายาเฉพาะที่ก่อนการสะกิดแล้วแต่ยังคงรายงานว่ามีอาการเจ็บ ร้อยละ 57.7 และมีแผลเป็นหลังการสะกิดร้อยละ 38.5 ส่วนผลข้างเคียงอื่นๆ เช่นอาการคัน รอยแดง รอยดำ รอยขาว พบได้เล็กน้อยคือประมาณร้อยละ 7 – 14 ของผู้ป่วยทั้งหมด

ในกลุ่มที่รักษาด้วยยา 5% Imiquimod พบว่าผลข้างเคียงจากการรักษาที่พบมากที่สุดคือมีรอยแดง ร้อยละ 51.9 รองลงมาคืออาการคัน ร้อยละ 36.5 รอยดำ ร้อยละ 25 และมีแผลเป็นร้อยละ 19.2 ตามลำดับ

วิจารณ์

ถึงแม้จะมีการศึกษาที่รายงานว่าโรคหูดข้าวสุกสามารถหายเองได้ภายใน 1 ปี สูงถึง 16%⁵ แต่เนื่องจากโรคมักจะลุกลามมากขึ้นจากภาวะ “autoinoculation” และยังสามารถติดต่อได้ทางสัมผัส บางครั้งตุ่มหูดข้าวสุกขยายขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้มีปัญหาด้านความสวยงาม ผู้ปกครองส่วนใหญ่จึงมีความกังวลใจ และมีความต้องการรักษาให้หายโดยเร็ว การรักษาโรคหูดข้าวสุกมีหลายวิธี ทั้งการใช้ยา และทางศัลยกรรม ยาส่วนใหญ่ที่ใช้ทำเป็นยาที่อยู่ในกลุ่มที่ทำให้เกิดการหลุดลอกของเซลล์ผิวหนังชั้นบน เช่น Cantharidin²¹, Potassium hydroxide²², tretinoine²³, Podophyllotoxine²⁴, Iodine solution salicylic acid plaster²⁵ เป็นต้น แต่ยาเหล่านี้มักมีผลข้างเคียงคือ ทำให้เกิดอาการระคายเคือง และแสบได้ นอกจากนั้นยาบางตัวเช่น Cantharidin จะทำให้เกิดตุ่มน้ำพอง ทำให้ชั้นผิวหนังกำพวดที่มึนเชื้อไวรัสถูกละลอกออกไป จึงมักเกิดเป็นแผลหลังทายาได้

การรักษาด้วยยาต้านปรอท เช่น Cimetidine ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม H₂-blocker ที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง T suppressor cells และกระตุ้นการแบ่งตัวของ Lymphocytes แต่ก็มีรายงานว่าที่ศึกษาถึงการใช้ยา Cimetidine ขนาด 40 mg/kg ต่อวันในการรักษาโรคนี้แล้วไม่ได้ผลเช่นกัน²⁶⁻²⁹

การรักษาทางศัลยกรรมส่วนใหญ่ที่ทำในประเทศไทย คือการสะกิดหูด (Molluscum extraction) โดยการใช้เข็มขนาด 18G-20G เปิดบริเวณผิวหนังด้านบนของตุ่ม และเขี่ย Molluscum body ออก ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลดีแต่มีข้อเสียที่สำคัญคืออาการเจ็บ และมักจะต้องทำการรักษามากกว่า 1 ครั้ง เนื่องจากตุ่มหูดข้าวสุกมักลามเร็ว จึงมีโอกาสที่จะพบผู้ป่วยที่มีจำนวนตุ่มเป็นปริมาณมากกว่า 100 ตุ่มได้อยู่เสมอๆ ประกอบกับมีตุ่มหูดขึ้นมาได้ใหม่อีกจากภาวะ autoinoculation นอกจากนั้นการที่ไม่สามารถเขี่ย Molluscum body ออกได้ หรือเขี่ยออกได้แต่ไม่หมด เนื่องจากตุ่มหูดยังมีขนาดเล็ก จึงทำให้ตุ่มคงปรากฏอยู่ และลามมากขึ้นได้

จากการศึกษารังนี้ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวนตุ่มเฉลี่ยมากถึง 38 ตุ่ม/คน และเนื่องจากโรคนี้มักเป็นในเด็กเล็ก จึงทำให้การสะกิดหูดทำได้ค่อนข้างยาก เพราะผู้ป่วยเด็กมักจะไม่ให้ความร่วมมือ ถึงแม้ว่าได้ทนายาเฉพาะที่ก่อนการสะกิดแล้วก็ตาม และแม้ว่าจากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่รักษาด้วยการสะกิดหูดจะได้ผลดีมากตั้งแต่แรก แต่ยังมีผู้ป่วยจำนวนมากที่แจ้งว่ามีอาการเจ็บมากขณะทำการสะกิดหูด ดังนั้นหากมีการรักษาวิธีอื่นอื่นที่มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันกับการสะกิดหูด จึงน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีในการรักษาหูดข้าวสุกในเด็ก

ยา 5% Imiquimod cream เป็นยาในกลุ่ม Imidazoquinolone ที่มีฤทธิ์ antiviral และ antitumor จาก

การกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ที่มีรายงานว่ามิผลข้างเคียงทางผิวหนังน้อย และสามารถใช้ได้ปลอดภัยในเด็ก

จากผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วยยา Imiquimod มีอัตราการหายของตุ่มหูดข้าวสุกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆตามระยะเวลาการใช้ยาที่นานขึ้น และไม่พบผลข้างเคียงที่รุนแรงใดๆ ประกอบกับมีผู้ป่วยบางรายที่ใช้ยาทาแล้วได้ผลดีตั้งแต่แรก คือมีอัตรา complete response ตั้งแต่เดือนแรกประมาณ 13% และเพิ่มเป็นประมาณ 23% ในเดือนที่ 2 การใช้ยาทา Imiquimod จึงน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีในการเริ่มต้นรักษาหูดข้าวสุกในเด็ก เพื่อลดความเจ็บปวดจากการสะกิดหูด หรือใช้เป็นการรักษาร่วมกับการสะกิดหูด เช่น ใช้การสะกิดหูดกับตุ่มหูดขนาดใหญ่ ร่วมกับใช้ยา 5% Imiquimod ทาตุ่มหูดขนาดเล็กเพื่อลดภาวะ autoinoculation หรือใช้ยา 5% Imiquimod ทาก่อนเป็นระยะเวลาหนึ่งจนเหลือตุ่มหูดไม่มากแล้วจึงสะกิดตุ่มที่เหลือจนหมด

สรุป

ยา 5% Imiquimod cream มีประสิทธิภาพในการรักษาโรคหูดข้าวสุกน้อยกว่าการสะกิดหูด แต่เนื่องจากการสะกิดหูดมีผลข้างเคียงจากการรักษาที่สำคัญคือความเจ็บปวด และรอยแผลเป็น ยา 5% Imiquimod cream จึงอาจจะสามารถใช้เป็นทางเลือกสำหรับการรักษาโรคหูดข้าวสุกในเด็กเพื่อหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดจากการสะกิดหูดได้

References

1. Theos AU, Cummins R, Silverberg NB, Paller AS. Effectiveness of imiquimod cream 5% for treating childhood molluscum contagiosum in a double-blind, randomized pilot trial. *Cutis* 2004; 74:134-42.
2. Gottlieb SL, Myskowski PL. Molluscum Contagiosum. *International Journal of Dermatology* 1994; 33: 453-61.

3. Cribier B, Scrivener Y, Groosshans E. Molluscum Contagiosum : Histologic Patterns and Associated Lesions. *Am J Dermatopathol* 2001; 23: 99-103.
4. Leslie KS, Dootson G, Sterling JC. Does treatment of molluscum contagiosum affect clearance?. *Br J Dermatol* 2004; 151: 67-8.
5. Syed TA, Goswami J, Ahmadpour OA , Ahmad SA. Treatment of molluscum contagiosum in males with an analog of imiquimod 1% in cream: a placebo-controlled, double-blind study. *J Dermatol* 1998; 25: 309-13.
6. Barba AR, Kapoor S, Berman B. An open label safety study of topical imiquimod 5% cream in the treatment of molluscum contagiosum in children. *Dermatology Online Journal* 2001; 7: 20.
7. Dohil MA, Lin P, Lee J, Lucky AW, Paller AS, Eichenfield LF. The epidemiology of molluscum contagiosum in children. *J Am Acad Dermatol* 2006; 54: 47-54.
8. Van der Wouden JC, Menke J, Gajadin S, et al. Interventions for cutaneous molluscum contagiosum (Review). *The Cochrane Collaboration* 2006; 2: 1-22.
9. Bikowski JB Jr. Molluscum contagiosum: the need for physician intervention and new treatment options. *Cutis* 2004; 73: 202-6.
10. Hanson D, Diven DG. Molluscum Contagiosum. *Dermatology Online Journal* 2003; 9: 2.
11. Weller R, O'Callaghan CJ, MacSween RM, White MI. Scarring in molluscum contagiosum: comparison of physical expression and phenol ablation. *BMJ* 1999; 319: 1540.
12. Hengge UR, Cusini M. Topical immunomodulators for the treatment of external genital warts, cutaneous warts and molluscum contagiosum. *Br J Dermatol* 2003; 149 Suppl 66: 15-9.
13. Hengge UR, Esser S, Schultewolter T, et al. Self-administered topical 5% imiquimod for the treatment of common warts and molluscum contagiosum. *Br J Dermatol* 2000; 143: 1026-31.
14. Skinner RB Jr. Imiquimod. *Dermatol Clin* 2003; 21 : 291-300.
15. Dockrell DH, Kinghorn GR. Imiquimod and resiquimod as novel immunomodulators. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2001; 48: 751-5.
16. Berman B, Hengge U, Barton S. Successful management of viral infections and other dermatoses with imiquimod 5% cream. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)* 2003; 214: 12-7.
17. Skinner RB Jr. Treatment of molluscum contagiosum with imiquimod 5% cream. *J Am Acad Dermatol* 2002; 47: S221-4.
18. Bayerl C, Feller G, Goerdts S. Experience in treating molluscum contagiosum in children with imiquimod 5% cream. *Br J Dermatol* 2003; 149: 25-8.
19. Edwards L. Imiquimod in clinical practice. *J Am Acad Dermatol* 2000; 43: S12-7.
20. Foss GL, Orchard DC. Combination topical treatment of molluscum contagiosum with cantharidin and imiquimod 5% in children: A case series of 16 patients. *Australasian Journal of Dermatology* 2004; 45: 100-102.
21. Silverberg NB, Sidbury R, Mancini AJ. Childhood molluscum contagiosum: experience with cantharidin therapy in 300 patients. *J Am Acad Dermatol* 2000; 43:503-7.
22. Romiti R, Ribeiro AP, Grinblat BM, Rivitti EA, Romiti N. Treatment of molluscum contagiosum with potassium hydroxide: a clinical approach in 35 children. *Pediatr Dermatol* 1999; 16: 228-3.
23. Papa CM, Berger RS. Venereal herpes-like molluscum contagiosum: treatment with tretinoin. *Cutis* 1976; 18:537-40.
24. Syed TA, Lundin S, Ahmad M. Topical 0.3% and 0.5% podophyllotoxin cream for self- treatment of molluscum contagiosum in males.A placebo-controlled, double blind study. *Dermatol* 1994; 189:65-8.
25. Ohkuma M. Molluscum contagiosum treated with iodine solution and salicylic acid plaster. *Int J Dermatol* 1990; 29: 443-5.
26. Avella, J, Madsen JE, Binder HJ, Askenase PW. Effect of histamine H₂-receptor antagonists on delayed hypersensitivity. *Lancet* 1978; 1:624-6.
27. Dohil M, Prendiville JS. Treatment of molluscum contagiosum with oral cimetidine: clinical experience in 13 patients. *Pediatr Dermatol* 1996; 13:310-2.
28. Cunningham BB, Paller AS, Garzon M. Inefficacy of oral cimetidine for non-atopic children with molluscum contagiosum. *Pediatr Dermatol* 1998; 15:71-2.
29. Yashar SS, Shamiri B. Oral cimetidine treatment of molluscum contagiosum (letter). *Pediatr Dermatol* 1999; 16: 493.

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patients at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009.

Sanjutha Supitak MD.

ABSTRACT:

SUPITAK S. EFFICACY OF ULTRAVIOLET TREATMENT IN PSORIASIS PATIENTS AT TRANG REGIONAL CENTER OF TROPICAL DERMATOLOGY DURING 2006-2009. THAI J DERMATOL 2010; 26: 208-213.

TRANG REGIONAL CENTER OF TROPICAL DERMATOLOGY, DEPARTMENT OF MEDICAL SERVICES.

Background: Phototherapy, PUVA and narrow-band UVB are recognized forms of first line therapy for extensive and severe plaque psoriasis. Several studies comparing the relative efficacy of the two forms of ultraviolet treatment have produced conflicting results. This study presents the results of retrospective study of efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patient at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009.

Method: This study is a retrospective study to evaluate the efficacy of PUVA, Re-PUVA and narrow-band UVB therapy in the treatment of psoriasis.

Results: This study reviewed 87 patients with psoriasis, 32 received PUVA, 7 received Re-PUVA and 48 received NB-UVB. 40.63% in PUVA group, 71.43% in Re-PUVA group and 35.42% in NB-UVB group were improved after treatment.

Key words: ultraviolet treatment, PUVA, Re-PUVA, narrow band UVB

บทคัดย่อ:

สัจจุทา สุพิทักษ์ การประเมินผลการรักษาด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตในผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มารับบริการ ณ หน่วยรังสีชีววิทยา ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2549-2552 วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 208-213.

ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง กรมการแพทย์

การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen (PUVA) และการฉายแสงอัลตราไวโอเลต B ช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB) ถือเป็นการรักษาที่ถูกเลือกเป็นลำดับแรกในการรักษาโรคสะเก็ดเงินชนิด plaque ที่เป็นรุนแรงและปริมาณมาก มีการศึกษามากมายเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลตทั้งสองวิธี ซึ่งผลที่ได้แตกต่างกัน การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังถึงประสิทธิภาพของการรักษาโรคสะเก็ดเงินด้วยด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเลต ณ หน่วยรังสีชีววิทยา ศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2549-2552

วิธีการ: การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen (PUVA), การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen และยา acitretin (Re-PUVA) และการฉายแสงอัลตราไวโอเลต B ช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB) ในการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน

ผลการศึกษา: การศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตทั้งหมด 87 คน แบ่งเป็นรักษาด้วย PUVA 32 คน, Re-PUVA 7 คน และ NB-UVB 48 คน ผื่นหาย 40.63% ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA, 71.43% ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย Re-PUVA และ 35.42% ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB

คำสำคัญ: การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต, การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทาน

ยา psoralen (PUVA), การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen และ

ยา acitretin (Re-PUVA), การฉายแสงอัลตราไวโอเลต B ช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB)

ปัจจุบันการรักษาโรคสะเก็ดเงินด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen (PUVA) และการฉายแสงอัลตราไวโอเลตBช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB) ถือเป็นการรักษามาตรฐานอย่างหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย และได้ผลดี มีการศึกษามากมายที่อ้างถึงการรักษาโรคสะเก็ดเงินโดยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตBช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB) ว่ามีประสิทธิภาพดีเทียบเท่ากับการฉายแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen (PUVA) และการฉายแสงอัลตราไวโอเลตBช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB) ยังมีความปลอดภัยและสะดวก รวมทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษามากกว่าการฉายแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen (PUVA)¹

มีการศึกษามากมายเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการรักษาโรคสะเก็ดเงินด้วยแสงอัลตราไวโอเลตทั้งสองวิธี ซึ่งผลที่ได้ขัดแย้งกัน การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังถึงประสิทธิภาพของการรักษาโรคสะเก็ดเงินด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเลต ณ หน่วยรังสีชีววิทยาสุนัขโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง ปี 2549-2552

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen (PUVA), การรักษาด้วยแสงอัลตราไวโอเลต A ร่วมกับรับประทานยา psoralen และยา acitretin (Re-PUVA) และการฉายแสงอัลตราไวโอเลตBช่วงคลื่นแคบ (NB-UVB) ในการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มีมารับบริการ ณ หน่วยรังสีชีววิทยาสุนัขโรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง จากเวชระเบียนผู้ป่วยตั้งแต่เดือนมกราคม 2549 ถึง ธันวาคม

2552 ซึ่งทางกลุ่มงานรังสีชีววิทยามีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยฉายแสงอัลตราไวโอเลต ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มีผื่นตั้งแต่ 20% ขึ้นไปของพื้นที่ผิวหนัง

2. ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาด้วยยาทา, ยารับประทาน ผื่นไม่ดีขึ้น

เกณฑ์การคัดออกมีดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคแพ้แสงแดด

2. ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคมะเร็งผิวหนัง

3. ผู้ป่วยที่มีประวัติเคยได้รับสารหนู

4. ผู้ป่วยกำลังตั้งครรภ์

5. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว โรคหัวใจ ผู้ป่วยที่มีประวัติการชักเกร็ง

ขั้นตอนการฉายแสง

แพทย์สั่งการรักษาด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตบีหรือเอ

1. ผู้ป่วยได้รับการทดสอบหาปริมาณแสงที่น้อยที่สุดที่ทำให้ผิวหนังปกติแดง minimal erythema dose (MED)/minimal phototoxic dose (MPD)

2. นัดอ่านผลที่ 24 ชั่วโมง สำหรับการทดสอบหา MED และ 72 ชั่วโมงสำหรับการทดสอบหา MPD

3. แพทย์ประเมินความรุนแรงของผื่นก่อนการรักษา โดยดูจากความแดง (erythema), ขุยหรือสะเก็ด (scale), ความหนาของผื่น (infiltration), พื้นที่ของผื่น (area)

4. แพทย์สั่งการรักษาตาม Protocol ของการฉายแสง NB-UVB/PUVA

5. พยาบาลงานรังสีชีววิทยาฉายแสงให้ผู้ป่วย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ตาม protocol

6. ผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อประเมินผื่นและอาการข้างเคียงหลังฉายแสงครบ 2 สัปดาห์

ผู้ป่วยหยุดการฉายแสงเมื่อ

1. ผู้ป่วยมีอาการข้างเคียงหลังการฉายแสงที่รุนแรง เช่น ผิวหนังบวมแดง มีตุ่มน้ำ หรือผู้ป่วยทนอาการข้างเคียงจากการรักษาไม่ได้

2. การรักษาได้ผลน้อยกว่า 50% ที่ 3 เดือน

3. ไม่มีผื่น แพทย์สั่งหยุดฉายแสง

แนวทางการฉายแสงของศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง

ในการเริ่มฉายแสง (initial dose) สำหรับศูนย์โรคผิวหนังเขตร้อนภาคใต้ จังหวัดตรัง เริ่มการฉายแสง NB-UVB ที่ 50% MED และฉายเพิ่มขึ้นครั้งละ 10-20% หรือใช้แนวทางการฉายแสงด้วย narrow-band UVB สำหรับผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินตามที่ Leenutaphong และคณะนำเสนอ² ขึ้นอยู่กับการสั่งของแพทย์เจ้าของไข้

ส่วนการฉายแสง PUVA เริ่มการฉายแสงที่ 4 J/cm^2 - 5 J/cm^2 และฉายเพิ่มขึ้นครั้งละ 0.5 J/cm^2 - 1 J/cm^2 หรือใช้ Regimen สำหรับการฉาย PUVA 2 ครั้ง/สัปดาห์ โดยพิจารณาจาก MPD ตาม British photodermatology group protocol³ ขึ้นอยู่กับการสั่งของแพทย์เจ้าของไข้

การศึกษานี้ได้เก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย, สีผิว (skin type), ค่า minimal erythema dose (MED) /minimal phototoxic dose (MPD), ข้อมูลการรักษาโดยการฉายแสง, ปริมาณแสงครั้งแรกที่ใช้ในการรักษา, จำนวนครั้งของการฉายแสง, สาเหตุของการหยุดการรักษา และระยะเวลาที่โรคสงบ

ผลการศึกษา: การศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่ได้รับการรักษาด้วยการฉายแสงอัลตราไวโอเลตทั้งหมด 83 คน แบ่งเป็นรักษาด้วย PUVA 32 คน (36.8%), Re-PUVA 7 คน (8%) และ NB-UVB 48 คน (55.2%), เป็นเพศชาย 50 คน เพศหญิง 37 คน, อายุ

ระหว่าง 15-85 ปี อายุเฉลี่ย 42.09 ปี, สีผิว (skin type4) 80 คน (92%), (skin type5) 7 คน (8%)

ผู้ป่วยที่ได้รับการฉายแสง NB-UVB 48 คน เป็นเพศชาย 25 คน เพศหญิง 23 คน, มีอายุระหว่าง 15-85 ปี อายุเฉลี่ย 41.98 ปี, สีผิว (skin type4) 45 คน (93.8%), (skin type5) 3 คน (6.3%), ค่า MED อยู่ระหว่าง 300 - 2250 mJ/cm^2 ค่า MED เฉลี่ย 1036.93 mJ/cm^2 , ได้รับการฉายแสง NB-UVB ครั้งแรก 34 คน (70.8%) ครั้งที่สอง 11 คน (22.9%) และครั้งที่สาม 3 คน (6.3%), เริ่มฉายแสงครั้งแรก 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ 31 คน (64.6%) ฉาย 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ 17 คน (35.4%), ปริมาณแสงครั้งแรกที่ใช้ในการรักษา เริ่ม 50% MED 33 คน (68.8%), 30% MED 1 คน (2.1%), ตาม Leenutaphong protocol 14 คน (29.2%), จำนวนครั้งของการฉายแสงอยู่ระหว่าง 2-80 ครั้ง เฉลี่ย 34.92 ครั้ง, หยุดการรักษาเนื่องจากผื่นหาย 17 คน (35.4%) ไม่ได้ผลจากการรักษา 18 คน (37.5%) เกิดผลข้างเคียงจากการรักษา 6 คน (12.5%) โดยทั้งหมดเป็น phototoxic ผู้ป่วยขอหยุดการรักษา 3 คน (6.3%) ขาดการติดตาม 2 คน (4.2%) ยังทำการรักษาอยู่ 2 คน (4.2%), ระยะเวลาที่โรคสงบอยู่ระหว่าง 2 เดือนถึง 21 เดือน เฉลี่ย 8.41 เดือน

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA 32 คน เป็นเพศชาย 23 คน เพศหญิง 9 คน, มีอายุระหว่าง 15-83 ปี อายุเฉลี่ย 42.88 ปี, สีผิว (skin type4) 29 คน (90.6%), (skin type5) 3 คน (9.4%), ค่า MPD อยู่ระหว่าง 6 - 12 J/cm^2 ค่า MPD เฉลี่ย 8 J/cm^2 , ได้รับการรักษาด้วย PUVA ครั้งแรก 23 คน (71.9%) ครั้งที่สอง 8 คน (25%) และครั้งที่สาม 1 คน (3.1%), เริ่มฉายแสงครั้งแรก 2 ครั้งต่อสัปดาห์ 23 คน (71.9%) ฉาย 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ 9 คน (28.1%), ปริมาณแสงครั้งแรกที่ใช้ในการรักษา เริ่ม 3.5 - 4.5 J/cm^2 โดยเพิ่ม

ปริมาณแสงตาม British photodermatology group protocol 13 คน (40.6%), จำนวนครั้งของการฉายแสงอยู่ระหว่าง 5-103 ครั้ง เฉลี่ย 29.59 ครั้ง, หยุดการรักษาเนื่องจากผื่นหาย 13 คน (40.6%) ไม่ได้ผลจากการรักษา 2 คน (6.3%) เกิดผลข้างเคียงจากการรักษา 3 คน (9.4%) โดยเป็น phototoxic 1 คน ผลตรวจโลหิตทางห้องปฏิบัติการผิดปกติ 2 คน, ผู้ป่วยขอหยุดการรักษา 2 คน (6.3%) ขาดการติดตาม 12 คน (37.5%), ระยะเวลาที่โรคสงบอยู่ระหว่าง 3 เดือนถึง 16 เดือน เฉลี่ย 8.54 เดือน

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย Re-PUVA 7 คน เป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 5 คน, มีอายุระหว่าง 32-57 ปี อายุเฉลี่ย 39.29 ปี, สีผิว (skin type4) 6 คน (85.7%), (skin type5) 1 คน (14.3%), ได้รับการรักษาด้วย Re-PUVA ครั้งแรก 5 คน (71.4%) ครั้งที่สอง 1 คน (14.3%) และครั้งที่สาม 1 คน (14.3%), เริ่มฉายแสงครั้งแรก 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ 4 คน (57.1%) ฉาย 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ 3 คน (42.9%), ปริมาณแสงครั้งแรกที่ใช้ในการรักษาเริ่ม 4 J/cm² โดยเพิ่มปริมาณแสงตาม British photodermatology group protocol ทั้งหมด, จำนวนครั้งของการฉายแสงอยู่ระหว่าง 10-87 ครั้ง เฉลี่ย 41.71 ครั้ง, หยุดการรักษาเนื่องจากผื่นหาย 5 คน (71.4%), เกิดผลข้างเคียงจากการรักษา 1 คน (14.3%) โดยเป็น phototoxic, ยังทำการรักษาอยู่ 1 คน (14.3%), ระยะเวลาที่โรคสงบอยู่ระหว่าง 2 เดือนถึง 48 เดือน เฉลี่ย 13 เดือน

อภิปรายผลการวิจัย: ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการรักษาด้วย NB-UVB เมื่อเปรียบเทียบกับ การรักษาด้วย PUVA ผลการรักษาที่ได้จะใกล้เคียงกันในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่รุนแรงนัก แต่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีผื่นหนาหรือมีอาการรุนแรง PUVA ให้ผลการรักษาที่ดีกว่า

Yones และคณะ ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ PUVA และ NB-UVB ในการรักษาโรคสะเก็ดเงิน พบว่าผู้ป่วยที่มี skin type 5 และ 6 มีอัตราการหายของผื่นน้อยกว่า skin type 1-4 อย่างมีนัยสำคัญ (24% และ 75%, P=0.001) และในผู้ป่วย skin type 1-4 กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA มีอัตราการหายของผื่นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อย่างมีนัยสำคัญ (84% และ 65%, P=0.02) และหลังจากหยุดการรักษา 6 เดือนกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA ยังคงมี remission มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อย่างมีนัยสำคัญ (68% และ 35%, P=0.02) โดยค่ากลางของการกลับเกิดผื่นใหม่ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA อยู่ที่ 8 เดือน และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อยู่ที่ 4 เดือน⁴

Gordon และคณะ ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ PUVA และ NB-UVB ในการรักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยพบอัตราการหายของผื่นในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อย่างมีนัยสำคัญ (84% และ 63%, P=0.02) และหลังจากหยุดการรักษา 6 เดือนกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA ยังคงมี remission มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อย่างมีนัยสำคัญ (35% และ 12%, P=0.002)⁵

Tahir และคณะ ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ PUVA และ NB-UVB ในการรักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยพบอัตราการหายของผื่นในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อย่างมีนัยสำคัญ (85% และ 60%, P=0.04)⁶

Dawe และคณะ ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ bath-PUVA และ NB-UVB ในการรักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยพบอัตราการหายของผื่นในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย bath-PUVA น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB อย่างมีนัยสำคัญ (54% และ 75%, $P=0.03$)⁷

Mohamed และคณะ ได้ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ PUVA และ NB-UVB ในการรักษาโรคสะเก็ดเงิน โดยพบอัตราการหายของผื่นไม่แตกต่างกันในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB

ในการศึกษาผู้ป่วยส่วนใหญ่มี skin type 4 และ 5 พบอัตราการหายของผื่นในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย Re-PUVA สูงสุด อัตราการหายของผื่นใกล้เคียงกันในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB (40.63% และ 35.42%) แต่จะพบผู้ป่วยขาดการติดต่อในการรักษาสูงถึง 37.5% ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA ซึ่งอาจจะเป็นผลให้อัตราการหายของผื่นในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น, กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB พบจำนวนผู้ป่วยไม่ได้ผลจากการรักษาต้องเปลี่ยนวิธีการรักษามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA (37.5% และ 4.17%) โดยเปลี่ยนการรักษาเป็นรับประทานยา methotrexate 6 ราย acitretin 3 ราย ยาทา 2 ราย PUVA 6 ราย Re-PUVA 1 ราย ซึ่งสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ได้ผลจากการรักษาอาจเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มี skin type 4 และ 5 ซึ่งจะมีอัตราการหายของผื่นน้อยกว่า skin type 1-

3 ดังการศึกษาของ Yones และคณะ, ผลข้างเคียงจากการรักษาพบใกล้เคียงกันในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB (9.38% และ 12.5%) ส่วนระยะเวลาที่โรคสงบไม่แตกต่างกันในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย PUVA และกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย NB-UVB (8.54 เดือน และ 8.41 เดือน, $p=0.942$)

References

1. Krutman J, Morita A. Therapeutic photomedicine:Phototherapy. In: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, et al. editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th ed. New York: McGraw-Hill 2007; 2243-49.
2. วิจิต ลีบุตรพงษ์. แสงแดดและผิวหนัง: การรักษาโรคผิวหนังด้วยแสงอัลตราไวโอเลตบี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: งานตำราวารสารและสิ่งพิมพ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547. หน้า 261-282.
3. วิจิต ลีบุตรพงษ์. แสงแดดและผิวหนัง: การรักษาโรคผิวหนังด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตรวมกับยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: งานตำราวารสารและสิ่งพิมพ์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547. หน้า 291-320.
4. Yones SS, Garibaldinos TT. Randomized double-blind trial of the treatment of chronic plaque psoriasis. Arch Dermatol 2006; 142: 836-842.
5. Gordon PM, Diffey BL, et al. A randomized comparison of narrowband TL-01 phototherapy and PUVA photochemotherapy for psoriasis. J Am Acad Dermatol 1999; 41: 728-732.
6. Tahir R, Mujtaba G. Comparative efficacy of psoralen-UVA photochemotherapy versus narrowband UVB phototherapy in the treatment of psoriasis. J Coll Physicians Surg Pak 2004; 14: 593-595.
7. Dawe RS, Cameron H, Yule S, et al. A randomized controlled trial of narrowband ultraviolet B vs bath-psoralen plus ultraviolet A photochemotherapy for psoriasis. Br J Dermatol 2003; 148: 1194-1204.

Progressive symmetrical Erythrokeratoderma: A case report and literature review.

Pasu Piamphongsant MD,

Kowit Kampirapap MD.

ABSTRACT:

PIAMPHONGSANT P, KAMPIRAPAP K. PROGRESSIVE SYMMETRICAL ERYTHROKERATODERMA : A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW. THAI J DERMATOL 2010; 26: 214-218.

INSTITUTE OF DERMATOLOGY – MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, BANGKOK, THAILAND.

Progressive symmetrical erythrokeratoderma (PSEK) is a rare disorder of cornification characterized by epidermal hyperproliferation with predominantly autosomal dominant inheritance, and sometimes autosomal recessive transmission has been also observed. The molecular basis of PSEK in the vast majority of patients has not yet been established. Patients with PSEK usually respond to oral retinoid therapy. In this report, we describe the patient with PSEK. A 20-year old female with multiple hyperpigmented patches on neck, back and lower legs since birth. Histopathological finding is compatible with progressive symmetrical erythrokeratoderma.

Key words: Progressive symmetrical erythrokeratoderma (PSEK), loricrin, connexin

บทคัดย่อ :

ภาสุร์ เปี่ยมพงศ์สานต์ โกวิท คัมภีรภาพ รายงานผู้ป่วยและการทบทวนวรรณกรรมโรค **PROGRESSIVE SYMMETRICAL ERYTHROKERATODERMA** วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 214-218.

สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

Progressive symmetrical erythrokeratoderma เป็นโรคที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนอย่างผิดปกติของเซลล์ผิวหนังชั้นหนังกำพร้า การถ่ายทอดทางพันธุกรรมส่วนใหญ่เป็นแบบยีนเด่น แต่ก็อาจพบการถ่ายทอดแบบยีนด้อยได้ด้วย ลักษณะพื้นฐานทางโมเลกุลของโรคนี้ในคนไข้ส่วนมากยังไม่สามารถพิสูจน์แน่ชัด การรักษาด้วยยาเรตินอยด์ชนิดรับประทานได้ผลดี รายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผู้ป่วยหญิงอายุ 20 ปี มาตรวจด้วยผื่นสีเข้มที่บริเวณคอ หลัง และขาทั้งสองข้างแต่กำเนิดผลตรวจทางจุลพยาธิเข้าได้กับโรค Progressive symmetrical erythrokeratoderma

คำสำคัญ: การเพิ่มจำนวนอย่างผิดปกติของเซลล์ผิวหนังชั้นหนังกำพร้า

Case report

A 20-year-old Thai female patient from Ayutthaya presented with multiple hyperpigmented patches on neck, back and lower legs since birth. Since birth she has had non-pruritic erythematous patches on hands, legs, and back. Later they became thicker and expanding. No other underlying disease was noted. Her child had similar skin lesions, which improved by the age of two.

An examination revealed multiple well-defined, discrete, symmetrical, fine scaly, erythematous and hyperpigmented patches on neck, back, arms, and lower legs (Figures 1). No other abnormality detected.

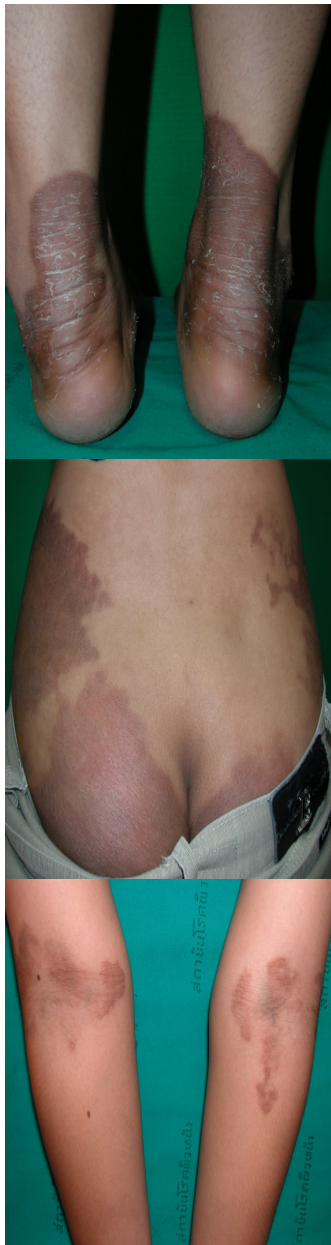
Histopathological finding showed marked compact hyperkeratosis, epidermal hyperplasia in association with superficial perivascular inflammatory cell infiltration of lymphocytes (Figures 2). Provisional

diagnosis was progressive symmetrical erythrokeratoderma.

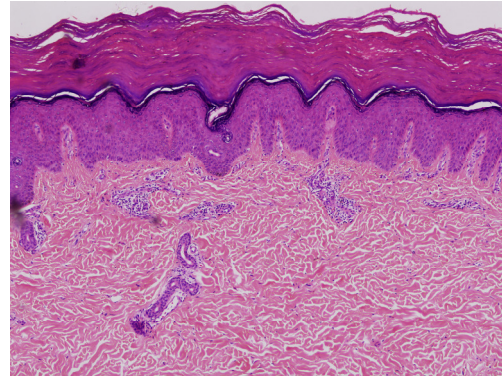
Discussion

Progressive symmetrical erythrokeratoderma (PSEK) is a rare genodermatosis which clinically heterogenous but usually characterized by fixed and slowly progressive erythematous and hyperkeratotic plaques distributed symmetrically over the trunk, particularly on the limbs and buttock.¹ The face, palms and soles may also be involved. Onset usually begins during infancy or early childhood, progresses and increase in number and size overtime, but tend to stabilize after puberty. It was first described by Darier in 1911² and defined as PSEK by Gottron later.³ There is no sexual predilection. Patients are otherwise mentally and physically unaffected. PSEK is inherited as an autosomal dominant trait with incomplete

penetrance and variable expressivity^{4,5}, although autosomal recessive transmission has been also observed.⁶



Figures 1



Figures 2

The molecular basis of PSEK in the vast majority of patients has not yet been established.^{1,7-9} Ishida-Yamamoto et al.⁹ found that affected members of a Japanese family with PSEK and mutilating palmoplantar keratoderma with pseudoainhum of the Camisa type had a mutation in the loricrin gene (LOR), which maps to 1q21.

Loricrin is the major structural component of the cornified cell envelope that is formed beneath the plasma membrane of stratified squamous epithelial cells during terminal differentiation. Loricrin mutations have also been found in Vohwinkel syndrome¹⁰ and in a congenital ichthyosiform erythroderma presenting as a collodion baby and later developing palmoplantar keratoderma and pseudoainhum.¹¹

Cui et al.¹² recently showed a novel locus for PSEK on chromosome 21q11.2-21q21.2 in a Chinese family, but no gene has been identified to date. Akman et al.¹³ report the first Turkish patient. Their molecular studies of the loricrin (LOR), connexin 31 (GJB3) and

connexin 30.3 (GJB4) genes did not identify a disease-causing mutation.

Histologic finding, PSEK shows acanthosis of the epidermis with basket-weave pattern and often patchy parakeratotic hyperkeratosis. The granular layer is prominent and sometimes shows intracellular vacuolization. Follicular plugging is not common. Some acanthosis and papillomatosis and occasional dyskeratotic epidermal cells can occur.¹⁴ Dilated capillaries and sparse lymphocytic perivascular infiltrates are found in the papillary dermis.¹³ PSEK should be a clinical diagnosis, since the microscopic features are nonspecific. Therefore, our patient was diagnosed with PSEK based on clinical and histological findings.

The clinical differential diagnosis of PSEK include erythrokeratoderma with ataxia, erythrokeratoderma variabilis(EKV), psoriasis and pityriasis rubra pilaris(PRP). Erythrokeratoderma with ataxia, in contrast to PSEK, there are only a few, slightly erythematous, hyperkeratotic plaques on ankles, knees and elbows that diminish or disappear during adulthood, while progressive spinocerebellar ataxia develops later in life. The occurrence of transient, variable erythema allows EKV different from PSEK. The presence of perifollicular papules with an erythematous base, a coalescence of orange-red plaques, but with obvious islands of sparing and the orange-red waxy keratoderma of the palm and sole can help to distinguish PRP. Psoriasis can usually be excluded by its silvery scales,

nail findings and typical abnormalities seen on light microscopic skin examination.¹³

Symptomatic treatment with topical keratolytics or emollients is usually not successful. Several PSEK patients respond very well to systemic treatment with retinoids. While others reported that PUVA therapy was equally effective.^{15,16}

PSEK is a rare skin disease. We diagnosed our patient as having PSEK by her typical clinical features and histologic findings. The patient did not receive oral retinoid and partially respond to treatment with topical keratolytics and topical emollients.

References

1. Ruiz-Maldonado R, Tamayo L, del Castillo V, Lozoya I. Erythrokeratoderma progressiva symmetrica: report of 10 cases. *Dermatologica* 1982; 164:133-41.
2. Darier J. Erythrokeratodermie verruqueuse en nappes symétrique et progressive. *Bull Soc Fr Dermatol. Syphilol* 1911; 22: 252-64.
3. Gottron HA. Congenital symmetrical progressive erythrokeratoderma. *Arch Dermatol. Syph* 1923; 7: 416.
4. Hohl D. Towards a better classification of erythrokeratodermias. *Br J Dermatol* 2000; 143: 1133-9.
5. Khoo BP, Tay YK, Tan SH. Generalized erythematous plaques: progressive symmetric erythrokeratoderma. *Arch Dermatol* 2000; 136: 665-70.
6. Cui Y, Yanga S, He PP, et al. Progressive symmetric erythrokeratoderma: report of a Chinese family and evidence for genetic heterogeneity. *J Dermatol Sci* 2004; 35: 233-5.
7. Gray LC, Davis LS, Guill MA. Progressive symmetric erythrokeratoderma. *J Am Acad Dermatol* 1996; 34: 858-9.
8. Richard G. Connexin disorders of the skin. *Clin Dermatol* 2005; 23: 23-32.
9. Ishida-Yamamoto A, McGrath JA, Lam H, et al. The molecular pathology of progressive symmetric erythrokeratoderma: a frameshift mutation in the loricrin gene and perturbations in the cornified cell envelope. *Am J Hum Genet* 1997; 61:581-9.
10. Maestrini E, Monaco A, McGrath JA, et al. A molecular defect in loricrin, the major component of the cell envelope, underlies Vohwinkel's syndrome. *Nat Genet* 1996; 13: 70-7.

11. Matsumoto K, Muto M, Seki S, et al. Loricrin keratoderma: a cause of congenital ichthyosiform erythroderma and collodion baby. *Br J Dermatol* 2001; 145: 657-60.
12. Akman A, Masse M, Mihci E, et al. Progressive symmetrical erythrokeratoderma: report of a Turkish family and evaluation for loricrin and connexin gene mutations. *Clin Exp Dermatol* 2008; 33: 582-4.
13. Gabriele R, Franziska R. Ichthyoses, erythrokeratodermas and related disorders. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Rapini RP, editors. *Dermatology* vol.2 2nd ed. Philadelphia : Mosby/Elsevier 2008; 768-9.
14. Gray LC, Davis LS, Guill MA. Progressive symmetric erythrokeratoderma. *J Am Acad. Dermatol* 1996; 34: 858-9.
15. Ishida-Yamamoto A, Tanaka H, Nakane H, et al. Programmed cell death in normal epidermis and loricrin keratoderma. Multiple functions of profilaggrin in keratinization. *J Invest Dermatol Symp Proc* 1999; 4: 145-149.
16. Tamayo L, Ruiz-Maldonado R. Oral retinoid (Ro 10-9359) in children with lamellar ichthyosis, epidermolytic hyperkeratosis and symmetrical progressive erythrokeratoderma. *Dermatologica* 1980; 161: 305-314.

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report.

Peerapong Sudsanguan MD,
Prapawan Chawvavanich MD.

ABSTRACT:

SUDSANGUAN P, CHAWVAVANICH P. PRIMARY PERIOULAR MUCINOUS ECCRINE CARCINOMA : A CASE REPORT. THAI J DERMATOL 2010; 26: 219-222.

INSTITUTE OF DERMATOLOGY – MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, BANGKOK, THAILAND.

Mucinous eccrine carcinoma of the skin is a rare malignant sweat gland neoplasm of the head, neck and trunk. It may be diagnosed as a metastasis tumor or, which is highly unlikely, as a primary focus. The clinical diagnosis of primary mucinous eccrine carcinoma from other common tumors in the eyelid area may be difficult because this tumor does not have a pathognomonic clinical appearance, and is always asymptomatic. It can be presented as a painless, slow growing mass and is usually ignored by the patient. The essential treatment for primary mucinous eccrine carcinoma is complete surgical excision of this lesion. However, a histopathological examination should be performed first, and a systemic work up should be done to rule out the possibility of a primary tumor elsewhere. We report a patient who presented with primary mucinous adenocarcinoma of the eyelid at Institute of Dermatology and highlight their presentation, clinical course and therapeutic approach.

Key words: Mucinous eccrine carcinoma, eyelids tumor

บทคัดย่อ :

พีรพงษ์ สุดสงวน, ประภาวรรณ เขาวะวณิช รายงานผู้ป่วยโรค MUCINOUS ECCRINE CARCINOMA วารสารโรคผิวหนัง 2553; 26: 219-222.

สถาบันโรคผิวหนัง กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

Mucinous eccrine carcinoma เป็นเนื้องอกของผิวหนังที่มักพบบริเวณ ศีรษะ คอ และลำตัว ซึ่งการวินิจฉัยเนื้องอกชนิดนี้จากลักษณะทางคลินิกที่พบค่อนข้างทำได้ยาก เพราะเนื้องอกชนิดนี้ไม่มีลักษณะเฉพาะทางคลินิกที่ช่วยการวินิจฉัย และเนื้องอกชนิดนี้มักไม่มีอาการ โดยก้อนเนื้องอกจะโตขึ้นช้าๆ ไม่เจ็บจะมักถูกละเลยโดยผู้ป่วย การรักษาจำเป็นต้องผ่าตัดเนื้องอกออกทั้งหมดและตรวจเพิ่มเติมโดยละเอียดว่าเนื้องอกนี้กระจายมาจากอวัยวะระบบอื่นหรือไม่ รายงานฉบับนี้เป็นการนำเสนอผู้ป่วยชาย อายุ 43 ปี มาตรวจรักษาด้วยก้อนเนื้อขนาดเล็กบริเวณใต้ตาขวา ไม่มีอาการใดๆ ผลตรวจทางจุลพยาธิพบเป็น mucinous eccrine carcinoma

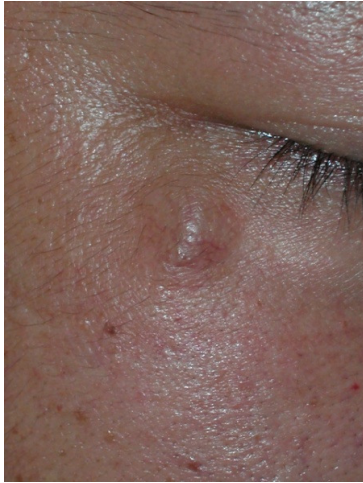
คำสำคัญ : เนื้องอกใต้เปลือกตา

Case report

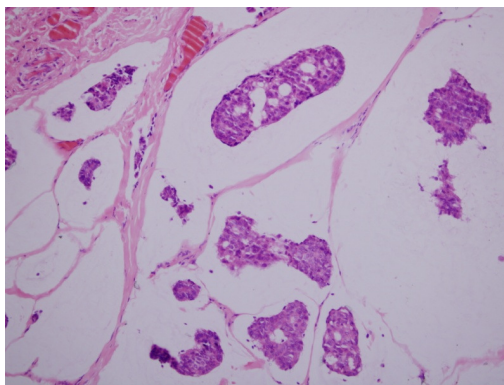
A 43-year old Thai male patient presented with a 6 month slow growing mass on lower the right eyelid. An examination revealed a 10 mm x 10 mm, painless, firm and fixed mass on the lateral third of the lower eyelid. (Figures 1) In order to obtain a definite diagnosis of the patient, an excisional biopsy was performed. The tissue pathology report indicated that it was a mucinous carcinoma. Consultation to rule out the metastasis and look for the primary origin in the salivary and thyroid glands, lungs, breast and gastrointestinal tract by internist, otolaryngologist and plastic surgeon, revealed negative results. The mass was excised.

A histopathological examination of the lesion showed the characteristic appearance of mucinous carcinoma as a primary malignancy. The tumor was

divided into numerous compartments by strands of fibrous tissue. Each compartment showed an abundance of pale staining mucin, surrounded with nests or cords of epithelial islands that also showed slight nuclear pleomorphism. (Figures 2) The mucin showed strong positive reactions to mucicarmin and Periodic acid-Schiff stain and resistance to diastase digestion. Some of the areas also showed solid epithelial lobules, and the surgical margin of the lesion was adequately excised. After ten months follow up, the patient has no recurrence of the mucinous carcinoma from any site, and has no new lesion. No lymph node metastasis and no occult primary malignancy was found.



Figures 1 Fixed mass on the lateral third of the lower eyelid.



Figures 2 Divided into numerous compartments by strands of fibrous tissue.

Discussion

Primary mucinous adenocarcinoma, arising from the eccrine sweat gland of the eyelid, is a very rare tumor. It was first described by Lennox in 1952⁽¹⁾. Fewer than 100 cases of primary mucinous adenocarcinoma have been reported in the English-language literature and about 20 cases in the Japanese-language literature⁽¹⁻⁷⁾. According to

cases in the English literature, primary mucinous adenocarcinoma of the skin primarily affects patients with an age range of 8 to 84 years (median 63 years). The male to female ratio is approximately 2:1. The racial distribution is 67% Caucasian, 32% Negroid, and 4% Asian. In most cases, the duration of disease varies from several months to 5 years (median 1.3 years). The eye, face, and scalp are involved in nearly 75% of cases, the local recurrence rate is approximately 30.1%, regional metastasis 11%, and distant metastasis 2.7%.²⁻³ They are usually asymptomatic and solitary, and present as a dome-shaped firm mass which often ignored by the patient for sometime⁽⁴⁾. Since this tumor has no pathognomonic appearance, tissue histopathology is needed to confirm diagnosis. The histology of a mucinous carcinoma is characterized by the presence of small epithelial islands of neoplastic cells, arranged in a duct-like structure, in a large pool of mucin (presumably sialomucin). Because the primary tumor in the periocular region is very rare, the diagnosis of primary mucinous carcinoma of the skin requires an exclusion of metastasis mucinous carcinoma, particularly from the salivary gland, thyroid gland, breast, lungs, upper and lower gastrointestinal tract. Primary mucous-secreting tumors on these sites can present with a solitary skin metastasis. Proper management in periorbital mucinous adenocarcinoma is a complete tumor extirpation. Commonly, a wide excision or Mohs' surgery is recommended, since conventional excision has a high incidence of local

recurrence that may occur after many years⁽³⁾. In our case, the patient presented with a single, painless, slow growing mass at the left lower eyelid for 2 years, which was similar to the clinical characteristics of the primary mucinous carcinoma described in previous reports. In our case, we performed an excisional biopsy. After surgery, the patient has a tumor free period for more than 10 months now. We suggested that the primary mucinous carcinoma should be one of the differential diagnoses of the eyelid tumor.

References

1. Lennox B, Pearce AG, Richard HG. Mucinsecreting tumors of the skin with special reference to the so-called mixed salivary tumor of the skin and its relation to hidradenoma. *J Pathol Bacteriol* 1952; 64: 865-80.
2. Snow SN, Reizner GT. Mucinous eccrine carcinoma of the eyelid. *Cancer* 1992; 70: 2099-104.
3. Abe S, Matsumoto Y, Fujita T. Primary mucinous adenocarcinoma of the skin (case reports). *Plast Reconstr Surg* 1997; 99: 1160-4.
4. Sanke RF. Primary mucinous adenocarcinoma of the eyelid. *Ophthalmic Surg Lasers* 1989; 20: 668-71.
5. Johnson DS, Solomon AR, Washington CV. Mucoepidermoid/Adenosquamous carcinoma of the skin: Presentation of two Cases. *Dermatol Surg* 2001; 27: 1046-8.
6. Sudesh R, Siddique S, Pace L. Primary eyelid mucinous adenocarcinoma of eccrine origin. *Ophthalmic Surg Lasers* 1999; 30: 394-5.
7. Gadner TW, O'Grady RB. Mucinous adenocarcinoma of the eyelid. A case report. *Arch Ophthalmol* 1984; 102: 912.

CME Patient I

Chayada Kokpol MD,

Ploysyne Rattanakaemakorn MD.

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

A 39-year-old man presented with asymptomatic mass at right temporal area for 15 years. During last five year it gradually increased in size, subsequently he developed a new small slow growing nodule adjacent to the old one for 6 month. (Figure1). He had no other systemic symptom except loss of appetite and lose his weight about 10 kilograms within 1 year.

Physical examination revealed two well-circumscribed, rubbery to firm, erythematous nodules at right temporal area, diameter 0.5 cm and 3 cm. Other systems are unremarkable.

Skin biopsy obtained from his lesion showed fascicles of densely packed, monomorphous spindle cells arranged in a storiform pattern. (Figure 2,3)

With the clinical and histopathological finding, the diagnosis of Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) was made. Further investigations include chest x-ray and skull x-ray were done and the results were normal. The patient was consulted to Plastic surgeon. Wide excision with clear margin was done. This patient

remained closely periodic follow up because high rate of local recurrence in DFSP.



Figure1

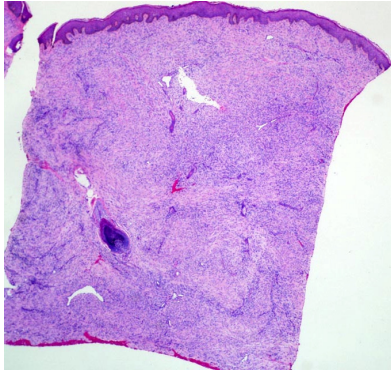


Figure2

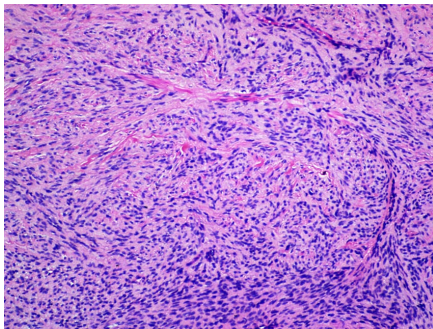


Figure3

Self assessment question

1. Which of the following is TRUE about general immunostaining of DFSP?

- A. CD34: negative, Factor XIIIa: positive
- B. CD34: positive, Factor XIIIa: negative
- C. CD31: positive, Factor XIIIa: positive
- D. CD31: negative, Factor XIIIa : negative
- E. CD34:negative, CD 44: positive

2. Which drug can be used for treatment in metastatic DFSP?

- A. Erlotinib
- B. Imatinib
- C. Gefitinib
- D. Doxorubicin
- E. Paclitaxel

3. Which DFSP should be treated with Moh's Micrographic surgery?

- A. DFSP at head and neck
- B. Children
- C. Pigmented DFSP
- D. A&B
- E. All of the above

4. Which of the following is TRUE about pathogenesis of DFSP?

- A. Mutation of p53 gene
- B. Amplified of myc oncogene
- C. Activation of Ras
- D. Loss of APC tumor suppressor
- E. Translocation of chromosome 17:22

5. Which is TRUE about DFSP?

- A. DFSP typically occurs in the elderly
- B. DFSP is highly metastasize rate.
- C. DFSP has high rate of local recurrence.
- D. DFSP is a radio-resistant tumor
- E. Bednar's tumor is highly aggressive variant of DFSP

Discussion

Dermatofibrosarcoma protuberans (DFSP) is a locally aggressive sarcoma of intermediate malignancy that typically occurs during the third and fourth decades of life, although it has been reported in patients from infancy to ninth decade.¹

DFSP accounts for less than 0.1% of all malignant neoplasm and represents 2-6% of all soft tissue sarcomas. DFSP occurs on the trunk in 50-60% of patients, the proximal extremities in 20-30%, and the head and neck in 10-15%. There is a predilection for the tumor to involve the shoulder or pelvic areas.^{1,2}

The pathogenesis is not fully understood. Recent genetic research has been able to show chromosomal translocations or ring chromosomes which occur in DFSP through a fusion of the chromosome regions 17q22 and 22q13. Such that the collagen Type I α 1 gene (*COL1A1*) becomes fused to the platelet-derived growth factor (PDGF) β -chain gene (*PDGF β*). This rearrangement results in the deregulation of PDGF β -chain expression and leads to continuous activation of the PDGF receptor β (PDGFR β) protein tyrosine kinase, which promotes DFSP cell growth.^{3,4}

The clinical morphology of DFSP is variable. The most common presentation is a slow growing; asymptomatic, skin-colored indurated plaque that eventually develops violaceous to red-brown nodules measuring from one to several centimeters in diameter. On palpation the lesion is firm and attached to the subcutaneous tissue. It also can present as a

nonprotuberant, atrophic, violaceous lesion resembling morphea, sclerosing basal cell carcinoma, anetoderma, or scar.

The clinical differential diagnosis includes keloid, large dermatofibroma, dermatomyofibroma and morphea.^{1,2}

Pathologically, DFSP is composed of fascicles of densely packed, monomorphous spindle cells arranged in a storiform (mat-like) pattern. Lesions are poorly circumscribed, with diffuse infiltration of dermis and subcutis yielding a honeycomb pattern. Infiltration into the underlying fascia and muscle occurs as a late event. In less than 5% of cases a DFSP may contain melanin-producing cells with schwannian differentiation and this is termed a Bednar's tumor (pigmented DFSP).^{1,3}

The general immunostaining pattern of DFSP—CD34-positive, factor XIIIa-negative — serve to distinguish it from large and/or highly cellular dermatofibromas, which are CD34-negative, factor XIIIa- positive. It has also been shown that dermatofibromas strongly express CD44 with only faint stromal hyaluronate, where as DFSP shows reduced or absent CD44 and strong stromal hyaluronate deposition.⁵

In the international classification of soft part tumors, DFSP is allocated to the group of fibrohistiocytic tumor with intermediate malignancy. There are no universally accepted stages. A simple division into 3 stages can be used: Stage I: primary tumor alone; Stage II: locoregional recurrence; Stage III: remote metastasis. It

will possibly be most practical in future to subdivide Stage I into Ia (without sarcomatous parts) and Ib (with sarcomatous parts).⁵

Tumor extent and mobility generally are assessed on physical examination. DFSP rarely exhibit lymphatic or hematogenous dissemination; regional lymph nodes are assessed by palpation. Magnetic resonance imaging (MRI) is useful for ascertaining deep tumor invasion, particularly in patients with large recurrent lesions.⁵

Surgical removal with clear margins is the goal of treatment DFSP. DFSP has high tendency towards local recurrence after surgical excision. Approximately 30-50% of DFSP recur locally after simple excision, so it generally recommends that a wide excision with margins of 1 to 3 cm should be performed. Risk of local recurrence decreases with increasing surgical margins. Multiple case series have shown Mohs microscopic surgery to be an extremely effective method of resection treatment with very low rate of local recurrence.^{1,2} Because of the ability to minimize surgical margins, Mohs microscopic surgery is considered the treatment

of choice in particularly anatomically challenging areas such as head or neck and in children.^{6,7}

Since DFSP is considered responsive to radiation therapy, adjuvant radiation therapy may help decrease the local recurrence rate.³ Imatinib, a chemotherapeutic agent which targets molecular translocation distinctive to this tumor, has shown promise in local and extensive disease or metastatic lesion. Imatinib may also emerge in the future as an adjunct to surgery.²

References

1. Kamino H, Meehan SA, Pui J. Fibrous and fibrohistiocytic proliferation of the skin and tendons In: Bologna J et al., editor. 2nd eds. Dermatology. London: Mosby 2008: 1825-27.
2. Copper JZ, Brown MD. Malignant fibrous tumors of the dermis. In: Wolff K et al., editor. 7th eds. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. US: McGrawHill 2008: 1159-61.
3. Breuninger H, Sebastian G, Garbe C. Dermatofibrosarcoma protuberans-an update. J Dtsch Dermatol Ges 2004; 2: 661-7
4. McArthur G. Dermatofibrosarcoma protuberans: Recent clinical progress. Ann Surg Oncol 2007; 14: 2876-86.
5. Mendenhall WM, Zlotecki RA, Scarborough MT. Dermatofibrosarcoma protuberans. Cancer. 2004; 1; 101: 2503-8.
6. Lemm D, Mugge LO, Hoffken MK. Current treatment option in dermatofibrosarcoma protuberans. J cancer res clin oncol 2009; 135: 653-65.
7. Dermatofibrosarcoma protuberans: wide local excision vs. Mohs microscopic surgery. Cancer treat rev. 2008; 34: 728-36.

เฉลยแบบทดสอบ Continuing Medical Education (CME) ปีที่ 26 ฉบับที่ 3

CME Patient I

1. D 2. D 3. B 4. E 5. E

CME Patient II

Punyaphat Sirithanabadeekul MD,

Vasanop Vachiramon MD.

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

A 45-year-old man presented with an asymptomatic slowly enlarging skin-colored papules on his chin since he was 23-year-old. His medical history was unremarkable and none of the family members experienced similar skin lesions.

Physical examination revealed a group of skin-colored multinodular papules, soft to firm consistency which distributed in linear configuration and extended from lower lip to left side of chin. (Figure 1) Other skin examination was normal. Complete neurologic, ophthalmologic and ear, nose, throat examination did not reveal any abnormality.

A punch biopsy specimen was obtained from chin and stained with hematoxylin-eosin (Figure 2). The biopsy specimen revealed well circumscribed pleriform aggregate of spindle cell some of which show verocay bodies in the upper dermis. S 100–stained sections showed strongly positive.



Figure 1

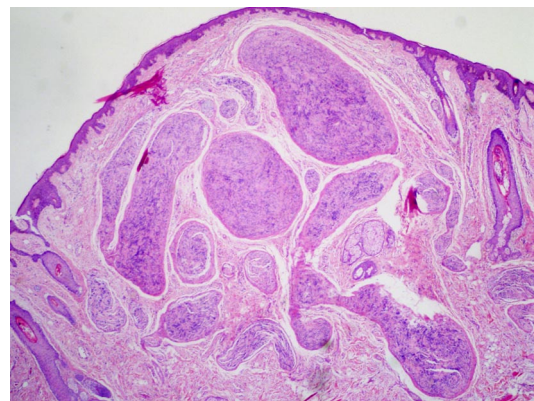


Figure 2

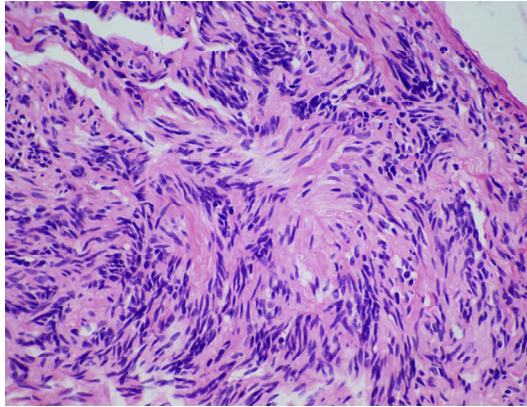


Figure 3

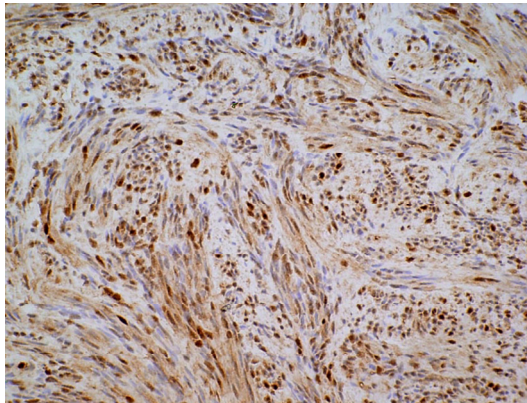


Figure 4

1. Which of the following is the most likely diagnosis?
 - A. Nevus lipomatosus
 - B. Plexiform neurofibroma
 - C. Plexiform schwannoma
 - D. plexiform malignant peripheral nerve sheath tumor
 - E. plexiform granular cell tumor
2. According to Erlandson classification, How many subtypes of schwannoma exist?
 - A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
 - E. 9
3. How many percentage of plexiform variant?
 - A. 5%
 - B. 10%
 - C. 15%
 - D. 20%
 - E. 25%
4. Where does plexiform schwannoma most commonly locate?
 - A. Epidermis
 - B. Dermis and subcutis
 - C. Fascia and muscle
 - D. Mucosa
 - E. Visceral organ
5. Which one is the most sensitive immunohistochemistry for schwannoma ?
 - A. Vimentin
 - B. Desmin
 - C. Actin
 - D. S 100
 - E. Neuron specific enolase

Discussion

Plexiform schwannoma is an unusual form of benign peripheral nerve sheath tumor. In 1985 Erlandson classified Schwannomas into seven subtypes: classical (Verocay), cranial nerve, cellular, plexiform (multinodular), ancient (degenerated), melanotic, and granular cell schwannoma.¹ Plexiform subtype is a rare distinct variant constituting only 5% of case and tend to occur in adolescents and young adults of either sex.²

In the majority of cases, schwannomas present as a slowly growing asymptomatic solitary or multiple nodules, rarely it is painful or tender. The trunk, head, and neck region are the most common sites for the plexiform variant.^{2,3} Both ordinary and plexiform schwannoma typically located in superficial soft tissues (such as dermis and subcutaneous tissue) and rarely presence in non-cutaneous regions.⁴ Of the 98 documented cases, 77 tumors (79%) arise in superficial tissues, 5 (5%) originated in the mucosa, 3 (3%) in visceral organs, and 5 (5%) were of deep soft-tissue origin.^{5,6}

Histologically, this variant is similar to those of a conventional schwannoma other than its plexiform growth pattern. It is characterized by multiple encapsulated nodules that vary in size and shape and are separated from one another by hyalinized fibrous stroma.⁷ Most of the tumor consists of Antoni type A while Antoni B areas are sparse, except in particularly

large nodules.^{2,3} Immunohistochemically, the tumor cells were strongly positive for S-100 protein.

Plexiform schwannoma should be differentiated from plexiform neurofibroma by the latter is usually hypocellular and primarily composed of a disorganized array of Schwann cells, fibroblasts and axons in prominent myxoid matrix.⁸ Additionally, other differential diagnostic include plexiform malignant peripheral nerve sheath tumor, plexiform granular cell tumor and traumatic neuroma.

Generally, surgical resection is the treatment of choice, although local recurrence can occurs as a result of incomplete resection of tumor.⁸

References

1. Erlandson RA. Peripheral nerve sheath tumours. *Ultrastruct Pathol* 1985; 9: 113–22.
2. Fletcher CDM, Davies SE. Benign plexiform (multinodular) schwannoma in a child: a rare tumour unassociated with neurofibromatosis. *Histopathology* 1986; 10: 971–80.
3. Pinto RGW, Mandreker S, Nadkarni N, et al. Plexiform (multinodular) schwannoma in a child: a rare variant of schwannoma. *J Indian Med Assoc* 1995; 93: 317–8.
4. Agaram NP, Prakash S, Antonescu R. Deep seated plexiform schwannoma: a pathologic study of 16 cases and comparative analysis with the superficial variety. *Am J Surg Pathol* 2005; 8: 1042–8.
5. Tomita K, Mori K, Miyajima Y, Nakashima T. Plexiform schwannoma of the neck extending deeply to the mediastinum. *Acta Otolaryngol Suppl* 1998; 539: 106–109.
6. Shishiba T, Niimura M, Ohtsuka F, Tsuru N. Multiple cutaneous neurilemmomas as a skin manifestation of neurilemmomatosis. *J Am Acad Dermatol* 1984; 10: 744–754.
7. Terasaki K, Mera Y, Uchimiya H, Katahira Y, Kanzaki T. Plexiform schwannoma. *Clin Exp Dermatol* 2003; 28: 371–374.
8. Rajpal P, Neerja D, Harsh M. Cutaneous Plexiform Schwannoma of The Finger Not Associated with Neurofibromatosis. *Am J Clin Dermatol* 2008; 9: 129–131.

Subject Index

1064 nm long-pulsed Nd:YAG laser

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. 2010; 26: 95-104.

5% Imiquimod cream

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method. 2010; 26: 199-207.

Acanthosis nigricans

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

Asians

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

Assessment

Assessment Tools in Psoriasis. 2010; 26: 106-129.

Capecitabine

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

Children

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

Chromoblastomycosis

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

Connexin

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

Cutaneous manifestations

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

Demodex

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

End-Stage Renal Disease

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal

dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital.
2010; 26: 151-161.

Epidermolytic hyperkeratosis

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

Eyelids tumor

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

Face

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

Fractional radiofrequency

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

Glucose intolerance

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

Itraconazole

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

Knowledge

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115.

Loricrin

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

Malignancy

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

Molluscum contagiosum

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method. 2010; 26: 199-207.

Molluscum extraction

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method. 2010; 26: 199-207.

Mucinous eccrine carcinoma

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

Narrow band UVB

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patients at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009. 2010; 26: 208-213.

Nevus unius lateralis

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

Obesity

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

Potassium iodide

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

Prevalence

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

Prevalence

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

Progressive symmetrical erythrokeratoderma (PSEK)

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

Pruritus

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal

dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

Psoriasis

Assessment Tools in Psoriasis. 2010; 26: 106-129.

PUVA

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patients at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009. 2010; 26: 208-213.

Re-PUVA

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patient at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009. 2010; 26: 208-213.

Skin phototypes III-V

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. 2010; 26: 95-104.

Sunscreen

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115

Systematized epidermal nevus

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

Thai patients

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. 2010; 26: 95-104.

Trichostasis spinulosa

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. 2010; 26: 95-104.

Ultraviolet treatment

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patients at Trang Regional Center of Tropical

Dermatology during 2006-2009. 2010; 26: 208-213.

Vitiligo

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

Wrinkles

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

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. 2010; 26: 95-104.

คนเอเชีย

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

คลื่นความถี่วิทยุระบบแบ่งส่วน

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

ความชุก

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

ความชุก

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

ความผิดปกติทางผิวหนัง

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

ความรู้ความเข้าใจ

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115

เด็ก

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

เดโมเด็กซ์

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

เนื้องอกของผิวหนังที่เกิดจากการแบ่งตัวผิดปกติของชั้นหนังกำพร้า

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

เนื้องอกใต้เปลือกตา

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

ใบหน้า

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

ยากันแดด

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115.

ยาเคมีบำบัดเคปไซตาบิน

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

ระดับสีผิว 3-5

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. 2010; 26: 95-104.

ริ้วรอย

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

โรคต่างขา

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

โรคมะเร็ง

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

โรคสะเก็ดเงิน

Assessment Tools in Psoriasis. 2010; 26: 106-129.

โรคหูดข้าวสุก

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method. 2010; 26: 199-207.

เลเซอร์ลองพัลส์เอ็นดี แยก

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. 2010; 26: 95-104.

อ้วน

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

อาการคัน

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

Author Index

Chalermchai T.

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

Chawvavanich P see Sudsanguan P.

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

Choovichian P see Choovichian V.

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

Choovichian V, Choovichian P, Nakakes A.

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

Kampirapap K see Kannawat N.

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

Kampirapap K see Piamphongsant P.

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

Kannawat N, Kampirapap K.

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

Kootiratrakarn T, Ungpakorn R.

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

Korkij W see Sabhanond V.

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

Kraivichian K see Sabhanond V.

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

Nakakes A see Choovichian V.

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

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. 2010; 26: 95-104.

Noppakun N see Pongpairoj K.

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

Piamphongsant P, Kampirapap K.

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

Pongpairoj K, Noppakun N.

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

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. 2010; 26: 85-94.

Sindhuphak W see Nitinawarat J.

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. 2010; 26: 95-104.

Sirikudta W, Thaninkitiwong S.

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115.

Suchonwanit P.

Assessment Tools in Psoriasis. 2010; 26: 106-129.

Sudsanguan P, Chawvavanich P.

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

Supitak S.

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patient at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009. 2010; 26: 208-213.

Thaninkitiwong S see Sirikudta W.

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115.

Tohtubtiang P.

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method. 2010; 26: 199-207.

Treesirichod A, Wongjitrat N.

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

Ungpakorn R see Kootiratrakarn T.

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

Wongjitrat N see Treesirichod A.

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

ดรรชนีชื่อผู้พิมพ์

กอบกาญจน์ พงศ์ไพโรจน์ นกตล นพคุณ

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

กัญญรัตน์ กรัยวิเชียร ดู วีรทัย สถานนท์

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

โกวิท คัมภีรภาพ ดู ญัฐชา วรรณวัฒน์

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

โกวิท คัมภีรภาพ ดู ภาสุร์ เปี่ยมพงศ์สานต์

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

จันทกานต์ นิตินาวรัตน์, วัฒนศรี สินธุภัก

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. 2010; 26: 95-104.

ญัฐชา วรรณวัฒน์, โกวิท คัมภีรภาพ

Systematized epidermal nevus and Nevus unius lateralis: case reports. 2010; 26: 168-173.

เทพ เฉลิมชัย

A Case report of recurrent worsening vitiligo in cancer patient treated with capecitabine. 2010; 26: 174-178.

ชนวัฒน์ คูณิระการ, รัฐภรณ์ อิงภากรณ์

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

นกตล นพคุณ ดู กอบกาญจน์ พงศ์ไพโรจน์

Efficacy of fractional bipolar radiofrequency for reduction of facial wrinkles in Asians. 2010; 26:183-189.

นัฏกานต์ วงศ์จิตรรัตน์ ดู อรุชา ตรีศิริโชติ

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

ประภาวรรณ เขาวะวณิช ดู พิรพงษ์ สุดสงวน

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

พรรณบุปผา ชูวิเชียร ดู วรดา ชูวิเชียร

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

พัชนี โตทับเที่ยง

Efficacy of 5% Imiquimod cream in the treatment of Molluscum contagiosum compare with extraction method. 2010; 26: 199-207.

พิรพงษ์ สุตสงวน, ประภาวรรณ เขาวะวณิช

Primary periocular mucinous eccrine carcinoma : a case report. 2010; 26: 219-222.

พุลเกียรติ สุขนวนิช

Assessment Tools in Psoriasis. 2010; 26: 106-129.

ภาสุร เปี่ยมพงศ์สานต์, โกวิท คัมภีรภาพ

Progressive symmetrical erythrokeratoderma: A case report and literature review. 2010; 26: 214-218.

รัฐภรณ์ อิงภากรณ์ ดู ธนวัฒน์ คูณิระการ

Successful treatment of extensive chromoblastomycosis with a combination of itraconazole and potassium Iodide. 2010; 26: 162-167.

วรดา ชูวิเชียร, พรธมนูปผา ชูวิเชียร, อาทิตย์ นาคะเกษ

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

วรรัตน์ สิริกุดตา, สุมาลี ธนินกิตติวงศ์

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115.

วิวัฒน์ ก่อกิจ ดู วิรุทัย สถานนท์

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

วิรุทัย สถานนท์, วิวัฒน์ ก่อกิจ, กัญญรัตน์ กรัยวิเชียร

Prevalence of Demodex Species on the face of people who attending King Chulalongkorn Memorial Hospital for routine check up. 2010; 26: 85-94.

สัจจุทา สุพิทักษ์

Efficacy of ultraviolet treatment in psoriasis patient at Trang Regional Center of Tropical Dermatology during 2006-2009. 2010; 26: 208-213.

สุมาลี ธนินกิตติวงศ์ ดู วรรัตน์ สิริกุดตา

Assessment of sunscreen knowledge of sunscreen users in Bangkok. 2010; 26: 105-115.

อรุชา ตรีศิริโชติ, นฎกานต์ วงศ์จิตรรัตน์

Childhood acanthosis nigricans in HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. 2010; 26: 141-150.

อาทิตย์ นาคะเกษ ดู วรดา ชูวิเชียร

Prevalence of cutaneous manifestations and pruritus of end-stage renal disease in patients on hemodialysis or continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) at Phramongkutklao Hospital. 2010; 26: 151-161.

แบบส่งคำตอบ (ปีที่ 26 ฉบับที่ 4)

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					

CME Patient II

	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

(26/4)