

## บทปริทัศน์

## การจำแนกลักษณะทางคลินิกและการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการสัก

อลิตา สมบัติใหม่ไทย

## บทคัดย่อ

การสักคือการฝังเม็ดสีลงในชั้นผิวหนังเพื่อสร้างลวดลายหรือรูปภาพต่างๆ ซึ่งมีมาตั้งแต่สมัยอดีต เป็นวิธีที่แสดงสัญลักษณ์ เสริมสร้างความมั่นใจ หรือเป็นการแสดงออกถึงความเชื่ออย่างใดอย่างหนึ่งของผู้รับการสัก ในปัจจุบันการสักเป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวางทั่วโลกทั้งหญิงและชาย โดยจุดประสงค์เริ่มมีความหลากหลายมากขึ้น โดยเฉพาะการสักเพื่อเสริมความสวยงามบนใบหน้า อย่างไรก็ตามข้อมูลทางการแพทย์ในด้านความปลอดภัยของการสักนั้นมีน้อยมาก ในขณะที่กฎข้อบังคับและมาตรฐานต่างๆ ที่ออกมาควบคุมคุณภาพของกระบวนการสักนั้น มีใช้เพียงบางประเทศ ซึ่งควบคุมเฉพาะสารอันตรายหรือสารต้องห้ามเท่านั้น ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงผลในระยะยาวของเม็ดสีที่ใช้ในการสักถึงผลข้างเคียงทั้งในด้านปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันหรือปฏิกิริยาทางเคมีของเม็ดสีที่มีต่อมนุษย์ หลังจากเม็ดสีถูกฝังอยู่ใต้ผิวหนังเป็นระยะเวลาานาน จากการค้นข้อมูลจากวารสารทางการแพทย์ มีการรายงานผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการสักทั้งในระยะสั้นและระยะยาวอย่างต่อเนื่อง เช่น allergic contact dermatitis จาก pigment ที่ใช้สัก หรือเกิดการติดเชื้อจากกระบวนการสักที่ไม่ปลอดเชื้อ บทความนี้จึงได้รวบรวมข้อมูลของลักษณะทางคลินิกและการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการสัก

คำสำคัญ: ผลข้างเคียงจากการสัก, การสัก, ปฏิกิริยาที่เกิดจากการสัก

วันที่รับบทความ: ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๑

## บทนำ

การสักมีมาอย่างยาวนาน ในสมัยอดีตผู้คนนิยมสักเพื่อปกป้องอัฐลักษณ์ เป็นเครื่องราง เสริมความมั่นใจ ผู้สักมักเป็นมือสมัครเล่นใช้เครื่องมือสักอย่างง่ายไม่ซับซ้อน ในปัจจุบันการสักเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย มีผู้สักมีอาชีพและเกิดร้านสักเชิงพาณิชย์ขึ้นมากมาย โดยเฉพาะการสักเพื่อความงามบนใบหน้า เช่น การสักคิ้ว สักปาก สักขอบตา เป็นต้น เราจะพบเห็นคนจำนวนมากในสังคมที่มีรอยสักดังกล่าว โดยในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าหนึ่งในสี่ของประชากรมีรอยสัก<sup>๑</sup> ในขณะที่ประเทศเยอรมนีพบว่าร้อยละ ๑๐ ของประชากรมีรอยสักตามร่างกาย<sup>๒</sup> ในขณะเดียวกันพบรายงานผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการสักอย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจริง เนื่องจากผู้ป่วยบางรายเท่านั้นที่ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษา และยังไม่มียุทธศาสตร์การเกิดอุบัติการณ์การเกิดผลข้างเคียงจากการสักที่รวบรวมไว้อย่างชัดเจน จากวารสารทางการแพทย์ได้มีการจำแนกลักษณะทางคลินิกที่เกิดจากการสักที่แพทย์ได้ทำการเก็บข้อมูลจากการรักษาผู้ป่วย แต่ข้อมูลเหล่านั้นถือเป็นเรื่องใหม่และมีความแตกต่างกันออกไปตามแต่ลักษณะทางคลินิกที่พบร่วมกับความเห็นของแพทย์แต่ละคน และยังไม่ได้มีการวางแผนทางการรักษาออกมาอย่างชัดเจน เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นบางอย่างยังไม่ทราบสาเหตุ การเก็บข้อมูลและการทำวิจัยในอนาคตจึงมีประโยชน์ในการพัฒนาการรักษาผู้ป่วยต่อไป

## อุบัติการณ์

ผลข้างเคียงที่เกิดจากการสักที่ได้รับการรายงานอย่างเป็นทางการอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าความเป็นจริง<sup>๓</sup> เนื่องจากผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่ได้มาพบแพทย์ มีบางประเทศได้มีการเก็บข้อมูลการเกิดผลข้างเคียงจากการสักดังแสดงในตารางที่ ๑<sup>๓-๕</sup> จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่สอบถามคนไข้ที่มีรอยสักจำนวน ๓๐๐ คนพบว่า ผู้ป่วย ๑๘ คนมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังจากการสักซึ่งในจำนวนนี้มีคนไข้เพียง ๑๐ คนเท่านั้นที่มาได้รับการรักษาโดยแพทย์<sup>๓</sup> และจากข้อมูลที่มีการรวบรวมอุบัติการณ์ของผลข้างเคียงจากการสักที่มีอยู่ในปัจจุบันพบว่า ในปี ค.ศ. 2010 มีการรายงานผลข้างเคียงจากการสักในประเทศที่พูดภาษาเยอรมัน พบ adverse reaction จากการสักมากถึงร้อยละ ๖๗ จากจำนวนผู้ร่วมวิจัยทั้งหมด ๓,๔๑๑ คน<sup>๔</sup> ในขณะที่รายงานจากประเทศเดนมาร์กพบผลข้างเคียงโดยรวมร้อยละ ๒๗ โดยในจำนวนนี้มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ ๕๗) เป็นผลข้างเคียงจากแสงแดด<sup>๕</sup> นอกจากนี้องค์การอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกาได้เก็บข้อมูลระหว่างปี ค.ศ. 1988 - 2003 พบผู้ป่วยที่มีผลข้างเคียงมากกว่า ๑๕๐ คน โดยเป็นผลข้างเคียงที่เกิดการสักชนิด permanent makeup<sup>๖</sup> และล่าสุดในปี ค.ศ. 2015<sup>๓</sup> ประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการเก็บข้อมูลประชากรจำนวน ๓๐๐ คนในย่าน central park รัฐ New York พบว่าร้อยละ ๑๐.๓ ของผู้เข้าร่วมวิจัยดังกล่าว ได้รับ adverse reaction จากการสัก โดยร้อยละ ๔.๓ แบบเฉียบพลัน และร้อยละ ๖ เกิดผลข้างเคียงในระยะยาว (ระยะเวลามากกว่า ๔ เดือน)

ตารางที่ ๑ ตารางแสดงอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนจากการสักในประเทศต่างๆ

ประเทศ	จำนวนคนไข้	ผลข้างเคียงทั้งหมด (ร้อยละ)	หมายเหตุ
๑. สหรัฐอเมริกา <sup>๓</sup>	๓๑/๓๐๐	๑๐.๓	ร้อยละ ๔.๓ เป็นผลข้างเคียงแบบเฉียบพลัน ร้อยละ ๖ เป็นผลข้างเคียงในระยะยาว (โดย ร้อยละ ๕๖ ได้รับการรักษาโดยแพทย์)
๒. ประเทศที่พูดภาษาเยอรมัน <sup>๔</sup>	๒๐๖/๓๔๑๑	๖๗.๕	ร้อยละ ๖ เป็นผลข้างเคียงชนิดถาวร
๓. เดนมาร์ก <sup>๕</sup>	๔๒/๑๕๔	๒๗	ร้อยละ ๕๗ เป็นผลข้างเคียงที่เกิดจากแสงแดด

## สาเหตุ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดผลข้างเคียงจากการสัก

## ๑. สีสีก (pigment)

สีสีกที่พบได้บ่อยที่สุด ได้แก่ สีดำและสีแดง ตั้งแต่การสักเพื่อความสวยงามสำหรับ permanent make up เป็นที่นิยมในวงกว้าง มีการผลิตเม็ดสี (pigment) ออกมาหลากหลาย

อย่างมาก เช่น มีการผลิตสีน้ำตาลหลากหลายโทนสี เช่น น้ำตาลอ่อน น้ำตาลกลาง น้ำตาลเข้ม น้ำตาลทอง น้ำตาลกาแฟ สำหรับการสักคิ้ว หรือการผลิตสีชมพู สีโอรส สีส้ม ที่ไล่โทนสีจากอ่อนไปเข้ม เพื่อนำมาใช้ในการสักริมฝีปาก โดยส่วนประกอบหลักของสีสีกนั้นแสดงดังตารางที่ ๒<sup>๑</sup>

ตารางที่ ๒ ส่วนประกอบของเม็ดสีชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการสัก<sup>๑</sup>

ชนิดของเม็ดสี	ส่วนประกอบ
แดง	Mercuric sulfide (cinnabar), cadmium selenide, ferric hydrate (sienna), sandalwood; Brazilwood, aromatic azo compounds including naphthol-AS, quinacridone
เขียว	Chromium oxide, lead chromate, copper or aluminum phthalocyanine, malachite (contains copper), ferrocyanides and ferricyanides
ม่วง	Manganese ammonium pyrophosphate; aluminum salts, quinacridone, dioxazine/carbazole
น้ำเงิน	Cobalt aluminum oxide, chromium oxide, copper phthalocyanine
เหลือง	Cadmium sulfide, curcuma (from the ginger plant family), chrome yellow (lead chromate mixed with lead sulfide)
ดำ	India ink, ferrous oxide, magnetite (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) carbon; logwood (a heartwood extract from Haematoxylum campechianum found in Central America and the West Indies)
น้ำตาล	Iron oxides
ขาว	Zinc oxide, titanium dioxide, lead carbonate, barium sulfate

ในปี ค.ศ. 2008 สหภาพยุโรปได้จัดทำกฎข้อบังคับ EU resolution ResAP (2008)1 เพื่อควบคุมมาตรฐานความปลอดภัยของการผลิตสีสีกสำหรับการสักและ permanent tattoo make up แสดงดังตารางที่ ๓<sup>๒</sup> สาระต้องห้ามในการสัก ได้แก่ aromatic amine เช่น benzidine, 4-chloroaniline, 6-methoxy-m-toluidine เนื่องจากเป็นสาร carcinogen และ mutagen นอกจากนี้ยังมีโลหะหนักที่ได้รับการควบคุมให้มีความต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), nickel, cobalt, copper, chromium, mercury, lead, cadmium, arsenic, selenium, tins, zinc เป็นต้น ให้ต่ำกว่าค่าที่กำหนด อย่างไรก็ตามข้อบังคับนี้มีบังคับใช้เพียงในบางประเทศในทวีปยุโรปเท่านั้น ส่วนในประเทศไทยสหรัฐอเมริกา นั้นสีสีกที่มีการนำมาใช้ องค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา รับรองให้ใช้ทางผิวหนัง

เท่านั้น และไม่รับรองการใช้เพื่อการสักซึ่งเป็นการฝังเม็ดสีเข้าไปในผิวหนังชั้นหนังแท้<sup>๓</sup> สำหรับในประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ยังไม่ได้จัดให้สีสำหรับสักลายเป็นเครื่องสำอาง แต่ pigment ที่ใช้ในหมึกเป็นต้องเป็น pigment ที่อนุญาตให้ใช้ในเครื่องสำอางได้ โดยกฎหมายได้ระบุวัตถุประสงค์ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง ได้กำหนดให้สารหนู พรอท และตะกั่วปนเปื้อนได้ไม่เกิน ๕, ๑ และ ๒๐ ไมโครกรัมต่อกรัม ตามลำดับ โดยหมึกสำหรับสักลายยังไม่มีข้อบังคับว่าให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องปราศจากเชื้อ โดยในขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาออกมาชัดเจนในส่วนของผลข้างเคียงทั้งในระยะสั้นและในระยะยาวของสารสีสีกที่ได้รับการมาตรฐานข้างต้นถึงความปลอดภัยทั้งปฏิกิริยาทางอินโนวิทยาและเคมีวิทยาหลังจากที่เม็ดสีฝังอยู่ในร่างกายแล้ว

ตารางที่ ๓ ตารางแสดงปริมาณควบคุมของสารประกอบในเม็ดสีตามมาตรฐาน EU ResAP (2008)<sup>1๒</sup>

สารประกอบในเม็ดสี	ปริมาณที่จำกัด (ppm)
Aromatic amines	absence
Polycyclic aromatic hydrocarbons	0.5
Benzene-a-pyrene	5
As, Se, Sb, Pb	2
Ba, Sn, Zn	50
Co, Cu (soluble)	25
Cd, Cr (IV), Hg	0.2
Ni	as low as technically

## ๒. เครื่องสำอาง

เครื่องสำอางที่ใช้กันอยู่มีหลายรูปแบบโดยในปัจจุบันใช้มอเตอร์ไฟฟ้าในการทำงาน เข็มสักจะเป็นลักษณะเข็มเดี่ยวหรือหลายเข็ม เข็มสักจะต่อจากชุดเครื่องสัก โดยอาจมีลักษณะเป็นปากกา โดยเครื่องสักที่ได้มาตรฐานจะสามารถเปลี่ยนหัวเข็มทั้งได้สำหรับการใช้สักคนต่อคน และจะต้องป้องกันการไหลย้อนกลับของ serum ระหว่างเครื่องสักและเข็มแต่ละอัน เข็มจะสามารถแทงทะลุผ่านไปยังชั้นหนังแท้ได้ลึกประมาณ ๐.๕ - ๒.๐ มิลลิเมตร เพื่อฝัง pigment ลงไปในผิวหนังชั้นหนังแท้ ในปัจจุบันเครื่องสักยังไม่ได้จัดเป็นเครื่องมือแพทย์ จึงไม่ได้มีการบังคับในเรื่องของผู้สักและสถานที่สักว่าต้องเป็นแพทย์และทำในสถานพยาบาล

## ๓. กระบวนการสัก

ตามหลักการแล้ว การสักควรทำภายใต้เทคนิคปลอดเชื้อ เพื่อให้ผู้รับการสักปลอดภัยจากการติดเชื้อโรคที่อาจปะปนมากับสิ่งแวดล้อม แต่เนื่องจากยังไม่ได้มีการควบคุมดังกล่าวจากภาครัฐบาลอย่างจริงจัง ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสักที่ไม่ปลอดเชื้อ อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อได้ เช่น การใช้น้ำเพื่อผสมสีที่ไม่ใช่ sterile water สามารถก่อให้เกิดการติดเชื้อ Mycobacteria ได้ นอกจากนั้น หากเกิดอุบัติเหตุการเกิดเข็มตำของผู้สัก อาจทำให้เกิดการติดเชื้อที่มากับเลือดได้

### ลักษณะทางคลินิก

จากการค้นข้อมูลทางการแพทย์ พบว่ามีการแบ่งเป็น acute adverse reaction ที่เกิดขึ้นจากการสักเป็นระยะเฉียบพลันระยะเวลาเป็นวัน ถึงไม่กี่สัปดาห์ โดยเกิดขึ้นในระยะเวลาน้อยกว่า ๔ เดือน โดยอาการที่เกิดขึ้น ได้แก่ อาการปวด บวม คัน ตกสะเก็ด หรือติดเชื้อแบคทีเรียที่เรื้อรังที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ โดยอาการเหล่านี้พบได้บ่อยและจะหายไปโดยเร็วที่สุด

และ chronic adverse reaction จะเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังได้รับการสักและเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน อาจหลายเดือนจนถึงหลักปี ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ซึ่งภาวะเหล่านี้มีการรายงานเป็น case report เป็นระยะ ซึ่งได้รวบรวมไว้ดังนี้

## ๑. Inflammatory/ immunologic response

### ๑.๑ Allergic reaction

มีรายงานพบปฏิกิริยาการแพ้ pigment ทำให้เกิดเป็นรอยโรคเป็น erythema, induration, papules, nodules, lichenoid papules and plaques, eczematous dermatitis, photoallergic reaction<sup>๕, ๙-๑๐</sup> granulomatous reaction, pseudolymphoma, chronic pruritus อาจพบลักษณะ hyperkeratosis หรือ ulceronecrotic pattern, chronic draining fistular<sup>๑๑</sup> ได้หากเกิดปฏิกิริยาการแพ้ที่รุนแรง โดยรอยโรคที่เกิดขึ้นมักจะอยู่ไม่เลยจากขอบเขตของ pigment ที่เป็นสาเหตุ โดยสีที่พบได้บ่อยที่สุดได้แก่ สีแดง<sup>๕, ๙, ๑๒</sup> ที่ประกอบจาก mercuric sulfide, cadmium selenide และสีดำ ที่ประกอบจาก carbon, indian ink โดยสาเหตุนั้น ยังไม่เป็นที่เข้าใจทั้งหมด เชื่อว่าเกิดจาก type IV, I, and III immunologic reaction<sup>๑๒-๑๔</sup> ผลการตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยา จะพบลักษณะ granulomatous inflammation with Langhans-type giant cell<sup>๑๕</sup> Lichenoid dermatitis<sup>๑๑, ๑๖</sup> spongiotic dermatitis, pseudolymphoma<sup>๑๗</sup> ซึ่งจะแตกต่างจากภาวะ sarcoidosis โดยจะพบลักษณะของ sarcoidal granuloma หรือภาวะ non-inflamed tattoos ซึ่งจะพบลักษณะของ pigmented granules ในหรือนอก macrophage โดยไม่มี inflammatory cell อื่นร่วมด้วย โดยการส่งตรวจ patch testing นั้นไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยจะมี allergic reaction ต่อ pigment นั้นหรือไม่<sup>๑๒</sup>

### ๑.๒ Tattoo migration

มีรายงานการเกิด tattoo pigment migration ไปตาม lymphatic vessels ไปสู่ regional lymph node ได้<sup>๑๘</sup> โดยอาจจะแสดงอาการทางคลินิกหรือไม่ก็ได้ อาการได้แก่ ปวดบวมที่บริเวณต่อมน้ำเหลืองที่มีเม็ดสีไปสะสม หรือ บางคนอาจพบภาวะ lymphedema หรือ elephantiasis จากการอุดตัน lymphatic vessels จากเม็ดสีปริมาณมากได้ โดยผล histopathology พบ staining ของ pigment ที่บริเวณต่อมน้ำเหลือง<sup>๑๙</sup> นอกจากนั้นในปี ค.ศ. 2017 พบรายงานการเกิด tattoo pigment migration ไปยังตับด้วย<sup>๒๐</sup>

### ๑.๓ Sarcoidosis

Tattoo pigments มีรายงานการเกิด cutaneous and systemic sarcoidosis เป็นระยะ<sup>๒๑</sup> โดย latency period ของโรคอยู่ในช่วง ๑ ปีจนถึงมากกว่า ๓๐ ปี<sup>๒๒</sup> โดย cutaneous sarcoidosis มักพบก่อน systemic sarcoidosis อาการปื้นนูนแดงมีสะเก็ด ตรงบริเวณที่มีรอยสัก เมื่อทำการตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาจะพบลักษณะ sarcoïdal granuloma

### ๒. Infection

การสักเป็นการทำให้เกิดแผล abrasion ที่ชั้นผิวหนัง และสามารถเป็นทางเข้าของเชื้อโรคได้ทั้ง bacteria, fungus, virus ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อจากการสักมีหลายปัจจัย ได้แก่ ขั้นตอนการสักที่ไม่ใช่ sterile technique, การใช้เข็มสักร่วมกัน, เครื่องสักที่ไม่ได้มาตรฐานอาจเกิด contamination ของ serum ของผู้รับการสักแต่ละคน สีสักที่อาจเกิดการ contamination เชื้อโรคซึ่งอาจเกิดขึ้นก่อนหรือหลังจากการเปิดขวดใช้ มีรายงานการเกิดการติดเชื้อ atypical mycobacteria<sup>๒๓</sup> เป็นระยะ นอกจากนั้นกระบวนการสักที่ไม่ปราศจากเชื้อสามารถเป็นสาเหตุของโรคติดต่อชนิด blood-borne infection ได้ทุกชนิด เช่น viral hepatitis, human immunodeficiency virus

### ๓. Tattoo overload

พบรายงานการเกิด tattoo pigment overload โดยเฉพาะสีสีกดำทำให้เกิด อาการแสดงทางคลินิกเป็นลักษณะ hyperkeratotic plaque หรือ papulonodular pattern<sup>๒๔</sup> เกิดจากการฝังของเม็ดสีในชั้นใต้ผิวหนังมากเกินไป

### ๔. Carcinomatous change

เนื่องจาก heavy metal เช่น arsenic, lead, mercury อาจมีการปนเปื้อนอยู่ในส่วนประกอบของ tattoo pigment ซึ่งสารเหล่านี้เป็น carcinogen จึงมีการสมมติฐาน

ว่าการสักจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคมะเร็งได้หรือไม่ จากการรายงานทางการแพทย์ในปัจจุบันยังพบเป็นเพียง coincidence condition<sup>๒๕</sup> เท่านั้น

### ๕. Scar formation

มีรายงานการเกิด keloid, hypertrophic scar ได้ โดยเฉพาะการสักบริเวณ keloid prone area นอกจากนี้พบภาวะ ectopion, loss of eye lash ตรงบริเวณที่ได้รับการสักขอบตาด้วย<sup>๒๕</sup>

### ๖. Aggravation of pre-existing skin condition

การเกิด trauma จากการสัก ก่อให้เกิด Koebner phenomenon และกระตุ้นให้เกิดการกำเริบของ underlying condition ได้ เช่น psoriasis, vitiligo, dermatographism urticaria ได้

### ๗. Psychosocial problem

การสักอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อทางจิตใจได้มากมาย เนื่องจากความไม่พึงพอใจในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เช่น permanent makeup ที่รูปร่างของรอยสักไม่สวยงาม เกิด pigment migration, pigment discolouration, pigment fanning หรือผู้ป่วยอาจมีความพึงพอใจในระยะแรก แต่ต่อมาต้องการกำจัดรอยสักดังกล่าว และไม่สามารถกำจัดรอยสักนั้นให้หายได้หมด หรือการเกิด adverse reaction ต่างๆ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

#### การรักษา

การรักษารอยสักแบ่งได้ ๒ ประเภท ดังนี้

### ๑. การรักษาผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการสัก

โดยแบ่งการรักษาเป็น ๒ กลุ่มดังนี้

#### ๑.๑ การใช้ยา (medical treatment)

ในทางเวชปฏิบัติ มีการใช้ medical treatment เช่น potent topical corticosteroids, intralesional corticosteroids, oral antihistamine มาใช้ในการรักษา allergic reaction ซึ่งสามารถลดอาการคันและผิวหนังอักเสบได้ โดยผลการรักษาได้ผลชั่วคราวเท่านั้น พบการกลับเป็นซ้ำได้บ่อย<sup>๒๖</sup> ดังนั้นการใช้ medical treatment จึงมีข้อจำกัดในการใช้ซึ่งได้รวบรวมไว้ดังนี้

๑.๑.๑ ภาวะที่ได้ผลดีที่จากการใช้ potential topical corticosteroid ได้แก่

- Allergic reaction จาก red tattoo ซึ่งมีปริมาณ pigment สะสมในปริมาณไม่มาก และมีเม็ดสีสะสมอยู่ในบริเวณหนังแท้ส่วนบนเป็นส่วนใหญ่ และเป็นรอยสักที่มีขนาดเล็ก

- Tattoo overload หรือ papulonodular reaction จากเม็ดสีสักสีดำ จะตอบสนองต่อการรักษาด้วย topical corticosteroids ได้ดี เนื่องจากเม็ดสีสามารถเคลื่อนที่ไปในบริเวณข้างเคียงได้ในเวลาต่อมาและมีปริมาณน้อยลงจนไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาอีก

๑.๑.๒ ภาวะที่ได้ผลที่จากการใช้ intralesional corticosteroids ได้แก่

- ภาวะ hypertrophic scar หรือ keloids

๑.๑.๓ ภาวะที่ได้ผลที่จากการใช้ systemic corticosteroids ได้แก่

- ภาวะ systemic reaction ที่เกิดจาก allergic reaction จากสีสัก, nickel หรือ preservatives ที่ปนเปื้อนมากับการสัก

## ๑.๒ การรักษาด้วยการผ่าตัด (surgical treatment)

จากการทบทวนวรรณกรรม มีการนำวิธีการผ่าตัดนำเอารอยโรคที่มีปฏิกิริยาการอักเสบออกเรียกว่าวิธี dermatome shaving โดยใช้เครื่องมือผ่านผิวหนังลึกถึงชั้นหนังแท้ที่มีเม็ดสีที่เป็นสาเหตุของปฏิกิริยาออกไป โดยวิธีนี้จะสามารถผ่านหนังแท้ได้ที่ระดับ mid-dermal level หรือลึกกว่าออกไป จัดเป็น first line treatment ในการรักษา allergic reaction จาก tattoo pigment ในปัจจุบัน<sup>๒๗</sup> และสามารถใช้รักษาผลข้างเคียงชนิด chronic reaction อื่นได้ด้วย มักเริ่มการรักษาหลังจากไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยรักษา medical treatment อื่นๆ โดยข้อบ่งชี้ในการทำ dermatome shaving จะทำในกรณีที่เป็น chronic reaction ใน allergic หรือ papulonodular reaction ที่ไม่ตอบสนองต่อ medical treatment โดยหลังจากการผ่าตัดแล้ว อาจจำเป็นต้องรักษาต่อด้วย topical

corticosteroids และหากพบมีการอักเสบเหลืออยู่ร่วมกับเม็ดสีเหลืออยู่ในผิวหนังชั้นหนังแท้ อาจจำเป็นต้องทำการผ่าตัดเช่นนั้นซ้ำอีก

## ๒. การรักษารอยสักที่ไม่ต้องการ

ความไม่พึงพอใจในรูปแบบของรอยสักเป็นอีกปัญหาหนึ่งซึ่งพบได้ไม่น้อย เนื่องจากการสักทำให้ผิวหนังเกิดการอักเสบอย่างถาวร ปัจจุบัน gold standard ในการรักษารอยสักคือการใช้เลเซอร์ชนิด Q-switched lasers ได้แก่ Q-switched lasers เช่น Nd:YAG 1064 laser, Nd:YAG 532 laser, 684 nm Ruby laser, 755 nm Alexandrite laser โดยใช้หลักการ photo acoustic reaction ในการทำให้เม็ดสีใต้ผิวหนังเกิดการแตกตัว และเกิดการจับกินโดยเซลล์ macrophage โดยความยาวคลื่นแสงของเลเซอร์ชนิดต่างๆ จะมีความจำเพาะเจาะกับเม็ดสี (chromophore) ในรอยสัก โดยจะแสดงไว้ในตารางที่ ๔<sup>๒๘</sup> ซึ่งวิธีการรักษาชนิดนี้ ต้องทำหลายครั้ง และผลการรักษาขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ในกลุ่มคนใช้ที่มีผิวคล้ำ (dark skin type), ความหนาแน่นของเม็ดสี, การสักจากช่างสักมืออาชีพ (professional tattoo), รอยสักที่บริเวณขาเป็นปัจจัยที่ทำให้ต้องการการรักษารอยสักด้วยเลเซอร์จำนวนหลายครั้งกว่ารอยสักทั่วไป<sup>๒๘</sup> นอกจากนั้น การรักษารอยสักด้วยวิธีการรักษาด้วยเลเซอร์นั้น ไม่สามารถนำมาใช้ในรอยสักที่มี allergic reaction ร่วมด้วยได้ เนื่องจากจะทำให้โรคแย่ลงและพบรายงานการเกิด anaphylaxis<sup>๒๙-๓๐</sup> ร่วมด้วย โดยผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้เลเซอร์ในการรักษารอยสัก ได้แก่ scarring, dyspigmentation/ hypo-hyperpigmentation, paradoxical ink darkening, allergic reaction โดยเฉพาะ red tattoo



ตารางที่ ๔ ความจำเพาะเจาะจงของชนิดเลเซอร์ต่อสีที่ใช้ในการสัก<sup>๒๔</sup>

ความยาวคลื่น, นาโนเมตร	ชนิดของเลเซอร์	สี
๕๓๒	Nd:YAG laser	แดง, ส้ม, น้ำตาล, เหลือง
๖๙๔	Ruby laser	ดำ, น้ำเงิน, เขียว, ม่วง, น้ำตาล
๗๕๕	Alexandrite laser	ดำ, น้ำเงิน, เขียว, น้ำตาล
๑,๐๖๔	Nd:YAG laser	ดำ, น้ำเงิน, น้ำตาล

### สรุป

การสักเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ผู้คนในปัจจุบันให้ความนิยมอย่างกว้างขวาง ในขณะที่เดียวกันมีรายงานผลข้างเคียงที่เกิดจากการสักเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยการรักษากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอาจไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จำเป็นต้องทำการรักษาหลายครั้ง และอาจเกิดผลแทรกซ้อนที่ไม่น่าพอใจตามมา เช่น แผลเป็น ผิวน้ำไม่เรียบ ผิวน้ำอักเสบเป็นๆ หายๆ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการลบรอยสักด้วยเลเซอร์ในประเทศไทยนั้นไม่สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลได้เนื่องจากการรักษาด้านความงาม ผู้ที่รับการสักจึงควรตระหนักถึงข้อดีข้อเสียที่สามารถเกิดขึ้นได้

### เอกสารอ้างอิง

- Laumann AE, Derick AJ. Tattoos and body piercings in the United States: a national data set. *J Am Acad Dermatol.* 2006;55:413-21 .
- Petersen H, Lewe D. Chemical purity and toxicology of pigments used in tattoo inks. *Curr Probl Dermatol.* 2015;48:136-41.
- Brady BG, Gold H, Leger EA, Leger MC. Self-reported adverse tattoo reactions: a New York City Central Park study. *Contact dermatitis.* 2015;73: 91-9.
- Klugl I, Hiller KA, Landthaler M, Baumler W. Incidence of health problems associated with tattooed skin: a nation-wide survey in German-speaking countries. *Dermatology.* 2010;221:43-50.
- Hogsberg T, Hutton CK, Serup J. High prevalence of minor symptoms in tattoos among a young population tattooed with carbon black and organic pigments. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013;27:846-52.
- Ortiz AE, Alster TS. Rising concern over cosmetic tattoos. *Dermatol Surg.* 2012;38:424-9.
- Laumann A. Body art. In: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine.* 8<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2011. p. 1129-36.
- Zwerling CS, Walker AC, Goldstein NF. *Micropigmentation state of the art.* 1<sup>st</sup> ed. New York: C.S. Zwerling; 1993.
- Mortimer NJ, Chave TA, Johnston GA. Red tattoo reactions. *Clin Exp Dermatol.* 2003;28:508-10.
- Hutton CK, Serup J. Photosensitivity and photodynamic events in black, red and blue tattoos are common: A 'Beach Study'. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014;28:231-7.
- Serup J, Carlsen KH, Sepehri M. Tattoo complaints and complications: diagnosis and clinical spectrum. *Curr Probl Dermatol.* 2015;48:48-60.
- Serup J, Hutton CK. Patch test study of 90 patients with tattoo reactions: negative outcome of allergy patch test to baseline batteries and culprit inks suggests allergen(s) are generated in the skin through haptization. *Contact Dermatitis.* 2014;71:255-63.
- White N, Rauf G. Sensitisation to red tattoo pigment. *Br J Plast Surg.* 2002;55:365-6.
- Chave TA, Mortimer NJ, Johnston GA. Simultaneous pseudolymphomatous and lichenoid tattoo reactions triggered by re-tattooing. *Clin Exp Dermatol.* 2004;29:197-9.

๑๕. Hirsh BC, Johnson WC. Pathology of granulomatous diseases. Foreign body granulomas. *Int J Dermatol*. 1984;23:531-8.
๑๖. Hindson C, Foulds I, Cotterill J. Laser therapy of lichenoid red tattoo reaction. *Br J Dermatol*. 1995;133:665-6.
๑๗. Ploysangam T, Breneman DL, Mutasim DF. Cutaneous pseudolymphomas. *J Am Acad Dermatol*. 1998;38:877-9.
๑๘. Kurle S, Schulte KW, Homey B. Accumulation of tattoo pigment in sentinel lymph nodes. *Hautarzt*. 2009;60:781-3.
๑๙. Moehrle M, Blaheta HJ, Ruck P. Tattoo pigment mimics positive sentinel lymph node in melanoma. *Dermatology*. 2001;203:342-4.
๒๐. Sepehri M, Sejersen T, Qvortrup K, Lerche CM, Serup J. Tattoo Pigments Are Observed in the Kupffer Cells of the Liver Indicating Blood-Borne Distribution of Tattoo Ink. *Dermatology*. 2017;233:86-93.
๒๑. Antonovich DD, Callen JP. Development of sarcoidosis in cosmetic tattoos. *Arch Dermatol*. 2005;141:869-72.
๒๒. Hanada K, Chiyoya S, Katabira Y. Systemic sarcoidal reaction in tattoo. *Clin Exp Dermatol*. 1985;10:479-84.
๒๓. Kennedy BS, Bedard B, Younge M. Outbreak of *Mycobacterium chelonae* infection associated with tattoo ink. *N Engl J Med*. 2012;367:1020-4.
๒๔. Kluger N, Koljonen V. Tattoos, inks, and cancer. *Lancet Oncol*. 2012;13:161-8.
๒๕. De Cuyper C. Complications of cosmetic tattoos. *Curr Probl Dermatol*. 2015;48:61-70.
๒๖. Serup J. Medical Treatment of Tattoo Complications. *Curr Probl Dermatol*. 2017;52:74-81.
๒๗. Sepehri M, Jorgensen B. Surgical treatment of tattoo complications. *Curr Probl Dermatol*. 2017;52:82-93.
๒๘. Eklund Y, Rubin AT. Laser tattoo removal, precautions, and unwanted effects. *Curr Probl Dermatol*. 2015;48:88-96.
๒๙. Vasold R, Naarmann N, Ulrich H, Fischer D, König B, Landthaler M, et al. Tattoo pigments are cleaved by laser light-the chemical analysis in vitro provide evidence for hazardous compounds. *Photochem Photobiol*. 2004;80:185-90.
๓๐. Engel E, Spannberger A, Vasold R, König B, Landthaler M, Baumler W. Photochemical cleavage of a tattoo pigment by UVB radiation or natural sunlight. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2007;5:583-9.



## Abstract

### Complication of tattoos: classification and management

Alita Sombatmaithai

Faculty of Medicine, Mahasarakham University

Tattooing is a way to insert some pigments into the dermis layer of the skin for creating some graphics or features. It has been done for a long time for representing some symbols, gaining self-confidence, and expressing beliefs. Nowadays, tattoos are popular in worldwide for both sex, and purposes for tattooing are various, especially face tattooing for cosmetic purposes. However, according to the medical literature reviews, the long-term safety of tattooing is lack of data. Additionally, the standard regulations or laws which are regulated the tattooists have been used in very few countries. The laws are only used to control some kind of heavy metal or carcinogen. There is no data of long term safety of pigments and long term immunologic and chemical adverse effects from tattooing. From the literature reviews, there are some reports on both acute and chronic reactions, such as allergic contact dermatitis from tattoo pigments, the skin infection from the procedure caused by unsterile techniques. Therefore, this article aims to review the adverse effects and treatments for the patients suffered from the tattooed complications.

**Key words:** tattoo complication, tattooing, tattoo reaction