

บทปริทัศน์

โรคหิด

ยูลักษณ์ ธรรมเกษร

บทคัดย่อ

หิด เป็นโรคผิวหนังที่เกิดจากการติดเชื้อ *Sarcoptes scabiei* var *hominis* พบได้ทั่วโลกและพบบ่อยในเด็ก ปัจจุบันยังพบการระบาดอยู่เป็นระยะ มีรายงานความชุกของโรคหิดทั่วโลกสูงถึง ๓๐๐ ล้านคนต่อปี และยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศ ติดต่oได้ง่ายโดยการสัมผัสใกล้ชิดกับคนที่เป็นโรค ผู้ป่วยจะมีอาการคันและผื่นตามผิวหนัง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบ ได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะ *Streptococcus pyogenes* และ *Staphylococcus aureus*

คำสำคัญ: หิด, เด็ก

วันที่รับบทความ: ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๑

บทนำ

หิด (scabies) เป็นโรคผิวหนังที่เกิดจากการติดเชื้อปรสิต พบได้ทั่วโลก ทุกเชื้อชาติ พบบ่อยในเด็ก โดยเฉพาะในชุมชนหรือสถานที่ที่ที่อยู่อาศัยกันอย่างแออัด^๑ พบในเพศชายเท่ากับเพศหญิง ผู้ป่วยจะมีการคันและผื่นตามผิวหนัง ติดต่อกันได้ง่ายโดยการสัมผัสใกล้ชิดกับคนที่เป็โรค ปัจจุบันยังพบการระบาดอยู่เป็นระยะ^{๒-๕} มีรายงานความชุกของโรคหิดทั่วโลกสูงถึง ๓๐๐ ล้านคนต่อปี^๖ และยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศ^๗

สาเหตุและพยาธิกำเนิด

เกิดจากตัวไร *Sarcoptes scabiei* var *hominis* ซึ่งเป็นปรสิตที่ต้องอาศัยอยู่กับคน โดยอาศัยอยู่บนผิวหนังของคนและกินเซลล์ผิวหนังเป็นอาหาร หิดตัวเมียจะไชลงไปในผิวหนังชั้นหนังกำพร้า (stratum corneum) ขุดเป็นอุโมงค์ (burrow) และวางไข่ ไข่จะใช้เวลาในการฟักตัว ๒ - ๓ วัน ก็จะฟักเป็นตัวอ่อน และเติบโตจนเป็นตัวเต็มวัย โดยใช้เวลาทั้งหมดประมาณ ๒ สัปดาห์ หิดตัวเมียมีขนาดประมาณ ๐.๓ - ๐.๔๕ มิลลิเมตร จึงไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่สามารถเห็นได้ด้วยกล้องจุลทรรศน์^๘ เมื่ออยู่ภายนอกร่างกายคนสามารถมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ ๒๔ - ๓๖ ชั่วโมงที่อุณหภูมิ ๒๑ องศาเซลเซียส แต่ในอุณหภูมิที่ต่ำลง จะมีชีวิตอยู่ได้นานขึ้น^๙

ติดต่อกันได้ง่ายโดยการสัมผัสใกล้ชิดกับคนที่เป็โรค และยังสามารถติดต่อกันได้โดยใช้สิ่งของร่วมกัน เช่น เสื้อผ้า เครื่องนอน ผ้าเช็ดตัว เป็นต้น มีระยะฟักตัวนาน ๓ - ๖ สัปดาห์ รอยโรคที่ผิวหนัง เกิดจากการไชของตัวหิดขุดเป็นอุโมงค์ (burrow) ร่วมกับปฏิกิริยาของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่ตอบสนองต่อตัวหิดและสิ่งที่หิดขับถ่าย^{๖, ๑๐ - ๑๒} โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมีตัวหิดประมาณ ๕ - ๑๕ ตัวในผู้ป่วย ๑ คน ในรายที่กลับเป็นซ้ำ อาการคันจะเกิดขึ้นเร็วภายในเวลาไม่นาน เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันจดจำการตอบสนองต่อตัวหิดไว้แล้ว^๖

มักพบการระบาดในสถานที่ที่อาศัยกันอย่างแออัด เช่น สถานรับเลี้ยงเด็ก เรือนจำ บ้านพักคนชรา เป็นต้น ปัจจุบันยังพบการระบาดอยู่เป็นระยะ^{๒-๕} จากการศึกษาของ Pruksachatkunakorn C. และคณะ ในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าที่จังหวัดเชียงใหม่ ๒ แห่ง พบความชุกของการเกิดโรคหิดเท่ากับร้อยละ ๘๗.๓^{๑๓}

อาการและอาการแสดง

อาการสำคัญ คือ อาการคัน ซึ่งมักเป็นทั่วตัว มีอาการมากตอนกลางคืน อาจรุนแรงจนรบกวนการนอน ผื่นผิวหนังมีลักษณะเป็นตุ่มแดง ตุ่มน้ำใส ดังรูปที่ ๑ อาจพบรอยโรคที่มีลักษณะเป็นเส้นสั้น ๆ ไม่เกิน ๑ เซนติเมตร เกิดจากการไชของตัวหิด เรียกว่า burrow ซึ่งเป็นลักษณะจำเพาะของโรค^๖



รูปที่ ๑ แสดงตุ่มแดง ตุ่มน้ำใส บริเวณง่ามนิ้วมือและแขน รวมถึงรอยโรคลักษณะเดียวกันที่บริเวณง่ามนิ้วมือของผู้เลี้ยง

ตำแหน่งที่พบบ่อย ได้แก่ ซอกนิ้วมือ ซอกนิ้วเท้า ซอกมือ ซอกศอก รักแร้ ก้น สะตือ เต้านม และอวัยวะเพศ ในเด็กเล็กมักเป็นทั่วตัว และอาจพบที่ใบหน้า ศีรษะ และฝ่ามือ ฝ่าเท้าร่วมด้วย^๖

นอกจากนี้ยังมักพบรอยเกา สะเก็ด อาจพบก้อนนูน ขนาด ๕ - ๑๐ มิลลิเมตร สีแดงหรือสีน้ำตาล เรียกว่า scabietic nodule ดังรูปที่ ๒ โดยมักพบบริเวณรักแร้ ขาหนีบ และอวัยวะเพศ เช่น ถุงอัณฑะ เป็นต้น^๖



รูปที่ ๒ แสดง scabietic nodule ผื่นมีลักษณะเป็นก้อนนูน แดง บริเวณอวัยวะเพศ

อาจพบความผิดปกติของเล็บร่วมด้วย แต่พบได้ไม่บ่อย เช่น subungual hyperkeratotic debris, nail plate deformity, distal onycholysis เป็นต้น^{๑๔-๑๖} โดย Tempark T. และคณะ ได้รายงานผู้ป่วย ๒ ราย รายแรกมี ผื่นผิวหนัง ร่วมกับ onycholysis มีหนองและการอักเสบรอบ เล็บบริเวณเล็บเท้า รายที่สองพบผื่นผิวหนัง ร่วมกับ irregular transverse ridge และเล็บเป็นสีเหลืองปนเขียวบริเวณเล็บเท้า^{๑๗} และมีรายงานผู้ป่วย ๑ ราย โดย Zou Y. และคณะ ซึ่งพบผู้ป่วยมี dystrophic nail ร่วมกับเล็บหนา มีสีเหลือง และมีการอักเสบรอบเล็บที่บริเวณเล็บมือและเท้า โดยไม่มีผื่นผิวหนังร่วมด้วย^{๑๘}

มีรายงานพบผู้ป่วยมีผื่นลักษณะคล้ายผื่นในโรคอื่นๆ ได้ เช่น systemic lupus erythematosus, bullous pemphigoid, Langerhans cell histiocytosis, urticaria pigmentosa, seborrheic dermatitis เป็นต้น^{๑๙-๒๓}

นอกจากผู้ป่วยแล้ว ควรซักประวัติเกี่ยวกับสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดที่มีอาการคันหรือรอยโรคเช่นเดียวกันกับผู้ป่วยด้วย

Crusted หรือ Norwegian scabies เกิดจากตัวหิดจำนวนมาก ตั้งแต่หลายร้อยจนถึงหลายล้านตัว^๖ ผื่นมีลักษณะเป็นสะเก็ดหนาทั่วตัว มักพบในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยอัมพาต หรือผู้ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ สามารถติดต่อได้ง่ายเนื่องจากมีเชื้อจำนวนมาก และมักเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการแพร่เชื้อหรือระบาดได้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียในกระแสเลือด และไม่ตอบสนองต่อการรักษา^{๒๔-๒๖}

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบ ได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย โดยเฉพาะ *Streptococcus pyogenes* และ *Staphylococcus aureus* และอาจก่อให้เกิด acute post-streptococcal glomerulonephritis หรือ acute rheumatic fever ตามมา^{๒๗}

การวินิจฉัยโรค

อาศัยประวัติ การตรวจร่างกาย ร่วมกับการขูดรอยโรค ตรวจด้วยวิธี oil preparation และดูด้วยกล้องจุลทรรศน์

เนื่องจากการขูดรอยโรคตรวจด้วยวิธีดังกล่าวต้อง อาศัยความชำนาญของผู้ตรวจ ในรายที่ตรวจไม่พบเชื้อหิด แต่มีลักษณะทางคลินิกเข้าได้กับโรคหิด อาจพิจารณาให้ การรักษาและตรวจติดตามว่าอาการดีขึ้นตามสมมติฐาน การวินิจฉัย (therapeutic diagnosis)

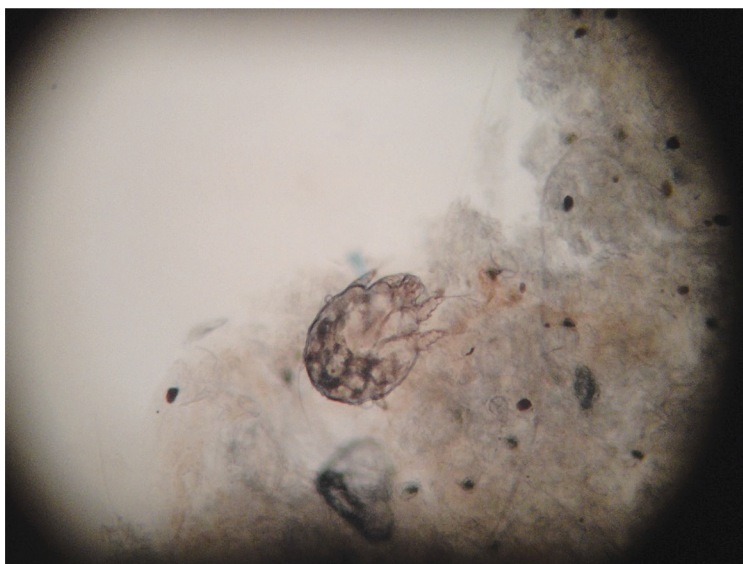
การวินิจฉัยแยกโรค

ควรแยกโรคจาก impetigo, papular urticaria, atopic dermatitis, dyshidrosis, acropustulosis of infancy, psoriasis และ pediculosis

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ทำได้โดยขูดรอยโรคตรวจด้วยวิธี oil preparation และส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อหาตัวหิด ไข่หรืออุจจาระหิด (scybala) ดังรูปที่ ๓ โดยการขูดรอยโรคจากบริเวณ burrow จะทำให้มีโอกาสพบตัวหิด ไข่หรืออุจจาระหิดได้มากขึ้น

ในรายที่เห็น burrow ไม่ชัดเจน สามารถทำ burrow ink test โดยการหยดหมึกหรือ India ink ไปบริเวณรอยโรคที่ สงสัย แล้วขีดหมึกที่เลื้อยออกด้วยแอลกอฮอล์ หากมี burrow จะปรากฏให้เห็นเป็นเส้น



รูปที่ ๓ แสดงตัวหิดและอุจจาระหิด จากการขูดรอยโรคตรวจด้วยวิธี oil preparation และส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย ๔๐ เท่า

การรักษา

หลักในการรักษาโรคหิดที่สำคัญ ประกอบด้วย

๑. ต้องรักษาผู้ป่วย ผู้ที่อยู่ใกล้ชิด และสมาชิกใน ครอบครัวที่อยู่ในบ้านเดียวกันไปพร้อมๆ กัน ถึงแม้ว่าจะไม่มี อาการ เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และการแพร่กระจายของ โรคให้กับผู้อื่น^{๖, ๒๘}

๒. กำจัดตัวหิดที่อาจหลงเหลืออยู่ โดยการแยกของใช้ ไม่ให้ปะปนกับผู้อื่น โดยเฉพาะเสื้อผ้า เครื่องนอน ผ้าเช็ดตัว ควรนำไปซักให้สะอาด แช่น้ำร้อนที่อุณหภูมิมากกว่า ๖๐ องศาเซลเซียส นาน ๑๐ - ๒๐ นาที และตากแดดให้แห้ง ส่วน สิ่งของที่ไม่สามารถซักล้างได้ ควรนำใส่ถุงและปิดปากถุงให้สนิท ทิ้งไว้อย่างน้อย ๔๘ - ๗๒ ชั่วโมง แล้วจึงทำความสะอาดก่อน

นำกลับมาใช้อีกครั้ง^{๖, ๒๘}

ยาทาที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ดังตารางที่ ๑ ได้แก่

๑. 5% Permethrin cream เป็นสาร pyrethroid สังเคราะห์ ออกฤทธิ์โดยการรบกวนการทำงานของ voltage-gated sodium channel ทำให้เกิดการยับยั้งการส่งกระแส ประสาทและเป็นพิษต่อระบบประสาทของตัวหิด แนะนำให้ใช้ ในเด็กอายุมากกว่า ๒ เดือน วิธีใช้ คือ ทายาทั่วตัว ตั้งแต่คอลง ไปจนถึงเท้า หลังอาบน้ำตอนเย็น ทิ้งไว้ประมาณ ๘ - ๑๔ ชั่วโมง แล้วล้างออก และทาซ้ำอีกครั้งใน ๑ สัปดาห์ต่อมา ในเด็กเล็ก ที่มีรอยโรคบริเวณใบหน้าหรือศีรษะ ให้ทายาในบริเวณนั้นด้วย พบอัตราการหายร้อยละ ๙๑ ปัจจุบันยานี้มีจำหน่ายใน ประเทศไทยแล้ว^{๖, ๒๙ - ๓๑}

๒. 1% Gamma benzene hexachloride (Lindane[®]) ใช้ได้ผลดี แต่ไม่ควรใช้ในเด็กอายุน้อยกว่า ๒ ปี เด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาก หญิงมีครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยที่มีผิวหนังอักเสบเป็นบริเวณกว้าง วิธีใช้ คือ ทายาทั่วตัว ตั้งแต่คอลงไปจนถึงเท้า หลังอาบน้ำตอนเย็น ทั้งไว้ประมาณ ๘ ชั่วโมงแล้วล้างออก และทาซ้ำอีกครั้งใน ๑ สัปดาห์ต่อมา พบอัตราการหายร้อยละ ๘๖ อาการข้างเคียงที่สำคัญ คือ พิษต่อระบบประสาท (neurotoxicity) ทำให้เกิดอาการชา ปวดศีรษะ สับสน กล้ามเนื้ออ่อนแรง มือสั่น และชักได้ จึงเลิกจำหน่ายแล้ว ในบางประเทศ เช่น อังกฤษ ออสเตรเลีย เป็นต้น^{๖, ๓๐ - ๓๒}

๓. 25% Benzyl benzoate ใช้ได้ผลดี แนะนำให้ใช้ในเด็กอายุมากกว่า ๒ ปี วิธีใช้ คือ ทายาทั่วตัว ตั้งแต่คอลงไปจนถึงเท้า หลังอาบน้ำตอนเย็น ทั้งไว้ประมาณ ๘ ชั่วโมงแล้วล้าง

ออก ติดต่อกัน ๑ - ๓ วัน และทาซ้ำอีกครั้งใน ๑ สัปดาห์ต่อมา แต่มีข้อเสีย คือ ระคายเคืองต่อผิวหนัง หากใช้ในเด็ก แนะนำให้เจือจางด้วยน้ำเท่าตัวเป็นความเข้มข้นร้อยละ ๑๒.๕^{๖, ๓๑, ๓๓}

๔. 6 - 10% Sulfur ointment มีประสิทธิภาพการรักษาน้อยกว่ายาทาตัวอื่น แต่มีความปลอดภัย ใช้ได้ในเด็กทารก หญิงมีครรภ์ และหญิงให้นมบุตร วิธีใช้ คือ ทายาทั่วตัว ตั้งแต่คอลงไปจนถึงเท้า หลังอาบน้ำตอนเย็น ทั้งไว้ประมาณ ๘ ชั่วโมงแล้วล้างออก ติดต่อกัน ๗ วัน หรือทายาต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง ติดต่อกัน ๓ วัน มีข้อเสีย คือ กลิ่นเหม็น สีของยาติดเสื้อผ้า และเหนอะหนะ^{๖, ๓๑}

นอกจากนี้ยังมีรายงานการใช้ยาอื่นๆ ในการรักษา เช่น crothamiton, pyrethrin, malathion, tea tree oil, topical ivermectin เป็นต้น^{๖, ๒๔, ๓๔ - ๓๗}

ตารางที่ ๑ แสดงยาทาที่นิยมใช้ในการรักษาโรคหิด

ชื่อยา	วิธีใช้	ข้อควรระวัง
5% Permethrin cream	ทาทั่วตัว ทั้งไว้ ๘ - ๑๔ ชั่วโมงแล้วล้างออก	ไม่ควรใช้ในเด็กอายุน้อยกว่า ๒ เดือน
1% Gamma benzene hexachloride	ทาทั่วตัว ทั้งไว้ ๘ ชั่วโมงแล้วล้างออก	ไม่ควรใช้ในเด็กอายุน้อยกว่า ๒ ปี และเป็นเด็กอายุน้อยกว่า ๒ ปี และหญิงมีครรภ์
25% Benzyl benzoate	ทาทั่วตัว ทั้งไว้ ๘ ชั่วโมงแล้วล้างออก ติดต่อกัน ๑ - ๓ วัน	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
6 - 10% Sulfur ointment	ทาทั่วตัว ต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง ติดต่อกัน ๓ วัน	

ยารับประทาน ได้แก่ ivermectin มีประสิทธิภาพดี แต่มีราคาสูง ออกฤทธิ์โดยการรบกวนการส่งกระแสประสาทผ่านทาง γ -aminobutyric acid (GABA) และ glutamate-gated channel ทำให้ตัวหิดเป็นอัมพาตและตาย ไม่ควรใช้ในเด็กอายุน้อยกว่า ๕ ปีหรือน้ำหนักน้อยกว่า ๑๕ กิโลกรัม และหญิงมีครรภ์ ขนาดยาที่แนะนำ คือ ๒๐๐ ไมโครกรัม/น้ำหนักตัว ๑ กิโลกรัม รับประทานครั้งเดียว และให้รับประทานซ้ำอีกครั้งใน ๒ สัปดาห์ต่อมา ยาดูดซึมได้ดีเมื่อรับประทานพร้อมอาหาร พบอัตราการหายร้อยละ ๙๕ แนะนำให้ใช้ในรายที่ไม่ตอบสนองต่อยาทา ผู้สูงอายุ และ crusted scabies^{๖, ๓๔ - ๔๐}

นอกจากนี้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยตัดเล็บให้สั้นและรักษาความสะอาดอยู่เสมอ เพื่อลดการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนจากการเกา หากมีการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อนพิจารณาให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะตามเชื้อที่คาดว่าเป็นสาเหตุ นอกจากนี้อาจพิจารณาให้ยา antihistamine เพื่อ

ลดอาการคัน เช่น chlorpheniramine, hydroxyzine เป็นต้น โดยผู้ป่วยอาจมีอาการคันได้นาน ๒ - ๔ สัปดาห์ถึงแม้จะได้รับการรักษาครบแล้วก็ตาม เนื่องจากเป็นปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายต่อตัวหิด

ผู้ป่วยที่มี scabietic nodule หลงเหลืออยู่หลังได้รับการรักษาจนครบ อาจพิจารณาให้ยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ โดยรอยโรคอาจอยู่นานหลายเดือน^{๑๑, ๒๔}

ผู้ป่วย crusted scabies ให้ใช้แนวทางการรักษาเช่นเดียวกันกับการรักษาหิดทั่วไป แต่ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยา gamma benzene hexachloride เนื่องจากอาจเกิดพิษต่อระบบประสาทได้ง่าย และควรแยกผู้ป่วยเนื่องจากสามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ง่าย มีรายงานการใช้ยารับประทาน ivermectin ร่วมกับยาทา พบว่าได้ผลดี และอาจพิจารณาการใช้ยาทา keratolytic ร่วมด้วย^๖

เอกสารอ้างอิง

๑. Andrews RM, McCarthy J, Carapetis JR, Currie BJ. Skin disorders, including pyoderma, scabies, and tinea infections. *Pediatr Clin North Am*. 2009;56:1421-40.
๒. Savin JA. Scabies in Edinburgh from 1815 to 2000. *J R Soc Med*. 2005;98:124-9.
๓. Christophersen J. The epidemiology of scabies in Denmark, 1900 to 1975. *Arch Dermatol*. 1978;114:747-50.
๔. Burkhart CG, Burkhart CN, Burkhart KM. An epidemiologic and therapeutic reassessment of scabies. *Cutis*. 2000;65:233-40.
๕. Mimouni D, Gdalevich M, Mimouni FB, Haviv J, Ashkenazi I. The epidemiologic trends of scabies among Israeli soldiers: a 28-year follow-up. *Int J Dermatol*. 1998;37:586-7.
๖. Chosidow O. Clinical practices. Scabies. *N Engl J Med*. 2006;354:1718-27.
๗. Heukelbach J, Feldmeier H. Scabies. *Lancet*. 2006;367:1767-74.
๘. Currie BJ, McCarthy JS. Permethrin and ivermectin for scabies. *N Engl J Med*. 2010;362:717-25.
๙. Arlian LG, Runyan RA, Achar S, Estes SA. Survival and infectivity of *Sarcoptes scabiei* var. *canis* and var. *hominis*. *J Am Acad Dermatol*. 1984;11:210-5.
๑๐. Mellanby K. The development of symptoms, parasitic infection and immunity in human scabies. *Parasitology*. 1944;35:197-206.
๑๑. Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infect Dis*. 2006;6:769-79.
๑๒. Johnston G, Sladden M. Scabies: diagnosis and treatment. *BMJ*. 2005;331:619-22.
๑๓. Pruksachatkunakorn C, Wongthanee A, Kasiwat V. Scabies in Thai orphanages. *Pediatr Int*. 2003;45:724-7.
๑๔. Goyal NN, Wong GA. Psoriasis or crusted scabies. *Clin Exp Dermatol*. 2008;33:211-2.
๑๕. Isogai R, Kawada A, Aragane Y, Tezuka T. Nail scabies as an initial lesion of ordinary scabies. *Br J Dermatol*. 2002;147:603.
๑๖. Weatherhead SC, Speight EL. Crusted scabies as a cause of longitudinal nail splitting. *Clin Exp Dermatol*. 2004;29:315.
๑๗. Tempark T, Lekwuttikarn R, Chatproedprai S, Wanankul S. Nail Scabies: An Unusual Presentation Often Overlooked and Mistreated. *J Trop Pediatr*. 2017;63:155-159.
๑๘. Zou Y, Hu W, Zheng J, Pan M. Nail infestation: an atypical presentation of typical scabies. *Lancet*. 2018;391:2272.
๑๙. Bastian HM, Lindgren AM, Alarcón GS. Scabies mimicking systemic lupus erythematosus. *Am J Med*. 1997;102:305-6.
๒๐. Brar BK, Pall A, Gupta RR. Bullous scabies mimicking bullous pemphigoid. *J Dermatol*. 2003;30:694-6.
๒๑. Burch JM, Krol A, Weston WL. *Sarcoptes scabiei* infestation misdiagnosed and treated as Langerhans cell histiocytosis. *Pediatr Dermatol*. 2004;21:58-62.
๒๒. Mauleón-Fernandez C, Sáez-de-Ocariz M, Rodríguez-Jurado R, Durán-McKinster C, Orozco-Covarrubias L, Ruiz-Maldonado R. Nodular scabies mimicking urticaria pigmentosa in an infant. *Clin Exp Dermatol*. 2005;30:595-6.
๒๓. Duran C, Tamayo L, de la Luz Orozco M, Ruiz-Maldonado R. Scabies of the scalp mimicking seborrheic dermatitis in immunocompromised patients. *Pediatr Dermatol*. 1993;10:136-8.
๒๔. Chosidow O. Scabies and pediculosis. *Lancet*. 2000;355:819-26.
๒๕. Roberts LJ, Huffam SE, Walton SF, Currie BJ. Crusted scabies: clinical and immunological findings in seventy-eight patients and a review of the literature. *J Infect*. 2005;50:375-81.
๒๖. Hulbert TV, Larsen RA. Hyperkeratotic (Norwegian) scabies with gram-negative bacteremia as the initial presentation of AIDS. *Clin Infect Dis*. 1992;14:1164-5.

๒๗. Currie BJ, Carapetis JR. Skin infections and infestations in Aboriginal communities in northern Australia. *Australas J Dermatol*. 2000;41:139-43.
๒๘. Elston DM. Controversies concerning the treatment of lice and scabies. *J Am Acad Dermatol*. 2002;46:794-6.
๒๙. Zlotkin E. The insect voltage-gated sodium channel as target of insecticides. *Annu Rev Entomol*. 1999;44:429-55.
๓๐. Schultz MW, Gomez M, Hansen RC, Mills J, Menter A, Rodgers H, et al. Comparative study of 5% permethrin cream and 1% lindane lotion for the treatment of scabies. *Arch Dermatol*. 1990;126:167-70.
๓๑. Hay RJ, Steer AC, Engelman D, Walton S. Scabies in the developing world--its prevalence, complications, and management. *Clin Microbiol Infect*. 2012;18:313-23.
๓๒. Bhalla M, Thami GP. Reversible neurotoxicity after an overdose of topical lindane in an infant. *Pediatr Dermatol*. 2004;21:597-9.
๓๓. Buffet M, Dupin N. Current treatments for scabies. *Fundam Clin Pharmacol*. 2003;17:217-25.
๓๔. Taplin D, Meinking TL, Chen JA, Sanchez R. Comparison of crotamiton 10% cream (Eurax) and permethrin 5% cream (Elimite) for the treatment of scabies in children. *Pediatr Dermatol*. 1990;7: 67-73.
๓๕. Walton SF, McKinnon M, Pizzutto S, Dougall A, Williams E, Currie BJ. Acaricidal activity of *Melaleuca alternifolia* (tea tree) oil: in vitro sensitivity of *Sarcoptes scabiei* var *hominis* to terpinen-4-ol. *Arch Dermatol*. 2004;140:563-6.
๓๖. Goldust M, Rezaee E, Raghifar R, Hemayat S. Treatment of scabies: the topical ivermectin vs. permethrin 2.5% cream. *Ann Parasitol*. 2013;59: 79-84.
๓๗. Idriss S, Levitt J. Malathion for head lice and scabies: treatment and safety considerations. *J Drugs Dermatol*. 2009;8:715-20.
๓๘. del Giudice P, Chosidow O, Caumes E. Ivermectin in dermatology. *J Drugs Dermatol*. 2003;2:13-21.
๓๙. Geary TG. Ivermectin 20 years on: maturation of a wonder drug. *Trends Parasitol*. 2005;21:530-2.
๔๐. Usha V, Gopalakrishnan Nair TV. A comparative study of oral ivermectin and topical permethrin cream in the treatment of scabies. *J Am Acad Dermatol*. 2000;42:236-40.

Abstract

Scabies

Yuvaluck Thammagasorn

Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Thammasat University

Scabies is a parasitic skin infestation caused by *Sarcoptes scabiei* var *hominis*. It occurs worldwide and commonly in children. Epidemic outbreaks have been reported. The worldwide prevalence has been estimated at 300 million cases per year. It is a major public health problem in many countries and transmitted most often by direct skin-to-skin contact with an infested person. Pruritus and skin rashes are the common manifestations. Complication including secondary bacterial infection, commonly caused by *Streptococcus pyogenes* or *Staphylococcus aureus* may occur.

Key words: Scabies, childhood