



บทความวิชาการ : Review Article

การสำรวจหมู่บ้านแบบเร็วและค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกเพื่อควบคุมโรคเรื้อน อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ

นิธิวาดี คำวงศ์ พ.บ.

บดินทร์ รินลา

ว่าที่ ร.ต.อานนท์ เสมียนชัย

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์โรคเรื้อนของอำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยรายใหม่ต่อเนื่อง 3 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึง 2560 และพบผู้ป่วยเด็กอายุ 7 ขวบ 1 ราย จึงถือว่าพื้นที่อำเภอบ้านแท่น ยังเป็นพื้นที่เสี่ยงและยังไม่สามารถควบคุมโรคเรื้อนได้ดี การลงสำรวจหมู่บ้านแบบเร็ว (Rapid Village Survey) และการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในกลุ่มผู้อาศัยอยู่ใกล้บ้านผู้ป่วยในระยะ 50 เมตร (Active case finding) ในหมู่บ้านวังหิน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยรายล่าสุดจึงต้องทำอย่างเข้มข้นโดยทีมเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. จากการลงสำรวจหมู่บ้าน พบผู้มีอาการทางผิวหนังมาตรวจร่างกาย 31 ราย มีผู้สงสัย 1 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีผื่นนูนแดง ไม่คัน ไม่เจ็บที่แขนซ้าย สำหรับผู้อาศัยอยู่ในระยะ 50 เมตรจากบ้านผู้ป่วย ไม่พบผู้มีอาการทางผิวหนังที่สงสัยโรคเรื้อน

คำสำคัญ : โรคเรื้อน, การสำรวจหมู่บ้านแบบเร็ว, การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก



Rapid Village Survey and Active case finding for leprosy control in Banthaen, Chaiyaphum

Nidhimawadee Khamwong M.D.

Bordin Rinla

Sub lieutenant Arnon Samianchai

Abstract

In the past 3 consecutive years (2015-2017), there were new lepromatous patients in Banthaen, Chaiyaphum province every year. Especially we found 7-years old boy who contact from his father. So our team need to concentrate in control and eradicate disease follow 'WHO 5-year global leprosy strategy'⁽¹⁾ for leprosy elimination. We adjust to do both rapid village survey (RVS) and active case finding in neighborhood who live within 50 metres from index case house in Wunghin village where we found last case on 2017. Thirty-one patients who have skin lesion were examined. One diabetes patient with erythematous skin patch without itch and tender lesion at left forearm was suspected.

Keywords : Leprosy, Rapid village surveys, Active case finding



บทนำ

จากสถานการณ์โรคเรื้อนของอำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 ในช่วง 10 ปีย้อนหลัง คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ถึง 2560 อำเภอบ้านแท่นมีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาทั้งหมด 16 ราย พบผู้ป่วยรายใหม่เกือบทุกปี พบกระจายใน 9 หมู่บ้านของ 4 ตำบล จาก 6 ตำบลของอำเภอบ้านแท่น เป็นผู้ป่วยชาย และหญิงจำนวนเท่ากันคือ ชาย 8 ราย (เป็นผู้ป่วยเด็ก 1 ราย) หญิง 8 ราย อายุตั้งแต่ 7 ปี ถึง 74 ปี อายุเฉลี่ย 48 ปี เป็นผู้ป่วยชนิด MB 13 รายชนิด PB 3 ราย พบผู้ป่วยรายล่าสุด ในปี พ.ศ. 2560 เป็นผู้ป่วย หญิงอายุ 73 ปีในพื้นที่บ้านวังหิน หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านเต่า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พบผู้ป่วยต่อเนื่อง 3 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึง 2560 จำนวน 5 ราย ผู้ป่วย 3 ราย เป็นผู้ป่วยร่วมบ้าน หลังเดียวกันและพบผู้ป่วยเด็ก 1 ราย ดังนั้นจึงถือว่าพื้นที่อำเภอบ้านแท่นยังเป็นพื้นที่เสี่ยงและยังไม่สามารถกำจัดโรคเรื้อน ซึ่งหากได้รับการวินิจฉัยและรักษาล่าช้า อาจทำให้เกิดความพิการถาวรมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งด้านจิตใจและสังคม การลงสำรวจหมู่บ้านแบบเร็ว (Rapid Village Survey) และการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุกในกลุ่มผู้อาศัยอยู่ใกล้บ้าน ผู้ป่วยในระยะ 50 เมตร (Active case finding) จึงต้องทำอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องเพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ ก่อนปรากฏความพิการ และลดการแพร่เชื้อโรคเรื้อนในชุมชน ตามเป้าหมายขององค์การอนามัยโลก ที่ต้องการลดอัตราความพิการ ระดับ 2 (grade 2 disability rate) ในผู้ป่วยโรคเรื้อน รายใหม่ ไม่เกิน 1 รายต่อประชากร 1 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2563⁽²⁾ และในประเทศไทยต้องการลดจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อน รายใหม่ไม่เกิน 100 ราย ภายในปี พ.ศ. 2563⁽³⁾

วิธีการดำเนินงาน

ขั้นเตรียมการ

1. กำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน

บ้านวังหิน หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านเต่า อำเภอบ้านแท่น เป็นพื้นที่ ๆ อยู่ติดกับอำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ลักษณะเป็นหมู่บ้านที่มีป่าอ้อยล้อมรอบ ไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ มีประชากร 198 หลังคาเรือน จำนวน 605 คน เป็นชาย 302 คน เป็นหญิง 303 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำไร่อ้อย และไปรับจ้างตามต่างจังหวัด มีสัตว์เลี้ยงเป็น วัว สุนัข แมว บ้านวังหิน เคยพบผู้ป่วยโรคเรื้อนในปี พ.ศ. 2545 จำนวน 1 ราย เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนเดิมที่รักษาไม่ต่อเนื่องย้ายเข้ามาอาศัยในพื้นที่ หลังจากนั้นอีก 13 ปี (พ.ศ. 2558) เริ่มมาพบผู้ป่วยต่อเนื่องจำนวน 5 ราย ผู้ป่วยรายแรก เป็นผู้ป่วยหญิง อายุ 65 ปี อาศัยอยู่บ้านติดกับผู้ป่วยเดิม ปีต่อมาพบผู้ป่วยอีก 3 รายเป็นผู้ป่วยครอบครัวเดียวกัน พ่อ แม่ และลูกชายอายุ 7 ขวบ ซึ่งพ่อเคยไปทำงานและอาศัยอยู่กับผู้ป่วยเดิม และรายล่าสุด เป็นผู้ป่วยหญิงอายุ 73 ปี เป็นญาติและเคยดูแลผู้ป่วยรายใหม่ในช่วงที่กำลังรักษา ดังนั้นจึงเลือกพื้นที่บ้านวังหิน หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านเต่า ในการลงสำรวจหมู่บ้านแบบเร็ว (RVS) และค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ (Active case finding) ในระยะ 50 เมตร จากบ้านของผู้ป่วยรายล่าสุด

2. เตรียมทีม ประกอบไปด้วย

❖ แพทย์ด้านเวชกรรมป้องกัน เป็นผู้นำทีม มีหน้าที่ให้ความรู้กับผู้นำชุมชน อสม. และประชาชน ให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเรื้อนเกี่ยวกับอาการ สาเหตุ การติดต่อ การรักษา และการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการกำจัดโรคเรื้อนให้หมดไปจากหมู่บ้าน ชักประวัติ ตรวจร่างกายให้การยืนยันผลวินิจฉัย และส่งยา

❖ พยาบาลผู้รับผิดชอบงานโรคเรื้อน มีหน้าที่ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และจ่ายยา

- ❖ นักวิชาการสาธารณสุขผู้รับผิดชอบงานโรคเรื้อนของโรงพยาบาล และนักวิชาการสาธารณสุขของ รพ.สต.บ้านเต่า มีหน้าที่เตรียมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย ทั้งรายชื่อ ที่อยู่ ชักประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้น รวบรวมและสรุปข้อมูลให้กับหัวหน้าทีม

- ❖ อสม. มีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ให้ชาวบ้านมารับการตรวจคัดกรอง ช่วยชักประวัติ และติดตามกลุ่มเป้าหมายให้มารับการตรวจคัดกรอง

3. เตรียมความพร้อมก่อนออกสำรวจหมู่บ้าน

- ❖ ประชุมทีมเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ของโรค กลุ่มเป้าหมาย การพบพบ การชักประวัติที่เกี่ยวข้อง การตรวจร่างกายที่ถูกต้อง การเก็บและรายงานข้อมูล ข้อเสนอแนะที่ต้องปรับปรุงจากการลงสำรวจครั้งก่อนสรุปวันเวลาที่เข้าสำรวจ

- ❖ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้องคือ กลุ่มงานเภสัชกรรมในการเตรียมยากลุ่มงานการจัดการทั่วไปเพื่อเตรียมรถและพนักงานขับรถในการออกสำรวจ

- ❖ ประสาน อสม. ของหมู่บ้านให้ความรู้เกี่ยวกับอาการที่สงสัยโรคเรื้อนเบื้องต้น และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีอาการทางผิวหนังมารับการตรวจกับทีมสำรวจ โดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ในระยะ 50 เมตรจากบ้านของผู้ป่วย

- ❖ ประสานผู้นำชุมชนเพื่อแจ้งกำหนดการสำรวจหมู่บ้านและขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์ให้แก่ชาวบ้าน จัดเตรียมสถานที่สำหรับการตรวจ

- ❖ ขอความร่วมมือจากโรงเรียนในการประชาสัมพันธ์ให้กับครูและนักเรียน เพื่อส่งนักเรียนที่มีอาการทางผิวหนังมาตรวจกับทีมสำรวจ

ขั้นตอนการ

1. ประชาสัมพันธ์

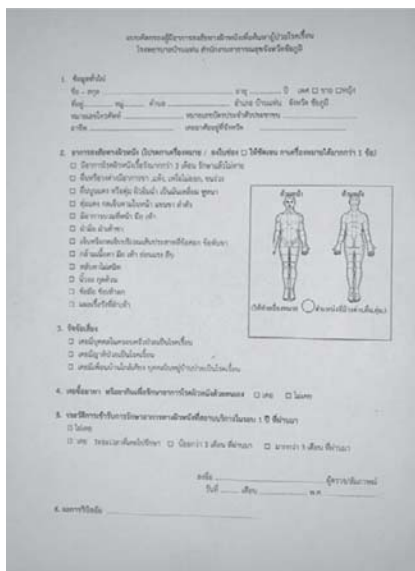
ประกาศให้ชาวบ้านในหมู่บ้านให้ทราบเกี่ยวกับอาการของโรคเรื้อน และเชิญชวนให้ผู้มีอาการทางผิวหนังมาพบทีมสำรวจ ณ จุดตรวจ โดยใช้หอกระจายเสียง เมื่อมีความพร้อม แพทย์เวชกรรมป้องกันให้ความรู้แก่ผู้นำชุมชน ครูและชาวบ้านได้ทราบถึงสถานการณ์โรค ความรู้เกี่ยวกับโรคเรื้อน ทั้งอาการ การติดต่อ การรักษาและการป้องกัน เพื่อให้ทุกคนช่วยกันควบคุมและกำจัดโรคให้หมดจากพื้นที่

2. การค้นหาเชิงรุก

นักวิชาการสาธารณสุข และ อสม. เดินสำรวจในระยะ 50 เมตร ในละแวกบ้านผู้ป่วยที่เป็น index case โดยสอบถามว่าใครมีอาการทางผิวหนังบ้าง หากมีอาการ ดำเนินการชักประวัติ ตรวจร่างกายกับแพทย์ต่อไป

3. ชักประวัติ

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ชักประวัติตามแบบคัดกรองโรคเรื้อนของทางโรงพยาบาลบ้านแท่น ตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค และให้ความรู้จากแผ่นพับประชาสัมพันธ์ด้วยทุกรายดังนี้



4. ตรวจร่างกาย

ให้ผู้รับการตรวจร่างกายสวมเสื้อผ้าที่สามารถตรวจได้สะดวก เช่น นุ่งผ้าถุงหรือใส่กางเกง ถอดถุงเท้า และรองเท้า ตรวจในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอ ทีมสำรวจต้องตรวจให้ครบถ้วนตามขั้นตอนที่กำหนด โดยกรมควบคุมโรค⁽³⁾ ได้แก่

- ❖ ดูผิวหนังทั่วร่างกายจากด้านหน้า
- ❖ ดูหน้า คิ้ว ตา และหู คลำเส้นประสาทเหนือคิ้ว (Supra-orbital nerve)
- ❖ ดูคอโดยให้คนไข้นอนหงายไปทางด้านซ้าย และด้านขวา คลำเส้นประสาทข้างคอ (Great auricular nerve)
- ❖ ตรวจแขนทั้ง 2 ข้างโดย
 - จับมือ 2 ข้างแล้วหมุนดูแขนทั้งด้านนอกและด้านใน
 - ดูผื่น ดูความลีบฝ่อของกล้ามเนื้อและความแข็งของผิวหนังที่มือ
 - คลำเส้นประสาทข้อศอก (Ulnar nerve) และเส้นประสาทข้างข้อมือ (Radial cutaneous nerve)
- ❖ ดูหน้าอก รวมทั้งภาวะนมโตในผู้ชาย (Gynecomastia) ดูหน้าท้องและสีข้าง 2 ด้าน
- ❖ ให้คนไข้หมุนตัวกลับหลังหันเพื่อดูหลัง สะโพก และก้น
- ❖ ดูขาด้านหลังและดูฝ่าเท้าโดยให้คนไข้ยกเท้าขึ้นเองทีละข้าง
- ❖ ให้คนไข้หมุนตัวเพื่อดูขาด้านหน้า คลำเส้นประสาทขาพับด้านนอก (Lateral popliteal nerve)

5. การตรวจอาการชา

- ❖ อธิบายให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการตรวจโดยใช้มุมกระดาษพับให้เป็นมุมแหลม ตะขบบริเวณผิวหนังปกติก่อน เบื้องต้นให้ผู้ป่วยลืมนิ้วและชี้นิ้วให้ตรงกับบริเวณที่ทดสอบ
- ❖ จากนั้นให้ผู้ป่วยหลับตาแล้วเริ่มทดสอบที่ผิวหนังปกติก่อน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ป่วยเข้าใจ

❖ ให้ผู้ป่วยหลับตาแล้วทดสอบที่บริเวณรอยโรค ถ้าผู้ป่วยไม่ชี้เลยหรือชี้ห่างจากจุดที่ทดสอบมาก ให้สงสัยว่ามีอาการชา

❖ กลับมาตะขบที่ผิวหนังปกติ หากผู้ป่วยกลับมาชี้ได้ แสดงว่ามีอาการชาที่รอยโรค แต่ถ้าผู้ป่วยไม่ชี้ที่ผิวหนังปกติ ต้องทำการตรวจใหม่

6. การตรวจหาเชื้อโรคเรื้อนจากผิวหนัง

(Slit skin smear) ตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค

❖ เลือกตำแหน่งที่จะมีโอกาสพบเชื้อมากที่สุด คือ รอยโรคระยะกำเริบที่สุด ได้แก่ บริเวณขอบรอยโรคที่นูนแดง และที่ตั้งหู ดังนี้

❖ ผู้ป่วยมี 1 รอยโรค ตรวจ 4 ตำแหน่งคือ ดิ่งหู 2 ข้าง และขอบรอยโรคข้างซ้ายและขวา

❖ ผู้ป่วยมีรอยโรคมากกว่า 1 รอยโรค ตรวจ 4 ตำแหน่งคือ ดิ่งหู 2 ข้าง และบริเวณรอยโรคที่มีลักษณะกำเริบมากที่สุด 2 ตำแหน่ง

ผลการดำเนินงาน

จากการลงสำรวจหมู่บ้านแบบเร็ว (Rapid Village Survey) และค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active case finding) ในพื้นที่ บ้านวังหิน หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านเต่า อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ พบผู้มีอาการแสดงทางผิวหนัง ได้เข้ารับการตรวจร่างกายเพื่อเฝ้าระวังโรคเรื้อนจำนวนทั้งสิ้น 31 คน ดังนี้

อาการแสดง	จำนวนราย
1. อาการทางผิวหนังมากกว่า 3 เดือน	25
2. ผื่นหรือวงต่างชา ขนร่วง	1
3. ผื่นนูนแดง	2
4. ตุ่มกดเจ็บ	2
5. บวมที่หน้า	-
6. ชาฝ่ามือ ฝ่าเท้า	3
7. เจ็บหรือกดเจ็บบริเวณเส้นประสาท	-
8. กล้ามเนื้อ ตา มือ เท้า อ่อนแรง	1
9. หลับตาไม่สนิท	-
10. นิ้วงอ คุด	-
11. ข้อมือ ข้อเท้าตก	-
12. แผลเรื้อรังที่ฝ่าเท้า	-

จากการตรวจร่างกายในผู้มีอาการแสดงทางผิวหนัง พบเป็นผื่นแพ้ผิวหนัง (Dermatitis) 19 ราย กลาก เกื้อน (T.corporis,T.versicolor) 10 ราย ลมพิษ (Urticaria) 1 ราย และแผลพุพอง (Impetigo) 1 ราย พบผู้ป่วยหญิงอายุ 52 ปี โรคประจำตัวเป็นเบาหวาน มีผื่นนูนแดงที่แขนซ้าย 2 เดือน ขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร ไม่เจ็บ ไม่คัน ตรวจไม่พบอาการชา

สำหรับผู้ที่อาศัยอยู่ในระยะ 50 เมตร จากบ้านผู้ป่วย จำนวน 16 คน อายุ 40 ถึง 60 ปี 6 คน อายุ 60 ปีขึ้นไป 10 คน เป็นคนในครอบครัวผู้ป่วยเดิม 1 คน มีญาติเคยเป็นโรคเรื้อน 2 คน พบอาการทางผิวหนัง 1 คน มีตุ่มแดงกดเจ็บ ไม่ชา ได้รับการวินิจฉัยเป็นแผลพุพอง (Impetigo)

อภิปราย

จากการลงสำรวจหมู่บ้านแบบเร็ว (Rapid Village Survey) และค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active case finding) เพื่อควบคุมโรคเรื้อน อำเภอบ้านแพนในรอบแรกของปี 2562 ยังพบผู้ที่เข้าร่วมยังน้อยอยู่ เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ชาวบ้านออกไปทำงานและไปตัดอ้อยที่ต่างจังหวัด แต่สำหรับกลุ่มที่อยู่รอบบริเวณบ้านของผู้ป่วยในระยะ 50 เมตร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายในการค้นหา คือ ผู้ป่วยสูงอายุ ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำและเป็นกลุ่มที่พบผู้ป่วยรายใหม่ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา เป็นกลุ่มที่ทีมได้เข้าไปคัดกรองได้ค่อนข้างดีเนื่องจากกลุ่มนี้ไม่ได้ไปทำงานนอกบ้าน และจากการคัดกรองในกลุ่มนี้ยังไม่พบผู้ที่สงสัยจะเป็นโรค ได้มีการให้ความรู้ทุกรายทั้งโดยวาจาและเอกสาร แผ่นพับ สำหรับกลุ่มที่มีอาการทางผิวหนังและมาคัดกรอง พบ 1 รายที่สงสัยและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดเป็นผู้ป่วยหญิง อายุ 52 ปี มีโรคประจำตัวคือเบาหวาน มีผื่นแดงที่แขน 2 เดือน ไม่คัน ไม่ปวด ยังไม่เคยรับการรักษา ตรวจร่างกายไม่พบอาการชา ไม่พบอาการอ่อนแรงหรือความพิการอื่น⁽⁴⁾ ซึ่งผู้ป่วยรายนี้เข้าข่ายเฝ้าระวัง ถึงแม้ไม่ครบตาม cardinal signs ของโรคเรื้อน แต่ลักษณะผื่นไม่เข้ากับโรคอื่น

และผู้ป่วยยังเป็นเบาหวานที่ทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค จึงได้มีการให้ความรู้เรื่องโรคติดตามอาการโดย อสม. และหมอครอบครัว และนัดมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลอีก 1 เดือน

ปัญหาในการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

1. ยังพบว่าชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านยังขาดความเข้าใจในโรคเรื้อน ทั้งในแง่อาการของโรค การติดต่อ และการป้องกัน ควรมีการจัดเวทีให้ความรู้ อย่างเข้มข้น เช่น ในวัด ในโรงเรียน

2. ขาดการมีส่วนร่วมของผู้นำท้องถิ่น ทีมต้องประสานกับผู้นำท้องถิ่นให้ได้ทราบถึงสถานการณ์ของโรค และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำจัดและป้องกันโรคให้หมดไปจากพื้นที่ให้ได้ โดยสร้างความตระหนักเรื่องโรคเรื้อนทั้งอำเภอ

3. การเฝ้าระวังของทีม อสม. และหมอครอบครัวไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากภาระงานหลายอย่าง ดังนั้น อสม. และหมอครอบครัว ควรมีข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และโรคที่มีความสำคัญในพื้นที่ของตนเอง เพื่อจะได้ควบคุมโรคได้ตามบริบทของพื้นที่

4. กลุ่มเป้าหมายที่ต้องเฝ้าระวัง คือ กลุ่มผู้สัมผัสรอบบ้าน (Neighboring contact) และผู้สัมผัสร่วมงาน (Social contact) ยังไม่สามารถบอกได้ชัดเจนว่าเป็นใครบ้าง อาจทำให้การค้นหาผู้ป่วยทำได้ไม่เพียงพอ

5. การคัดกรองเด็กในโรงเรียน ค่อนข้างอ่อนไหว เนื่องจากผู้ปกครองยังมีความวิตกกังวลในการติดต่อโรค จึงควรคัดกรองขณะที่เด็กอยู่กับผู้ปกครองที่บ้าน น่าจะเหมาะสมกว่าคัดกรองที่โรงเรียน

6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขยังขาดความชำนาญในการวินิจฉัยและการทำ slit skin smear เนื่องจากไม่มีประสบการณ์ ขาดทักษะ จึงควรจัดให้มีระบบปรึกษากับผู้ที่ความชำนาญกว่า ทั้งจากกรมควบคุมโรค สถาบันราชประชาสมาสัย และโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น



เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. (2016). **Global leprosy strategy 2016-2020 : accelerating towards a leprosy-free world**. New Delhi, World Health Organization. Regional Office for South-East Asia.
2. World Health Organization. (2017). **Global leprosy update, 2016 : accelerating reduction of disease burden**. Weekly Epidemiological Record (WER), 92(35): 501-20.
3. กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. (2558). **แนวทางการค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก (Active case finding) ในการป้องกันควบคุมวัณโรค เอชส์ ซิฟิลิส โรคเรื้อน มาลาเรีย และโรคพยาธิใบไม้ตับ**. นนทบุรี : กรมควบคุมโรค.
4. กฤษฏา มโหทาน, เสาวนีย์ บำเพ็ญอยู่ และฉลวย เสรีกิจ. (2544). **คู่มือวินิจฉัยและรักษาโรคเรื้อน**. กรุงเทพฯ : กองโรคเรื้อน กรมควบคุมโรคติดต่อ : 9-20.