

โครงการประเมินคุณภาพฟิล์มโลหิต และการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้าง

Quality evaluation on thick blood film and diagnosis of brugian filariasis

อรรณญา ภิญญรัตน์โชติ วทม. (จุลชีววิทยา)* Arunya Pinyoratanachote M.Sc. (Microbiology) *
มานิต ดำรงวุฒิ (ป.พนักงานอนามัย)** Manit Dumrongwut (Cert. In health worker) **
สมพร มาศศรี วทบ. (สุขศึกษา)** Somporn Massri B.Sc.(Health education)**

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11
จังหวัดนครศรีธรรมราช

*Office of Disease Prevention and Control 11
(Nakhon Si Thammarat)

**ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 11.2
จังหวัดนครศรีธรรมราช

**Vector Borne Disease Control Center
11.2 (Nakhon Si Thammarat)

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยได้ประเมินคุณภาพฟิล์มโลหิตที่เจาะโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 11.2 จังหวัดนครศรีธรรมราช และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อหน้าโดยแมลงที่ 11.3 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในพื้นที่เป้าหมายของโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2547 จำนวน 781 แผ่น ปรากฏว่ามีฟิล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์กำหนดของกลุ่มโรคเท้าช้าง สำนักโรคติดต่อหน้าโดยแมลง จำนวน 757 แผ่น (ร้อยละ 96.93) โดยคุณภาพไม่ได้มาตรฐานเรียงตามลำดับปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ขนาดไม่ได้มาตรฐาน ฟิล์มบางเกินไป มีการหลุดลอก และการเกลี่ยไม่สม่ำเสมอ เมื่อจัดอบรมฟื้นฟูมาตรฐานการทำฟิล์มโลหิตและการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างให้กับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เป้าหมายที่ทำฟิล์มโลหิตและตรวจวินิจฉัย จำนวน 23 คน ในเดือนสิงหาคม 2547 แล้วตรวจคุณภาพฟิล์มโลหิต ที่ดำเนินการเจาะอีกครั้งในเดือนกันยายน 2547 จำนวน 360 แผ่น ปรากฏว่าคุณภาพฟิล์มโลหิตไม่ได้มาตรฐาน 348 แผ่น (ร้อยละ 96.67) ส่วนการตรวจวินิจฉัยไม่ปรากฏมีการตรวจผิดพลาดแต่ประการใด การตรวจคุณภาพครั้งนี้ นับเป็นการประเมิน ที่นำมาสู่การพิจารณาแนวทางพัฒนาทักษะการทำฟิล์มโลหิตให้แก่บุคลากรชั้นสูตโรคของหน่วยงานภาคสนามให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

Abstract

The purpose of this evaluation study was to develop quality control of thick blood films (TBF) for diagnosis of brugian filariasis in areas where targeted for National Program to Eliminate Lymphatic Filariasis by fiscal years 2002-2004. In the area stratification of the authorized sectors, Vector Borne Disease Control Center (VBDC) 11.2 (Nakhon Si Thammarat) and VBDC 11.3 (Surat Thani) that governed the PELF's implementation in transmission areas, all 781 TBF were used to grade quality of the standardized TBF. Seven hundred-fifty seven TBF (96.93%) were considered to meet the criteria before the study was conducted. After a short course of field training in standardization and quality control of the TBF diagnostic tests to the 23 field workers from the VBDCs. Then re evaluation to quality control in September, all 360 TBF. It was more likely to show up-level quality of the TBF, ie no standardized 348 TBF (96.67%). For TBF diagnostic had not incorrect. Findings suggest that, in order to improve hand-on skills of the field workers with up-level efficiency in such routine activity, the more they would have perception of diagnosis the disease as part of the PELF's implementation and the more they would perform well.

บทนำ

ปัจจุบันแม้ว่าอุบัติการณ์โรคเท้าช้างมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น นั่นคืออัตราความชุกของโรคเท้าช้าง (Prevalence Rate) ลดลงเรื่อยๆ จากปี 2535 เท่ากับ 11.16 ต่อแสนประชากร จนกระทั่งปี 2547 ลดลงเท่ากับ 0.57 ต่อแสนประชากร โดยมีเพียงบางหมู่บ้าน 8 ในจังหวัดที่ยังเป็นแหล่งแพร่โรค ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ลำพูน ตาก กาญจนบุรี สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช กระบี่ และนราธิวาส⁽¹⁾ อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานในระดับภาคสนาม ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ โดยเฉพาะคุณภาพฟิล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐานจะนำมาสู่การได้ข้อมูลทางด้านระบาดวิทยาที่ไม่น่าเชื่อถือและส่งผลกระทบต่อประเมินผลโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง จากแนวความคิดดังกล่าว จึงก่อให้เกิดการศึกษาวิจัยครั้งนี้ขึ้นเพื่อประเมินคุณภาพฟิล์มโลหิต ควบคุมคุณภาพของเจ้าหน้าที่ที่ตรวจฟิล์มโลหิต และอบรมเพื่อเพิ่มความรู้ พัฒนาแนวทางการดำเนินงานให้ถูกต้องได้มาตรฐาน อันเป็นการนำมาซึ่งการดำเนินงานโครงการกำจัดโรคเท้าช้างบรรลุผลตามเป้าหมายที่วางไว้ได้

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาคุณภาพการทำฟิล์มโลหิต และเทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้างของเจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.2 จังหวัดนครศรีธรรมราช และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.3 จังหวัดสุราษฎร์ธานี

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงประเมินผล (Evaluation Research) โดยนำฟิล์มโลหิตที่ส่งมาตรวจสอบจากศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.2 จังหวัดนครศรีธรรมราช และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.3 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคม 2547

1. พื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่เป้าหมายที่มีการเจาะโลหิตตามโครงการกำจัดโรคเท้าช้างต่าง ๆ ดังนี้⁽²⁾

ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.2 จ.นครศรีฯ	ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.2 จ.นครศรีฯ
พื้นที่ TA จำนวน 2 หมู่บ้าน คือ	พื้นที่ TA จำนวน 2 หมู่บ้าน คือ
* ม.2 ต.บางรูป อ.ทุ่งใหญ่	* ม.1 ต.สินเจริญ อ.พระแสง
* ม.3 ต.โคกยาง อ.เหนือคลอง	* ม.12 ต.ประสงค์ อ.ท่าชนะ
พื้นที่ NA จำนวน 30 หมู่บ้าน ของอำเภอขนอม	พื้นที่ NA จำนวน 30 หมู่บ้าน ของอำเภอพระแสง
ลิซล ร่อนพิบูลย์ เฉลิมพระเกียรติ ชะอวด	เคียนซา บ้านนาสาร เวียงสระบ้านนาเดิม ท่าชนะ
คลองท่อม เหนือคลอง เขาพนมและปลายพระยา	

หมายเหตุ TA (Transmission Area) คือ พื้นที่ที่มีการแพร่เชื้อ

NA (Non-transmission Area) คือ พื้นที่ไม่มีการแพร่เชื้อ

2. การประเมินคุณภาพฟิล์มโลหิต⁽³⁻⁵⁾

อ้างอิงหลักเกณฑ์มาตรฐานการทำฟิล์มโลหิตโรคเท้าช้างจากกลุ่มโรคเท้าช้าง สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง
คือ

2.1 ลักษณะฟิล์ม เป็นวงรี ขนาดความกว้าง x ยาว ประมาณ 2x3 ซม.

2.2 ความหนา-บางของฟิล์มโลหิต เมื่อวางทาบบนตัวอักษรสามารถมองเห็นได้ล่างๆ

2.3 การติดสี โดยดูจากการติดสีของเม็ดเลือดขาว และในกรณีของฟิล์มโลหิตที่พบเชื้อจะดูจากการ
ติดสีของเชื้อพยาธิ

2.4 การปนเปื้อน โดยดูจากการเกิดตะกอนสี

3. ประเมินคุณภาพการทำฟิล์มโลหิต หลังจากผ่านการอบรม โดยพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานข้างต้น
ส่วนคุณภาพการตรวจวินิจฉัยฟิล์มโลหิตเท้าช้างจะพิจารณาจากการตรวจสอบฟิล์มหนาของทีมตรวจสอบ
(Checker) ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช และทีมตรวจสอบซ้ำ (Rechecker)
ของสำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง

4. ประเมินผลการอบรม โดยทดสอบเกี่ยวกับความรู้โรคเท้าช้างก่อนและหลังการอบรม

wa

1. คุณภาพฟิล์มโลหิตจากพื้นที่เป้าหมายดำเนินการโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง

ฟิล์มโลหิตโรคเท้าช้างจำนวนทั้งหมด 781 แผ่น เป็นฟิล์มโลหิตของศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่
11.2 จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 473 แผ่น และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อฯ โดยแมลงที่ 11.3 จังหวัดสุราษฎร์ธานี
จำนวน 308 แผ่น พบว่า ฟิล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐานจำนวน 757 แผ่น (ร้อยละ 96.93) โดยจุดที่เป็นปัญหาใน
ลำดับต้นๆ ได้แก่ ขนาดฟิล์มโลหิตไม่ได้มาตรฐาน (ร้อยละ 84.12) ความหนา-บาง ซึ่งฟิล์มโลหิตส่วนใหญ่
บางจนเกินไป (ร้อยละ 50.44) การหลุดลอก (ร้อยละ 40.84) และการเกลี่ยฟิล์มโลหิตไม่สม่ำเสมอ (ร้อยละ 39.18)
ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

2. คุณภาพฟิล์มโลหิตหลังผ่านการอบรม

กลุ่มโรคติดต่อฯ โดยแมลง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้จัดอบรม
ฟื้นฟูมาตรฐานการทำฟิล์มโลหิตและการตรวจวินิจฉัยโรคเท้าช้าง ระหว่างวันที่ 26-27 สิงหาคม 2547 ณ ห้อง
ประชุมสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการอบรมจำนวน
ทั้งหมด 23 คน ประกอบด้วยเจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ พนักงานปฏิบัติการชันสูตรโรค พนักงาน
เยี่ยมบ้าน โดยเนื้อหาของการอบรม ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรคเท้าช้าง สถานการณ์โรคเท้าช้าง และปัญหา
การทำฟิล์มโลหิตและการตรวจวินิจฉัย ประสิทธิภาพในการดำเนินงานการทำฟิล์มโลหิต พยาธิโรคเท้าช้างใน
สัตว์รังโรค การตรวจวินิจฉัยฟิล์มโลหิตโรคเท้าช้างในคนและสัตว์รังโรค และสาธิตฟิล์มโลหิตโรคเท้าช้างในคน

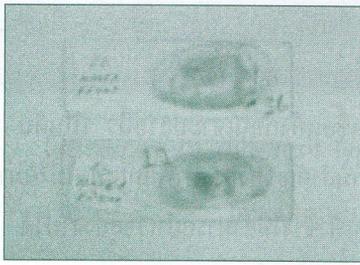
และในสัตว์รังโรค แล้วนำฟิล์มโลหิตของพื้นที่เป้าหมายที่ตรวจในเดือนกันยายนจำนวน 360 แผ่น ประกอบด้วยฟิล์มโลหิตเท้าช้าง ที่ตรวจโดยเจ้าหน้าที่ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.2 จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 246 แผ่น และศูนย์ควบคุมโรคติดต่อมาโดยแมลงที่ 11.3 จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 114 แผ่น พบว่าฟิล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐานยังมีจำนวนค่อนข้างสูง 348 แผ่น (ร้อยละ 96.67) เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพฟิล์มโลหิตก่อนและหลังการจัดอบรม ปรากฏว่ามีฟิล์มโลหิตที่ได้มาตรฐานเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.26 เท่านั้น โดยการคิดสีในภาพรวมชัดเจนขึ้น แต่ปัญหาที่อยู่ในระดับต้น ได้แก่ ขนาดฟิล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐาน ฟิล์มโลหิตหลุดลอก ความหนาบางไม่ได้มาตรฐาน และการเคลือบฟิล์มโลหิตไม่สม่ำเสมอ ยังอยู่ในระดับที่ต้องมีการพัฒนาต่อไป

3. คุณภาพการตรวจวินิจฉัยของเจ้าหน้าที่ พบว่า ไม่ปรากฏการตรวจผิดของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

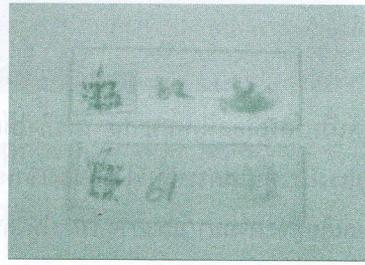
4. การประเมินผลการจัดอบรม มีการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเท้าช้างก่อนและหลังการอบรม ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม เพิ่มขึ้นเพียง 2.47 คะแนน (ร้อยละ 20.29) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ร้อยละของลักษณะฟิล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐาน

ปัญหาการทำฟิล์มโลหิต	จำนวน (แผ่น)	คิดเป็นร้อยละ
1. ขนาดไม่ได้มาตรฐาน	657	84.12
2. บางเกินไป	394	50.44
3. หลุดลอก	319	40.84
4. การเคลือบไม่สม่ำเสมอ	306	39.18
5. การติดสีจางมาก	58	7.48
6. หนาเกินไป	33	4.22
7. โลหิตรวมกันมากด้านใดด้านหนึ่ง	19	2.43
8. เกิดการแยกส่วนฟิล์มโลหิต	13	1.66
9. การย้อมสีมีตะกอน	3	0.38



(ก)



(ข)

ภาพที่ 1 ฟัล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐาน โดยฟัล์มบางเกินไป(ก) และการหลุดลอกของฟัล์มโลหิต(ข)

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเท้าช้างก่อนและหลังการอบรม

คะแนน	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	คะแนนเฉลี่ย
ก่อนการอบรม	13	3	9.7
หลังการอบรม	15	6	12.17

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ปัญหาในการทำฟัล์มโลหิตที่เป็นประเด็นหลักที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ ขนาดไม่ได้มาตรฐาน ฟัล์มโลหิตบางเกินไป มีการหลุดลอก เกลี่ยไม่สม่ำเสมอ น่าจะมีสาเหตุโดยภาพรวม ดังนี้

1. เข็มเจาะโลหิตที่ใช้มีขนาดเล็กซึ่งเหมาะกับงานเจาะโลหิตโรคมมาเลีย แต่ไม่เหมาะกับการทำฟัล์มโลหิตโรคเท้าช้าง เนื่องจากทำให้ได้เลือดที่มีปริมาตรน้อยส่งผลต่อขนาดฟัล์มโลหิตที่ไม่ได้มาตรฐาน
2. ความเคยชินของเจ้าหน้าที่ภาคสนามซึ่งปฏิบัติงานเจาะโลหิตมาเลียมาเป็นเวลานานทำให้นำเทคนิคการเจาะโลหิตมาเลียมาใช้ในการเจาะโลหิตโรคเท้าช้างไม่ว่าจะเกี่ยวกับน้ำหนักในการเจาะค่อนข้างเบา การนำกระจกสไลด์มาแตะปลายนิ้ว ซึ่งผิดวิธี
3. การเจาะโลหิตเด็กเล็ก ซึ่งจะได้ความร่วมมือในการเจาะน้อย และนี่จะมีขนาดเล็กทำให้ได้ปริมาตรเลือดน้อย
4. แอลกอฮอล์ที่ใช้มาเช็ดยังไม่แห้ง ส่งผลให้เลือดไม่ตรงติดกับสไลด์ หลุดลอกได้ง่าย
5. สไลด์ไม่สะอาด เป็นมันทำให้การเกลี่ยฟัล์มโลหิตไม่สม่ำเสมอ หลุดลอกได้ง่าย

โดยภาพรวมการพัฒนาทักษะการทำฟิล์มโลหิตยังคงมีความจำเป็น ซึ่งต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องต่อไป สำหรับการจัดอบรมโอกาสต่อไป ต้องเน้นทักษะการใช้เข็มเจาะโลหิตที่เหมาะสมเพื่อสามารถเจาะให้ได้เลือดที่เหมาะสมกับการทำฟิล์มโลหิต วิธีการนวดนิ้วให้เลือดไหลมายังปลายนิ้ว วิธีการหยดเลือดลงบนกระจกสไลด์ เพื่อให้ได้ปริมาตรเลือดที่เหมาะสม การทิ้งให้แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อแห้งก่อนเจาะปลายนิ้ว เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว การสร้างแรงกระตุ้นในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้เห็นความสำคัญของการทำฟิล์มโลหิตไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งจะนำไปสู่ผลเสียที่จะตามมา และอาจส่งผลให้โครงการกำจัดโรคเท้าช้างไม่สามารถสำเร็จลุกลงไปได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณวีณา สันตะบุตร สำนักโรคติดต่อฯ โดยแมลง กรมควบคุมโรค ที่ช่วยเหลือทางด้าน การของงบประมาณ และคุณธีระยศ กอบอาษา ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. วีณา สันตะบุตร.2546. สถานการณ์โรคเท้าช้างและการประเมินผลการดำเนินงาน. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อติดตามและประเมินผลการดำเนินงานโครงการกำจัดโรคเท้าช้าง, 12-13 กุมภาพันธ์ 2546.
2. กองโรคเท้าช้าง กรมควบคุมโรคติดต่อ. โครงการกำจัดโรคเท้าช้าง. พิมพ์ครั้งที่1.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์บริษัทอามีโก้ สตุติโอ จำกัด. 2543.
3. กองโรคเท้าช้าง กรมควบคุมโรคติดต่อ.คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่องโรคเท้าช้าง. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร. 2531.
4. กองโรคเท้าช้าง กรมควบคุมโรคติดต่อ. โรคเท้าช้าง. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร. 2538.
5. ขนิษฐา อินธิบาล. การประเมินคุณภาพการตรวจวินิจฉัยโรคหนอนพยาธิสำหรับผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรพนักงานจุลทัศน์กร ในเขต4 ปีงบประมาณ 2545. สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 ขอนแก่น.2545; 15-14.