

Special Article

บทความพิเศษ

# ตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้ ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในโรงพยาบาล: ตอน 1 การควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

วิทยา สวัสดิวุฒิพงศ์  
โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

## บทคัดย่อ

การจัดการความรู้ที่ดีสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือ ช่วยแก้ไขปัญหาสาธารณสุข และพัฒนาคุณภาพของสถานบริการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว บทความนี้ได้นำเสนอตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของอาการอักเสบภายในตา (endophthalmitis) ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล กระบวนการจัดการความรู้ประกอบด้วย การกำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหาคือ การประมวลหรือกลั่นกรองความรู้ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ และจากตำราหรือเอกสารวิชาการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกทีมงานที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตามรอยว่าในขั้นตอนทั้งหมดของการดูแลรักษาผู้ป่วย มีขั้นตอนไหนที่ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ ซึ่งจากการดำเนินงานสามารถค้นหาสาเหตุและ/หรือปัจจัยเสี่ยงของการระบาดได้ และเมื่อผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้มีการทบทวนและแก้ไขแล้ว จากการติดตามและเฝ้าระวังในเวลาต่อมาก็ไม่พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก กระบวนการจัดการความรู้ต่อมาเป็นการประมวลความรู้ที่ได้จากทีมงาน เป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการลงในคลังความรู้ โดยการเขียนรายงานในวารสารทางการแพทย์และสาธารณสุขนานาชาติ เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขทั่วโลกเมื่อประสบปัญหาแบบเดียวกันและต้องการใช้ความรู้ สามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว โดยผ่านเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ

การส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับรู้จักนำกระบวนการและเทคนิคของการจัดการความรู้ ไปใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาคนและงาน ช่วยแก้ไขปัญหา/ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น จะนำไปสู่การแก้ไขและพัฒนาคุณภาพที่ดีและรวดเร็ว

**คำสำคัญ:** การจัดการความรู้, การอักเสบภายในตา, การควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

## บทนำ

การจัดการความรู้ (knowledge management, KM) เป็นกระบวนการที่ดำเนินการร่วมกันโดยผู้ปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงานย่อยในองค์กร เพื่อสร้างและใช้ความรู้ในการ 1) พัฒนางานให้มีคุณภาพและ

ผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น 2) พัฒนาคนหรือผู้ปฏิบัติงาน และ 3) พัฒนารฐานความรู้ขององค์กรหรือหน่วยงาน<sup>(1-3)</sup> ดังนั้นการจัดการความรู้จึงสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการช่วยแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุข และพัฒนาคุณภาพของสถานบริการได้ เนื่องจากปัญหา

ตารางที่ 1 ผู้ป่วยผ่าตัดตาในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง วันที่ 29 กันยายน และ 2 ตุลาคม 2535 จำแนกตามลักษณะของผู้ป่วย การผ่าตัด และการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยรายที่	อายุ (ปี)	เพศ	การวินิจฉัย	การผ่าตัด	วันที่ผ่าตัด	การติดเชื้อภายหลังการผ่าตัด
1	23	ชาย	ต้อกระจก จากอุบัติเหตุ	ลอกต้อกระจกและ ใส่เลนส์แก้วตาเทียม	29 ก.ย. 35	มี
2	26	หญิง	หนังตาตก	ดึงหนังตา	29 ก.ย. 35	ไม่มี
3	44	ชาย	ต้อกระจก	ลอกต้อกระจกและ ใส่เลนส์เทียม	2 ต.ค. 35	มี
4	46	หญิง	ต้อกระจก	ลอกต้อกระจกและ ใส่เลนส์เทียม	2 ต.ค. 35	มี
5	51	หญิง	ต้อกระจก	ลอกต้อกระจกและ ใส่เลนส์เทียม	2 ต.ค. 35	ไม่มี

สาธารณสุขหลายเรื่องนั้น จำเป็นต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรหลากหลายวิชาชีพในการแก้ไข กระบวนการจัดการความรู้ที่ดีจะมีส่วนช่วยในการสื่อสารความรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างบุคลากรที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา ซึ่งมักมีความแตกต่างกันในความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ และช่วยกลั่นกรองหรือสังเคราะห์ความรู้จากตำรา คู่มือ หรือเอกสารวิชาการต่าง ๆ มาเป็นความรู้ที่บุคลากรสามารถนำไปใช้ในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาได้ และในที่สุดนำไปสู่การแก้ไขปัญหาและพัฒนาคุณภาพที่ถูกต้องและรวดเร็ว ผู้รายงานขอเสนอตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

**ตัวอย่างที่ 1 การระบาดของการอักเสบภายในตา (endophthalmitis) ภายหลังการผ่าตัดต้อกระจก**

วันที่ 4 ตุลาคม 2535 จักษุแพทย์โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 250 เตียงแห่งหนึ่ง ได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยแก้ไขปัญหาว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต้อกระจกในวันที่ 29 กันยายน และ 2 ตุลาคม 2535 รวม 3 ราย

จากผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด 5 ราย มีการอักเสบภายในตาจากการติดเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* (ตารางที่ 1) ซึ่งทั้ง 3 รายได้รับการรักษาโดยสุดท้ายจำเป็นต้องถูกผ่าตัดควักลูกตาออก เนื่องจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้เขียนไม่มีใครเคยมีทักษะหรือประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาเรื่องแบบนี้ โดยเฉพาะการค้นหาสาเหตุหรือแหล่งแพร่โรค และจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในสถาบันต่าง ๆ ก็ไม่สามารถช่วยเหลือได้มากนักในการค้นหาสาเหตุ ดังนั้นการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องนี้ จึงจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งทีมงานได้ดำเนินงานดังนี้

1. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทีมงานที่ช่วยกันแก้ไขปัญหา เนื่องจากผู้เขียนพอมีทักษะทางด้านระบาดวิทยาอยู่บ้าง แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดต้อกระจกมากนัก ในขณะที่จักษุแพทย์และคณะผู้ดูแลผู้ป่วยมีทักษะในการดูแลรักษา แต่อาจใช้ความรู้หรือทักษะทางระบาดวิทยาได้ไม่เต็มที่ ทีมงานทั้งหมดได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ก่อนเริ่มดำเนินงาน (peer assist) โดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันเพื่อตามรอยหรือแกะรอย (tracer) ว่า ในขั้นตอนทั้งหมดของการดูแลรักษาผู้ป่วย มีขั้นตอนไหนที่เชื้อ *Pseudomonas* มีโอกาสสามารถ

เข้าไปในลูกตาได้ ซึ่งได้แบ่งการดูแลผู้ป่วยเป็น 3 ขั้นตอน คือ ก่อนผ่าตัด (ตัดขนตา ฟอกตา และหยอดยาขยายรูม่านตา) ขณะผ่าตัด (เตรียมทีมผ่าตัดและชุดที่ใช้ผ่าตัด หยอดยาชา ฟอกบริเวณรอบตา ฉีดยาชา ผ่าตัดเข้าไปในลูกตาเพื่อนำเลนส์ที่ขุ่นออก โดยขณะผ่าตัดได้ใช้สารน้ำล้างตาร่วมกับ adrenaline ใส่เลนส์เทียม ฉีดยา gentamicin และ dexamethasone เข้าใต้เยื่อตา (subconjunctiva) หยอดยาปฏิชีวนะ ป้ายยาปฏิชีวนะ และปิดตา) และหลังผ่าตัด (วันรุ่งขึ้น เจ้าหน้าที่ได้เช็ครอบ ๆ ตาด้วยแอลกอฮอล์และน้ำเกลือ หยอดยาปฏิชีวนะและสเตียรอยด์ และป้ายยาปฏิชีวนะก่อนนอน) เก็บตัวอย่างที่สงสัยส่งตรวจเพาะเชื้อในทุกขั้นตอนที่สงสัยว่าผู้ป่วยมีโอกาสที่จะได้รับเชื้อ *Pseudomonas*

2. การค้นคว้า ประมวลหรือกลั่นกรองความรู้จาก ผู้เชี่ยวชาญ (tacit knowledge) และจากตำราหรือ เอกสารวิชาการต่าง ๆ (explicit knowledge) โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดต่อกระจก สาทะ และแหล่งแพร่โรค โดยเฉพาะที่เกิดจากเชื้อ *Pseudomonas* ซึ่งจากผู้เชี่ยวชาญนั้นไม่สามารถได้ความรู้เพื่อช่วยในการ ค้นหาสาเหตุและแหล่งแพร่โรคได้มากนัก (อาจเกิดจากการค้นหาผู้เชี่ยวชาญไม่เพียงพอ) ส่วนการค้นหาจาก ตำราหรือเอกสารวิชาการ ซึ่งการค้นหาจากอินเทอร์เน็ต ในสมัยนั้นยังทำได้ลำบาก อย่างไรก็ตามก็ได้ประมวลความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดต่อกระจก ซึ่งพบว่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่เป็นเชื้อ กรั่มบวก แต่ก็พบเชื้อกรั่มลบ เช่น เชื้อ *Pseudomonas* นี้ได้บ้าง และพบว่าเชื้อตัวนี้สามารถพบได้ในคนปกติ และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสามารถเจริญเติบโตได้แม้กระทั่งในน้ำกลั่น ความรู้เหล่านี้ได้นำมาใช้ประกอบกับ ข้อแรก ในการค้นหาแหล่งแพร่โรค

ผลการเพาะเชื้อจากตัวอย่างที่สงสัย ได้พบเชื้อ *Pseudomonas* ที่มีลักษณะของการตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะเช่นเดียวกับเชื้อที่พบในผู้ป่วยจากสารน้ำล้างตา 3 ใน 5 ตัวอย่างที่ส่งตรวจ โดยตรวจไม่พบเชื้อนี้จาก

ตัวอย่างอื่น ๆ ได้แก่ ยาขยายรูม่านตา ยาหยอดตา ยาชา ยาปฏิชีวนะที่ใช้ น้ำยาฟอกล้างตา ตัวอย่าง swab ในชุดผ่าตัด ฯลฯ ทีมงานได้ทบทวนการปฏิบัติงาน และผลการดำเนินงาน เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของ บุคลากรในทีมงาน (after action review) ซึ่งมีข้อสรุป ร่วมกันว่า ผู้ป่วยน่าจะได้รับเชื้อจากสารน้ำล้างตา และ จำเป็นต้องใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อตามรอย ต่อว่า เชื้อนี้เข้าไปปนเปื้อนในสารน้ำล้างตาได้อย่างไร

ทีมงานได้ดำเนินการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ สังเกตการปฏิบัติงาน ร่วมกับทีมงานที่ผลิตสารน้ำล้างตา เพื่อตามรอยว่า มีขั้นตอนไหนของการผลิตที่เชื้อ *Pseudomonas* มีโอกาสเข้าไปปนเปื้อนในสารน้ำได้ ซึ่งก็ได้พบปัญหาการขาดเทคนิคปลอดเชื้อ (aseptic technique) ในบางขั้นตอนของการผลิต (โปรดอ่าน รายละเอียดได้จากเอกสารอ้างอิงลำดับที่ 4 และ 5) และเมื่อทีมงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้มีการทบทวนและ แก้ไขแล้ว การติดตามและเฝ้าระวังในเวลาต่อมาก็ไม่ พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก

3. การเปลี่ยนความรู้หรือทักษะที่ผู้เขียนและ ทีมงานได้เพิ่มขึ้นนี้ เป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการ โดยผู้เขียนและทีมงานได้จัดเก็บลงในคลังความรู้ ด้วยการเขียนรายงานในวารสารทางการแพทย์และ สาธารณสุขนานาชาติ<sup>(4,5)</sup> โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขทั่วโลก ที่ประสบปัญหาแบบ เดียวกันและต้องการใช้ความรู้ สามารถเข้าถึงได้ง่าย และรวดเร็ว โดยผ่านเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศ เช่น ผ่าน Medline หรือ Pubmed บนอินเทอร์เน็ต

## ตัวอย่างที่ 2 การระบาดของการอักเสบภายในตาภายหลังการผ่าตัดตา ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง

ปลายเดือนตุลาคม 2541 กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข ได้ขอให้ผู้เขียนไปช่วยแก้ไขปัญหา ภายหลังได้รับการขอความช่วยเหลือจากจักษุแพทย์ใน โรงพยาบาลทั่วไปขนาด 400 เตียงแห่งหนึ่ง เนื่องจาก พบผู้มีการอักเสบภายในตา (endophthalmitis) รวม 31

ราย ภายหลังจากผ่าตัดตาทั้งหมด 329 ราย ในช่วงเดือนธันวาคม 2540 ถึงกันยายน 2541 คิดเป็นอัตราการติดเชื้อร้อยละ 9.4 โดยพบสูงสุดในเดือนสิงหาคม (ร้อยละ 20.0) ซึ่งโดยปกติภาวะแทรกซ้อนนี้พบได้น้อยมาก มักไม่เกินร้อยละ 0.2-0.5 โดยทางทีมงานโรงพยาบาลได้แก้ไขทุกอย่างแล้ว จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อก็ไม่ลดลง จนทีมผ่าตัดตาจำเป็นต้องลดจำนวนผู้ป่วยที่ผ่าตัดตาลง บุคลากรของทีมงานบางคนมีอาการหวัดระแวง นอนไม่หลับ และสุดท้ายได้ไปถวายสังฆทาน

โรงพยาบาลแห่งนี้มีจักษุแพทย์เพียง 1 คน และมีทีมงานช่วยผ่าตัดตาทีมเดียว การระบาดครั้งนี้ไม่พบเชื้อโรคตัวใดตัวหนึ่งเป็นสาเหตุชัดเจน ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการไม่คอยรุนแรง มีผู้ป่วยเพียง 3 รายจากทั้งหมด 31 ราย ที่ต้องได้รับการผ่าตัดนำวุ้นตาออก (vitrectomy) ผู้ป่วยที่เหลือมีอาการดีขึ้นภายหลังจากให้ยาปฏิชีวนะ ผู้เขียนจึงเริ่มต้นใช้ทักษะทางระบาดวิทยาในการวิเคราะห์ข้อมูล และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระจกด้วยวิธี phacoemulsification with intraocular lens (PE with IOL) ซึ่งเป็นการผ่าตัดโดยใช้

อัลตราซาวด์ทำให้เนื้อเลนส์สลายและดูดออก แล้วใส่เลนส์เทียม จะมีอัตราการติดเชื้อภายหลังจากผ่าตัดเป็น 2 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีดั้งเดิมแบบในตัวอย่างที่ 1 (extracapsular cataract extraction with intraocular lens, ECCE with IOL) และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นรายแรกของช่วงเช้าหรือบ่ายในแต่ละวัน จะมีโอกาสติดเชื้อต่ำสุด และการติดเชื้อจะเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นลำดับถัด ๆ มา (ตารางที่ 2) เนื่องจากผู้เขียนและทีมงานยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับ PE จึงต้องอาศัยกระบวนการจัดการความรู้ เพื่อนำความรู้มาประกอบการค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหา ดังนี้

1. การประมวลความรู้ที่ได้จากตำราและเอกสารวิชาการ ทำให้ได้ความรู้ว่า โดยทั่วไปการผ่าตัดด้วยวิธี PE น่าจะมีโอกาสทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อน้อยกว่าวิธี ECCE เนื่องจากมีการเปิดแผลผ่าตัดที่เล็กกว่า โดยอาจไม่ต้องเย็บแผลผ่าตัด และมักใช้เวลาในการผ่าตัดสั้นกว่า แต่ในการระบาดครั้งนี้กลับพบอัตราการติดเชื้อที่ตรงกันข้าม

2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับทีมผ่าตัดตาของ

ตารางที่ 2 การอักเสบภายในตาภายหลังจากผ่าตัดตา ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง จำแนกตามประเภทและลำดับของการผ่าตัด

ประเภท/ลำดับที่	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	จำนวนผู้ป่วยที่ติดเชื้อ	อัตรา (ร้อยละ)	p-value
รวมผู้ป่วยทั้งหมด	329	31	9.4	
ประเภทของการผ่าตัด				
ECCE with IOL	176	11	6.3	0.05
PE with IOL	145	18	12.4	
Secondary IOL implantation	8	2	25.0	
ลำดับที่ผ่าตัดของผู้ป่วย				
รายแรก	163	11	6.7	0.12
รายที่ 2	110	11	10.0	
รายที่ 3	55	8	14.5	
รายที่ 4	1	1	100.0	

ECCE = extracapsular cataract extraction, PE = phacoemulsification, IOL = intraocular lens

ที่มา: เอกสารอ้างอิงลำดับที่ 6

โรงพยาบาล และการสังเกตการปฏิบัติงานของทีมผ่าตัด เพื่อร่วมกันตามรอยว่ามีขั้นตอนไหนของการดูแลรักษา ที่ผู้ป่วยมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ บุคลากรของทีมงานที่ร่วมกันแก้ไขปัญหามีการทบทวนภายหลังการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวัน โดยทบทวนงานที่ปฏิบัติ ผลที่ได้ และวางแผนการดำเนินงานต่อไป เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันเป็นระยะ ๆ จนเสร็จสิ้นการแก้ไขปัญห

จากการตามรอยสามารถพบโอกาสเสี่ยงในบางขั้นตอนของการผ่าตัดตาที่ผู้ป่วยมีโอกาสจะติดเชื้อเพิ่มขึ้นกว่าปรกติ กล่าวคือ โรงพยาบาลมีชุดผ่าตัดต่อกระจก (surgical set) รวม 2 ชุด โดยชุดแรกจะมีเครื่องมือครบ แต่ชุดที่ 2 ขาดเครื่องมือไปบางชิ้น ชุดแรกจะใช้สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นรายแรก ของช่วงเช้าหรือบ่ายในแต่ละวัน ชุดที่ 2 ใช้สำหรับผู้ป่วยรายถัดไป หลังจากนั้นก็ใช้สลับกัน โดยใช้การึ่งด้วยไอน้ำเพื่อทำให้ปราศจากเชื้อ (autoclave sterilization) ส่วนเครื่องมือที่ขาดไปบางชิ้นในชุดที่ 2 นั้นภายหลังผ่าตัดรายแรกเสร็จ จะถูกทำความสะอาดแล้วนำไปแช่ในน้ำยาฆ่าเชื้อโรค (2 % activated glutaraldehyde) เพื่อใช้ในรายถัด ๆ ไป จนเสร็จสิ้นการผ่าตัดในช่วงเช้าหรือบ่าย จึงจะถูกนำไปรวมอยู่ในชุดผ่าตัดแรก และผ่านการึ่งด้วยไอน้ำใหม่ สำหรับการผ่าตัดด้วยวิธี ECCE และ secondary IOL implantation จะใช้ชุดผ่าตัดต่อกระจกดังกล่าวนี้ ส่วนการผ่าตัดด้วยวิธี PE จะใช้ทั้งชุดผ่าตัดต่อกระจก และชุด PE ซึ่งมี 2 ชุด และใช้การึ่งด้วยไอน้ำเป็นการทำให้ปราศจากเชื้อเช่นเดียวกัน แต่ใบมีดสำหรับการทำ PE ใช้วิธีการแช่น้ำยาฆ่าเชื้อโรคเพื่อใช้ในรายถัด ๆ ไป ซึ่งพบว่าการแช่เครื่องมือผ่าตัดและใบมีดในน้ำยาฆ่าเชื้อโรคนั้นใช้เวลาไม่เพียงพอ (ประมาณ 15-30 นาที) ที่จะทำให้ปราศจากเชื้อได้ การผ่าตัด PE ใช้เวลานานกว่าการผ่าตัด ECCE ยิ่งทำให้เวลาที่แช่เครื่องมือสั้นลง นอกจากนี้ยังพบว่าทีมผ่าตัดตาได้ใช้สารน้ำล้างตาในระหว่างการผ่าตัด 1 ขวด สำหรับผู้ป่วยหลายราย โดยจะเปลี่ยนขวดใหม่เมื่อเริ่มการผ่าตัดรายแรกในตอนเช้าหรือบ่าย

นอกจากนี้ยังพบปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ การนิ่งด้วยไอน้ำในกลุ่มงานจักษุวิทยา ไม่มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้อทางชีวภาพ (microbiological monitoring) เช่น การทดสอบ spore test จากการตามรอยนี้ไม่สามารถตรวจสอบได้ เนื่องจากเครื่องนิ่งด้วยไอน้ำทำงานไม่ได้ตั้งแต่ต้นเดือนกรกฎาคม 2541 และทางกลุ่มงานจักษุวิทยาไปใช้เครื่องนิ่งด้วยไอน้ำที่กลุ่มงานอื่น ซึ่งจากการทดสอบ spore test พบว่าไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการทำให้ปราศจากเชื้อ ส่วนการนิ่งด้วยไอน้ำที่หน่วยจ่ายกลางของโรงพยาบาล พบว่าเพียงพอต่อการทำให้ปราศจากเชื้อ (โปรดอ่านรายละเอียดได้จากเอกสารอ้างอิงลำดับที่ 6)

ทีมงานได้ทบทวนภายหลังเสร็จสิ้นการตามรอยและสรุปร่วมกันถึงปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการระบาดของโรคนี้ ซึ่งได้แก่ การทำให้ปราศจากเชื้อไม่ดีพอสำหรับเครื่องมือผ่าตัดตา และการใช้สารน้ำล้างตาในระหว่างการผ่าตัด 1 ขวดสำหรับผู้ป่วยหลายราย ซึ่งน่าจะเป็นปัจจัยทำให้พบอัตราการติดเชื้อสูงขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี PE และเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเป็นรายถัด ๆ มาเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยรายแรก ทีมงานได้ร่วมกันเสนอแนวทางแก้ไข ได้แก่ การจัดซื้อเครื่องมือผ่าตัดตาให้เพียงพอเพื่อสามารถใช้งานนิ่งด้วยไอน้ำ (หรือการอบก๊าซสำหรับบางเครื่องมือที่จำเป็น) เป็นการทำให้ปราศจากเชื้อแทนการใช้ยาฆ่าเชื้อโรค พร้อมทั้งมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำให้ปราศจากเชื้ออย่างสม่ำเสมอ และการใช้สารน้ำล้างตาขนาดบรรจุเล็กลงเพื่อใช้กับผู้ป่วยคนเดียว

3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมงานที่ร่วมกันแก้ไขปัญหากับคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล ด้วยการบอกเล่าเรื่องราว (story telling) ที่เกิดขึ้น เพื่อให้คณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลเข้าใจ วิเคราะห์ด้วยเหตุและผล และพิจารณาตัดสินใจถึงข้อเสนอแนวทางแก้ไข โดยทีมงานเพียงให้ข้อมูลหรือความรู้เพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการฯ ยังมีข้อสงสัย ซึ่งข้อเสนอทั้งหมดได้

รับการอนุมัติให้ดำเนินการ และไม่พบการระบาดของโรคดังกล่าวในเวลาต่อมา

4. การเปลี่ยนความรู้ที่ได้จากทีมงานเป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการเก็บในคลังความรู้ ด้วยการเขียนรายงานในวารสารทางการแพทย์นานาชาติ<sup>(6)</sup> เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขทั่วโลกได้มีโอกาสใช้ประโยชน์

### สรุป

รายงานนี้ได้นำเสนอตัวอย่างของปัญหาสาธารณสุขในโรงพยาบาลที่ต้องการการแก้ไขอย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยอาศัยการจัดการความรู้ที่ดี ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหา การประมวลหรือกลั่นกรองความรู้ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ และจากตำราหรือเอกสารวิชาการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกทีมงานที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา ตั้งแต่ก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และภายหลังการดำเนินงานเสร็จสิ้นแล้ว และการประมวลความรู้ที่ได้จากทีมงานเป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการ เก็บในคลังความรู้ที่บุคลากรสาธารณสุขอาจได้ใช้ในโอกาสต่อไป

การจัดการความรู้ไม่ใช่เรื่องใหม่ การส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกระดับรู้จักนำกระบวนการและเทคนิคของการจัดการความรู้ ไปใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาคนและงาน ช่วยแก้ไขปัญหา/ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และพัฒนาคุณภาพของสถานบริการตามโครงสร้างการทำงานเดิมที่มีอยู่ อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานคุ้นเคย เข้าใจ และใช้การจัดการความรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว

ทีมวิทยากรหรือทีมที่เล็งควรใช้ตัวอย่างการทำงานที่ใกล้ตัวผู้ปฏิบัติงาน เพื่อประกอบการเพิ่มความรู้หรือทักษะการใช้การจัดการความรู้ ตัวอย่างที่ดีควรแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จหรือล้มเหลวทางวิทยาศาสตร์ (มี evidence-based) และแสดงถึงศิลปศาสตร์ที่ใช้ (เทคนิคที่ใช้ในการทำ KM) อาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานหรือ

บุคลากรสาธารณสุขสามารถเข้าใจและเห็นประโยชน์ของการจัดการความรู้ได้มากขึ้น

การจัดทำคลังความรู้ในสถานบริการสาธารณสุขแต่ละแห่งเอง ควรเลือกเก็บข้อมูลความรู้เท่าที่จำเป็น และน่าจะมีประโยชน์จริง ๆ ส่วนความรู้ที่ได้จากการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข และจากการพัฒนาคุณภาพสถานบริการ สมควรจัดเก็บในระดับประเทศ ด้วยวิธีการเทคโนโลยีสื่อสารและสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทั่วประเทศที่ต้องการใช้ความรู้สามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งคงต้องอาศัยบุคลากรหลากหลายสาขาวิชาชีพร่วมกันดำเนินการ และมีงบประมาณสนับสนุน ซึ่งยังคงเป็นสิ่งท้าทายสำหรับผู้เชี่ยวชาญการจัดการความรู้ทั้งหลายในประเทศไทย

### เอกสารอ้างอิง

1. วิจารณ์ พานิช. การจัดการความรู้คืออะไร: ไม่ทำ-ไม่รู้. ใน: อนุวัฒน์ สุขชาติกุล, บรรณาธิการ. การจัดการความรู้เพื่อคุณภาพที่สมดุล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ดีไซร์; 2547. หน้า 16-37.
2. วิจารณ์ พานิช. สถานศึกษากับการจัดการความรู้เพื่อสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2547.
3. สำนักงาน ก.พ.ร., สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. คู่มือการจัดการทำแผนการจัดการความรู้ (เอกสารอัดสำเนา). กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน ก.พ.ร. และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ; 2548.
4. Swaddiwudhipong W, Tangkitchot T, Silarug N. An outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* postoperative endophthalmitis caused by contaminated intraocular irrigating solution. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1995; 89: 288.
5. Swaddiwudhipong W, Tangkitchot T, Silarug N, Miller MA, Chen J. Outbreaks of postoperative bacterial endophthalmitis caused by intrinsically contaminated ophthalmic solutions - Thailand, 1992, and Canada, 1993. *Morb Mortal Wkly Rep* 1996; 45: 491-4.
6. Swaddiwudhipong W, Linlawan P, Prasantong R, Kitphati R, Wongwatcharapaiboon P. A report of an outbreak of postoperative endophthalmitis. *J Med Assoc Thai* 2000; 83: 902-7.

**Abstract** Use of Knowledge Management in Solving Health Problems in the Hospital : Part 1.  
Control of Nosocomial Infection

**Witaya Swaddiwudhipong**

Mae Sot General Hospital, Tak Province

*Journal of Health Science* 2006; 15:678-84.

Proper knowledge management (KM) can be very helpful in solving health problems and improving the health service quality in the health care center. This paper presents examples of KM usefulness for control of nosocomial outbreaks of endophthalmitis. The KM processes, including knowledge identification, knowledge refinement, and knowledge sharing, were used to investigate the outbreaks. The source and/or risk factors of the infection could be identified in the outbreaks. No further disease outbreak was reported after appropriate control measures. Knowledge from these outbreak investigations was published in the international medical and public health journals for possible use by health personnel experiencing similar problems through accessible information technology.

Health personnel should be encouraged to use KM for reduction of the health problems and improvement in the health service quality.

**Key words:** knowledge management, endophthalmitis, control of nosocomial infection