

Special Article

บทความพิเศษ

ตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้ในการ แก้ไขปัญหาสาธารณสุขในโรงพยาบาล: ตอน 2 การควบคุมการระบาดของโรคโบทูลิซึม

วิทยา สวัสดิวุฒิพงศ์
โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

บทคัดย่อ

การจัดการความรู้ที่ดีสามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยแก้ไขปัญหาสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขอนำเสนอตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้ที่ต่อเนื่องในการแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคโบทูลิซึม (botulism) จากการกินหน่อไม้อัดบีบ สำหรับการระบาดครั้งแรกซึ่งบุคลากรสาธารณสุขยังมีความรู้และทักษะไม่มากนัก กระบวนการจัดการความรู้ประกอบด้วย การกำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหา การประมวลหรือกลั่นกรองความรู้ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ ตำราหรือเอกสารวิชาการ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกทีมงานที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วย และตามรอยหรือสอบสวนถึงสาเหตุของการระบาดของโรค จากการดำเนินงานสรุปได้ว่า หน่อไม้อัดบีบที่อาจปนเปื้อนสารพิษโบทูลินัม (botulinum toxin) น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งแรก และยืนยันว่าเป็นสาเหตุจริงในการระบาดครั้งต่อๆ มา เนื่องจากตรวจพบสารพิษนี้ในตัวอย่างหน่อไม้ที่สงสัย อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยเสียชีวิตจากการหายใจล้มเหลว โดยพบเสียชีวิตในการระบาดครั้งแรก 1 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 8 ราย ส่วนการระบาดครั้งที่สองพบ 2 รายจากทั้งหมด 13 ราย และในการระบาดครั้งที่สามพบ 2 รายจากทั้งหมด 10 ราย ส่วนการระบาดครั้งที่ 4 ซึ่งพบผู้ป่วยจำนวนมากถึง 163 รายนั้น ทีมงานซึ่งมีความรู้และทักษะในการแก้ปัญหานี้ สามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้คิซึ่งในที่สุดไม่มีผู้ใดเสียชีวิตรวมทั้งสามารถดำเนินงานควบคุมโรคให้สงบลงได้อย่างรวดเร็ว

การจัดการความรู้ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง สามารถเพิ่มความรู้และทักษะ (tacit knowledge) ให้กับบุคลากร และความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการ (explicit knowledge) ซึ่งในที่สุดจะส่งผลที่ชัดเจน (evidence-based) ในการแก้ไขปัญหาเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยและประชาชน

คำสำคัญ: การจัดการความรู้, โบทูลิซึม, หน่อไม้อัดบีบ

บทนำ

การจัดการความรู้ (knowledge management, KM) เป็นกระบวนการที่ดำเนินการร่วมกันโดยผู้ปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงานย่อยในองค์กร เพื่อสร้าง

และใช้ความรู้ในการ 1) พัฒนางานให้มีคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ดีขึ้น 2) พัฒนาคคนหรือผู้ปฏิบัติงาน และ 3) พัฒนาศานความรู้ขององค์กรหรือหน่วยงาน⁽¹⁻³⁾ ดังนั้น การจัดการความรู้จึงสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือ

อย่างหนึ่งในการช่วยแก้ไขปัญหสาธารณสุขที่เกิดขึ้นได้ กระบวนการจัดการความรู้ที่ดีจะมีส่วนช่วยในการสื่อสารความรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างบุคลากรที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา ช่วยกลั่นกรองหรือสังเคราะห์ความรู้ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ (tacit knowledge) และจากตำรา คู่มือ หรือเอกสารวิชาการต่าง ๆ (explicit knowledge) มาเป็นความรู้ที่บุคลากรสามารถนำไปใช้ในการทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาได้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานคล้ายกันหรือชุมชนนักปฏิบัติ (community of practice) ทั้งในองค์กรเดียวกันและต่างองค์กร จะช่วยให้ผู้ที่ขาดประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขดังกล่าวได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะ ซึ่งเมื่อประสบปัญหาแบบเดียวกัน สามารถใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว จึงขอเสนอตัวอย่างการใช้กระบวนการจัดการความรู้ที่ต่อเนื่อง ในการแก้ไขปัญหาการระบาดของโรคโบทูลิซึม (botulism) ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยหลายครั้ง

ตัวอย่างที่ 1 การระบาดของโรคโบทูลิซึม ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

วันที่ 8 ธันวาคม 2540 มีผู้ป่วยหญิงอายุ 39 ปี ซึ่งมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน อุจจาระร่วง และตาพร่า ได้รับการรักษาแบบโรคอาหารเป็นพิษในโรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก โดยรับไว้เป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญซึ่งมีผู้ป่วยค่อนข้างมาก ผู้ป่วยรายนี้มีอาการทางระบบประสาทเพิ่มเติมโดยทั้งบุคลากรผู้ดูแลผู้ป่วยและญาติไม่ได้สังเกตถึงความผิดปกติ คือ มองเห็นภาพไม่ชัด พูดไม่ชัด และกลืนอาหารลำบาก ต่อมาผู้ป่วยหยุดหายใจ และได้เสียชีวิตในที่สุดจากการหายใจล้มเหลว แพทย์ผู้ดูแลรักษาได้เริ่มเชื่อมโยงกับโรคโบทูลิซึม และรายงานผู้เขียนเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา เนื่องจากโรคนี้ไม่เคยมีรายงานในพื้นที่นี้เลยตั้งแต่มีระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยามานานเกือบ 30 ปี บุคลากรที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้เขียนไม่มีใครเคยมีทักษะหรือประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาโรคนี้ โดย

เฉพาะการค้นหาสาเหตุหรือแหล่งแพร่โรค ดังนั้นการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาจึงจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการจัดการความรู้ ซึ่งทีมงานได้ดำเนินงานดังนี้

1. การค้นคว้า ประมวลหรือกลั่นกรองความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ และจากตำราหรือเอกสารวิชาการต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ การรักษาผู้ป่วย และสาเหตุหรือแหล่งแพร่โรค ซึ่งจากการค้นคว้าพบว่าโรคนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการกินอาหารบรรจุกระป๋องที่ปนเปื้อนสารพิษโบทูลินัม (botulinum toxin) ที่ผลิตจากเชื้อ *Clostridium botulinum* โดยเชื้อแบคทีเรียนี้สามารถพบได้ในดินทั่วไป สปอร์ของเชื้อซึ่งทนความร้อนสามารถเจริญเติบโตได้ในภาวะไร้อากาศ และผลิตสารพิษในสภาวะที่มีกรดน้อย ($\text{pH} > 4.6$) อย่างไรก็ตามสารพิษที่ก่อโรคนี้ไม่ทนความร้อน สารพิษนี้ก่อให้เกิดอาการทางระบบประสาทเนื่องจากการสกัดกั้นการนำประสาทที่กล้ามเนื้อและประสาทอัตโนมัติ (blockade of voluntary motor and autonomic cholinergic junctions) ร่วมกับอาการทางระบบทางเดินอาหารที่คล้ายกับโรคอาหารเป็นพิษ มักพบผู้ป่วยหลายรายจากการกินอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษร่วมกัน โดยผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมักมาสถานบริการสาธารณสุขก่อนผู้ป่วยรายอื่น ซึ่งถ้าบุคลากรผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยไม่สามารถวินิจฉัยโรคนี้ได้ตั้งแต่แรก ผู้ป่วยมักเสียชีวิตในช่วงแรกของการรักษาเนื่องจากการหยุดหายใจ ซึ่งเกิดจากกล้ามเนื้อช่วยหายใจเป็นอัมพาตและผู้รักษาไม่สามารถช่วยเหลือได้ทันท่วงที โดยที่ผู้ป่วยมีสติแต่ไม่สามารถบอกกล่าวได้เนื่องจากกล้ามเนื้อช่วยการพูดก็เป็นอัมพาตเช่นเดียวกัน การรักษาหลัก คือ การรักษาประคับประคอง โดยเฉพาะอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจจนกว่าระบบประสาทจะฟื้นตัวเอง การให้สารต้านพิษ (antitoxin) ในเวลาที่รวดเร็วภายหลังการได้รับสารพิษจะช่วยลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตลงได้

2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างทีมงานที่ช่วยกันแก้ไขปัญหา ซึ่งในประเด็นเกี่ยวกับการรักษา

ผู้ป่วยนั้นมีข้อสรุปร่วมกันว่า ผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่มาจากหมู่บ้านเดียวกันหรือใกล้เคียง และมีอาการคล้ายผู้ป่วยที่เสียชีวิต ควรรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนักที่มีพยาบาลดูแลอย่างใกล้ชิด (พยาบาล 1 คน ต่อผู้ป่วย 1-2 เตียง) ซึ่งสามารถให้การช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อผู้ป่วยแสดงอาการว่าจะหยุดหายใจ ทำให้ผู้ป่วยที่เหลืออีก 5 ราย ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจรวม 3 ราย ไม่มีผู้ใดเสียชีวิต

ส่วนการสอบสวนโรคเพื่อหาสาเหตุหรือแหล่งแพร่โรค ทีมงานสอบสวนและควบคุมโรคได้ตามรอย (tracer) จากการกินอาหารในช่วง 7 วันก่อนป่วย ไม่พบผู้ป่วยรายใดมีประวัติกินอาหารบรรจุกระป๋องก่อนป่วยเลย แต่จากการตามรอยและการศึกษา case-control study พบว่าผู้ป่วยทั้ง 6 ราย (ร้อยละ 100) มีประวัติกินหน่อไม้กับน้ำพริก เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งมีเพียง 1 รายจากทั้งหมด 12 ราย (ร้อยละ 8.3) ที่กินหน่อไม้ดังกล่าว ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) หน่อไม้นี้เป็นหน่อไม้อัดบีบที่กลุ่มผู้ป่วยได้ซื้อจากแม่ค้ารายเดียวกันในหมู่บ้าน ซึ่งแม่ค้ารายนี้ซื้อมาจากแม่ค้าในตลาดแม่สอดอีกทอดหนึ่ง โดยผู้ป่วยทั้งหมดได้กินหน่อไม้โดยไม่ได้ปรุงด้วยความร้อนใหม่ ทีมงานได้ส่งตัวอย่างหน่อไม้ 4 ตัวอย่าง และวัตถุดิบที่ใช้ทำน้ำพริก (กะปิ น้ำปลา ซีอิ้ว พริกป่น) เพื่อตรวจหาเชื้อและสารพิษที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์พิษณุโลก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบ *Clostridium sp.* ในตัวอย่างหน่อไม้ 2 ตัวอย่าง ส่วนการตรวจหา botulinum toxin นั้นยังไม่สามารถดำเนินการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างไรก็ตามการงดจำหน่ายหน่อไม้อัดบีบที่สงสัยจะปนเปื้อนสารพิษ ร่วมกับการให้ความรู้แก่ประชาชนถึงความจำเป็นของการปรุงหน่อไม้อัดบีบด้วยความร้อนใหม่ก่อนทาน จากการติดตามและเฝ้าระวังในเวลาต่อมาก็คงไม่พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก⁽⁴⁾

การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนนักปฏิบัติด้านระบาดวิทยามีข้อสังเกต

ร่วมกันว่า 1) ถึงแม้ประเทศไทยไม่มีสารต้านพิษเพื่อรักษาโรคนี้ การรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองที่ดีอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะการใช้เครื่องช่วยหายใจเมื่อจำเป็น อาจลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยลงได้ 2) หน่อไม้อัดบีบน่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดครั้งนี้ และ 3) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ขณะนั้นยังไม่สามารถตรวจหาสารพิษที่ก่อโรคนี้ได้ ทั้งจากตัวอย่างเลือดหรืออุจจาระที่เก็บจากผู้ป่วยและตัวอย่างอาหารที่สงสัย ทำให้ไม่สามารถยืนยันได้แน่นอนว่าเป็นการระบาดของโรคโบทูลิซึม และหน่อไม้อัดบีบที่น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดมีการปนเปื้อนสารพิษนี้จริง

ตัวอย่างที่ 2 การระบาดของโรคโบทูลิซึม ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

ในเดือนเมษายน 2541 มีการระบาดของโรคที่มีอาการคล้ายกับที่พบในตัวอย่างที่ 1 ในอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบผู้ป่วยรวม 13 ราย โดย 4 รายจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลเป็นกลุ่มแรกเสียชีวิต 2 ราย จากการหายใจล้มเหลว

จากบทเรียนในตัวอย่างที่ 1 ทีมงานสอบสวนและควบคุมโรคซึ่งนำทีมโดยแพทย์ในโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แห่งระบาดวิทยา กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข สามารถดำเนินการสอบสวนโรคเพื่อหาสาเหตุหรือแหล่งแพร่โรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว จากการตามรอยและการศึกษา case control study พบว่าผู้ป่วยทั้ง 13 ราย (ร้อยละ 100) มีประวัติกินหน่อไม้อัดบีบที่ไม่ได้ปรุงด้วยความร้อนใหม่ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งมีเพียง 4 รายจากทั้งหมด 66 ราย (ร้อยละ 6.1) ที่กินหน่อไม้ดังกล่าว ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนอาหารอื่น ๆ รวมทั้งอาหารบรรจุกระป๋องไม่พบความสัมพันธ์กับการระบาดครั้งนี้ ทีมงานได้ส่งตัวอย่างหน่อไม้ที่สงสัย รวม 6 ตัวอย่าง ไปตรวจหาสารพิษที่ Army Medical Re-

search Institute for Infectious Disease ประเทศสหรัฐอเมริกา และตรวจ พบ botulinum toxin type A ในหน่อไม้ 1 ตัวอย่างที่เก็บจากบ้านผู้ป่วย ทำให้สามารถสรุปยืนยันได้ว่า การระบาดของโรคเกิดจากการกินหน่อไม้อัดบีบที่ปนเปื้อนสารพิษนี้

ทีมงานสอบสวนและควบคุมโรคได้ใช้กระบวนการจัดการความรู้ เพื่อตามรอยต่อว่าสารพิษนี้เข้าไปปนเปื้อนในหน่อไม้อัดบีบได้อย่างไร ซึ่งพบว่าการผลิตหน่อไม้อัดบีบในอำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน เป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน โดยชาวบ้านจะเก็บหน่อไม้ในป่า มาทำความสะอาดและปอกเปลือก นำไปต้มในบิบน้ำมัน 20 ลิตร ประมาณ 45-60 นาที เมื่อหน่อไม้สุกแล้วจึงปิดฝาให้สนิทไม่ให้อากาศเข้าได้ แล้วนำมากินหรือขายในฤดูแล้งซึ่งไม่มีหน่อไม้สดขาย ขั้นตอนการผลิตหน่อไม้อัดบีบซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านนี้ ไม่แตกต่างกันมากนักในจังหวัดต่าง ๆ ทางภาคเหนือ จากการตามรอยขั้นตอนการผลิตพบว่า มีโอกาสที่หน่อไม้อัดบีบอาจปนเปื้อนสารพิษนี้ได้ โดยหน่อไม้ที่เก็บในป่า อาจปนเปื้อนสปอร์ของเชื้อ *C. botulinum* ซึ่งพบได้ในดินทั่วไป สปอร์นี้ทนความร้อนและอาจไม่ถูกทำลายที่อุณหภูมิน้ำเดือด สปอร์จะเจริญเติบโตใหม่ในบิบและผลิตสารพิษ เมื่อมีภาวะไร้อากาศจากการปิดฝาที่สนิท และมีสภาวะกรดน้อย ($\text{pH} > 4.6$) ซึ่งจากการตรวจตัวอย่างหน่อไม้ที่สงสัย 2 ตัวอย่าง พบว่ามี pH 5.3 และ 5.7 ทีมงานได้ให้ความรู้กับประชาชนถึงความจำเป็นของการปรุงหน่อไม้อัดบีบให้ร้อนก่อนทาน งดจำหน่ายหน่อไม้อัดบีบที่สงสัยจะปนเปื้อนสารพิษ และแนะนำความรู้แก่ผู้ผลิตหน่อไม้อัดบีบ ซึ่งก็ไม่พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีกในเวลาต่อมา⁽⁴⁻⁶⁾

ทีมงานสอบสวนและควบคุมโรคได้เปลี่ยนความรู้หรือทักษะที่ได้เพิ่มขึ้นนี้ (tacit knowledge) เป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการ (explicit knowledge) โดยได้จัดเก็บลงในคลังความรู้ ด้วยการเขียนรายงานในวารสารทางสาธารณสุข^(5,6) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

ได้มีโอกาสใช้ประโยชน์เมื่อต้องการ แพทย์หัวหน้าทีมสอบสวนและควบคุมโรคได้นำเสนอประสบการณ์การแก้ไขปัญหาสาธารณสุขนี้ในการประชุมระดับชาติที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และได้รับรางวัล John Snow Award ซึ่งเป็นรางวัลสำหรับการสอบสวนและควบคุมโรคที่ดีเด่นสุดในการประชุม อันเป็นความภาคภูมิใจของชุมชนนักปฏิบัติด้านระบาดวิทยาชาวไทย

ตัวอย่างที่ 3 การระบาดของโรคโบทูลิซึม ในอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง

มูลนิธิสุขภาพใจ เจตนแสน ได้ช่วยเหลือกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ในโครงการฝึกอบรมระดับวิทยาประยุกต์ในปี 2546 เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขของกรมควบคุมโรค สามารถนำความรู้ด้านระบาดวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรคได้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์เป็นกระบวนการหนึ่งที่ใช้ในการเพิ่มความรู้และทักษะให้กับชุมชนนักปฏิบัติใหม่เหล่านี้ ได้เก็บเกี่ยวความรู้เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขในโอกาสต่อไป

ในเดือนพฤศจิกายน 2546 มีการระบาดของโรคที่มีอาการคล้ายกับที่พบในตัวอย่างที่ 1 และ 2 ในอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง โดยพบผู้ป่วยรวม 10 ราย และเสียชีวิต 2 ราย จากการหายใจล้มเหลว นักวิชาการสาธารณสุขจากสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ ที่ผ่านการอบรมในโครงการดังกล่าว ร่วมกับนักวิชาการจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง สามารถตามรอยหรือสอบสวนโรคเพื่อหาสาเหตุหรือแหล่งแพร่โรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยอาศัยทักษะที่ได้จากการเรียนรู้มา ร่วมกับการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และการค้นคว้าจากเอกสารวิชาการที่ได้จากรายงานตัวอย่างที่ 1 และ 2 ทีมงานสามารถตามรอยและพบว่า หน่อไม้อัดบีบเป็นสาเหตุของการระบาดครั้งนี้ โดยตรวจพบทั้งเชื้อ *C. botulinum* และสารพิษในตัวอย่างหน่อไม้ที่สงสัย⁽⁷⁾

ตัวอย่างที่ 4 การระบาดของโรคโบทูลิซึม ในอำเภอ บ้านหลวง จังหวัดน่าน

วันที่ 15 มีนาคม 2549 เวลาประมาณ 19.00 น. มีผู้ป่วย 20 รายเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลบ้านหลวง จังหวัดน่าน ด้วยอาการที่คล้ายกับที่พบในตัวอย่างที่ผ่านมา ขณะนั้นมีแพทย์ของสำนักโรคตติวิทยาและแพทย์ในโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา ซึ่งอยู่ระหว่างการเก็บข้อมูลงานวิจัยที่โรงพยาบาลบ้านหลวงพอดี ได้ช่วยเหลือนดูแลผู้ป่วย แพทย์กลุ่มนี้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคและการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของโรคนี้ ได้บอกเล่าเรื่องราว (story telling) ที่เกิดขึ้นให้กับผู้บริหารและทีมงาน ทั้งในโรงพยาบาลน่าน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่านซึ่งทั้งหมดก็มีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขนี้ เช่นเดียวกัน เนื่องจากเคยมีประสบการณ์จากตัวอย่างที่ 2 การช่วยเหลือนผู้ป่วยได้เริ่มต้นขึ้นตั้งแต่ตอนค่ำวันเดียวกัน โดยการส่งต่อผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือมีแนวโน้มที่จะหยุดหายใจ ด้วยรถพยาบาลรวม 5 คัน ไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลน่าน เนื่องจากโรงพยาบาลบ้านหลวงไม่มีเครื่องช่วยหายใจ ทีมงานสอบสวนและควบคุมโรคซึ่งมีทักษะในการตามรอยเพื่อหาสาเหตุของการระบาดของโรค ได้ดำเนินการอย่างรวดเร็วและสรุปเบื้องต้นว่า หน่อไม้อัดบีบที่เลี้ยงในงานเทศกาลบุญ พระธาตุเมล็ดข้าวซึ่งเป็นงานประเพณีประจำปีของตำบล น่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดของโรคครั้งนี้ รวมมีผู้ไปร่วมงานบุญ 354 ราย และพบผู้ป่วยทั้งสิ้น 163 ราย โดยจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจรวม 43 ราย ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงได้รับสารต้านพิษ (antitoxin) ทุกราย หน่อไม้อัดบีบที่สงสัยได้รับการส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และพบ botulinum toxin type A

การแก้ไขปัญหาสาธารณสุขครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นถึงประสบการณ์หรือทักษะของทีมงานที่ร่วมกันแก้ไข

ปัญหา ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่ 1) ทักษะของแพทย์ในการวินิจฉัยโรคได้เร็ว รวมทั้งทราบถึงลักษณะการดำเนินโรคของโรคนี้ ทำให้สามารถช่วยเหลือนผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลกลุ่มแรก ๆ ซึ่งมักมีอาการรุนแรงได้ทันเวลาที่โดยไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิตจากการหายใจล้มเหลว ถึงแม้ว่าเหตุการณ์จะเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ขาดแคลนเครื่องช่วยหายใจ 2) ทักษะของทีมงานในการตามรอยหรือสอบสวนโรคเพื่อหาสาเหตุที่รวดเร็ว ทำให้สามารถค้นหาผู้ป่วยและผู้มีโอกาสป่วยได้รวดเร็ว รวมทั้งแหล่งแพร่โรคได้ถูกกำจัดทำให้ไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้น 3) ทักษะของบุคลากรโรงพยาบาลที่ดูแลรักษาผู้ป่วย และทักษะของผู้บริหารโรงพยาบาลที่สามารถเตรียมเครื่องช่วยหายใจให้เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย รวมทั้งบริหารจัดการบุคลากรในการดูแลรักษาและส่งต่อผู้ป่วย 4) ทักษะของผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและทีมงานในพื้นที่ ซึ่งสามารถบริหารจัดการให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรวบรวมและนำเสนอข้อมูลให้แก่ผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข ประชาชนในพื้นที่ และสื่อมวลชนรับทราบ และ 5) ทักษะของผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขที่สามารถประสานงานกับองค์การอนามัยโลกและประเทศต่าง ๆ ทำให้ได้สารต้านพิษ (antitoxin) มาช่วยเหลือนผู้ป่วยในเวลาอันรวดเร็ว รวมทั้งการประสานขอใช้เครื่องบินซี 130 ของกองทัพอากาศในการลำเลียงอุปกรณ์ที่จำเป็นและการส่งต่อผู้ป่วย ประสบการณ์และทักษะของบุคลากรทั้งหมดที่กล่าวมาซึ่งได้ร่วมกันแก้ไขปัญหาได้ส่งผลให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีผู้ป่วยรายใดเสียชีวิต ทั้ง ๆ ที่เป็นการระบาดที่ใหญ่ พบผู้ป่วยจำนวนมาก และมีผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยที่จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยเหตุการณ์นี้ได้เกิดขึ้นในพื้นที่ที่ขาดแคลนเครื่องช่วยหายใจ⁽⁸⁻¹⁰⁾

การระบาดใหญ่ครั้งนี้ได้ก่อให้เกิดผลดีด้านอื่น ๆ ตามมาอีกมาก เนื่องจากมีการสื่อสารในสื่อสาธารณะอย่างกว้างขวาง ทำให้ประชาชนทั่วไปได้รู้จักโรคนี้รวม

ทั้งการป้องกันโรค ซึ่งในช่วงแรกอาจมีความสับสนและหวาดกลัวการรับประทานหน่อไม้อยู่บ้าง และหลายหน่วยงานได้พยายามหาวิธีช่วยเหลือเกษตรกรในการผลิตหน่อไม้อัดบีบให้ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันการระบาดของโรคในอนาคต ซึ่งการแก้ไขเพื่อป้องกันโรคในระดับประเทศนี้ไม่สามารถดำเนินการให้เกิดขึ้นได้จากการระบาด 3 ครั้งที่ผ่านมา

ทีมงานสอบสวนและควบคุมโรคได้เปลี่ยนความรู้และทักษะที่มีเป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการเก็บในคลังความรู้ ด้วยการเขียนรายงานในวารสารทางสาธารณสุขบ้างแล้ว^(9,10) และคงมีอีกหลายรายงานที่ต่อเนื่องตามมาจากทักษะของบุคลากรที่ร่วมกันปฏิบัติงานเพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขในประเทศและต่างประเทศได้มีโอกาสใช้ประโยชน์ต่อไป

สรุป

บทความนี้ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสาธารณสุขที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ความรู้และประสบการณ์ของบุคลากรหลากหลายวิชาชีพที่ปฏิบัติงานทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชนร่วมกันแก้ไขปัญหาค้นหาสาเหตุของโรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วของบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาล จะช่วยให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในชุมชนสามารถค้นหาผู้ป่วยและผู้มีโอกาสป่วย รวมทั้งตามรอยหรือสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของการระบาดของโรคได้รวดเร็วตามมา และถ้าแหล่งแพร่โรคได้ถูกกำจัดก็จะไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นให้เป็นภาระของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น การค้นหาผู้ป่วยได้เร็วจะช่วยให้ผู้ดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันที่ ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตลดลง ดังนั้นกระบวนการจัดการความรู้ที่ดีจะมีส่วนช่วยสื่อสารความรู้เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างบุคลากรที่ร่วมกันแก้ไขปัญหาได้

ในตัวอย่างการระบาดครั้งแรก ซึ่งบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องยังมีความรู้และทักษะไม่มากนัก กระบวนการจัดการความรู้ในการแก้ไขปัญหา

ประกอบด้วย การกำหนดความรู้ที่ต้องการใช้ในการแก้ไขปัญหา การประมวลหรือกลั่นกรองความรู้ทั้งจากผู้เชี่ยวชาญ และจากตำราหรือเอกสารวิชาการ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกทีมงานที่ร่วมกันแก้ไขปัญหา ความรู้ที่เพิ่มขึ้นของทีมงานนอกจากจะถูกประมวลเป็นความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการลงเก็บในคลังความรู้ที่บุคลากรสาธารณสุขอาจได้ใช้ประโยชน์ในโอกาสต่อไปแล้ว ยังนำมาใช้ในเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับชุมชนนักปฏิบัติหรือกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานคล้ายกัน ซึ่งช่วยให้ผู้ที่ขาดประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขดังกล่าวได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะ ซึ่งเมื่อประสบปัญหาแบบเดียวกันสามารถใช้ความรู้หรือค้นหาความรู้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังเห็นผลได้ในตัวอย่างที่ 3 และเมื่อบุคลากรที่มีประสบการณ์และทักษะทั้งผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและชุมชน ได้ร่วมมือกันแก้ไขปัญหา ก็สามารถส่งผลการดำเนินงานที่ดียิ่ง ดังแสดงในตัวอย่างที่ 4

ปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทยอาจมีลักษณะและสาเหตุแตกต่างจากประเทศอื่นอยู่บ้าง การจัดการความรู้ในการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขของเราเองอย่างต่อเนื่อง สามารถเพิ่มความรู้และทักษะ (tacit knowledge) ให้กับบุคลากร และความรู้ที่เป็นเอกสารวิชาการ (explicit knowledge) ซึ่งในที่สุดจะส่งผลที่ชัดเจน (evidence-based) ในการแก้ไขปัญหาเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยและประชาชน

เอกสารอ้างอิง

1. วิจารณ์ พานิช. การจัดการความรู้คืออะไร: ไม่ทำ-ไม่รู้. ใน: อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, บรรณาธิการ. การจัดการความรู้เพื่อคุณภาพที่สมดุล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ดีไซน์; 2547. หน้า 16-37.
2. วิจารณ์ พานิช. สถานศึกษากับการจัดการความรู้เพื่อสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2547.

3. สำนักงาน ก.พ.ร. และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. คู่มือการจัดทำแผนการจัดการความรู้ (เอกสารอัดสำเนา). กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน ก.พ.ร. และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ; 2548.
4. Swaddiwudhipong W, Wongwatcharapaiboon P. Foodborne botulism outbreaks following consumption of home-canned bamboo shoots in northern Thailand. *J Med Assoc Thai* 2000; 83: 1021-5.
5. พงศ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์, พิเศษศรี ศรีประเสริฐ, สุภวรรณ นันทवास, ธัญญา วิเศษสุข, สุกัลยา เล็กศิริวิไล, อนุวัฒน์ ณะวงษ์. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ botulism จากหน่อไม้อัดปิ้งในจังหวัดน่าน ปี 2541. รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำเดือน 2542; 30: 169-78.
6. Wongwatcharapaiboon P, Thaikruea L, Ungchusak K, Wattanasri S, Sriprasert S, Nanthavas S, et al. Foodborne botulism associated with home-canned bamboo shoots-Thailand, 1998. *Morb Mortal Wkly Rep* 1999; 48: 437-9.
7. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่. รายงานการสอบสวนอาหารเป็นพิษที่จังหวัดลำปาง (เอกสารอัดสำเนา). เชียงใหม่: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2547.
8. ประเสริฐ ทองเจริญ, สุภมิตร ชุณหสุทธิวัฒน์, ศิริศักดิ์ วรินทราวาท, คำนวม อิงชูศักดิ์, พิเศษศรี ศรีประเสริฐ, คณิต ดันดีศิริวิทย์, และคณะ. โรคอาหารเป็นพิษโบทูลิซึม ตอนที่ 1 การระบาดในประเทศไทยและการทบทวนวารสาร. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2549; 15: 347-56.
9. กู้ศักดิ์ บำรุงเสนา. รายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นอาหารเป็นพิษ Botulism จากหน่อไม้ปิ้ง จังหวัดน่าน 2549. รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2549; 37: 201-3.
10. Surveillance and Rapid Response Teams from Baan Luang District and Nan Provincial Health Office, Nan Provincial Hospital, Office of Disease Prevention and Control 10, Field Epidemiology Training Program, Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, et al. Botulism from home-canned bamboo shoots-Nan Province, Thailand, March 2006. *Morb Mortal Wkly Rep* 2006; 55: 389-92.

Abstract **Application of Knowledge Management in Solving Health Problems in the Hospital : Part 2 Control of Foodborne Botulism Outbreaks**

Witaya Swaddiwudhipong

Mae Sot General Hospital

Journal of Health Science 2006; 15:831-8.

Proper knowledge management (KM) can be very helpful in tackling health problems. This paper presents examples of KM usefulness for control of foodborne botulism outbreaks following consumption of home-canned bamboo shoots in Thailand. The processes, including knowledge identification, knowledge refinement, and knowledge sharing, were used to manage the outbreaks. Botulinum toxin could not be determined in the suspected bamboo shoots in the first outbreak due to laboratory limitation but was identified as the transmission source in the following three outbreaks. One of the 6 cases died in the first outbreak, 2 of the 13 cases in the second outbreak, and 2 of the 10 cases in the third outbreak. Although 163 cases contracted this disease in the fourth outbreak, none of them died. This might be because of the tacit knowledge on disease management, prevention, and control among the health personnel solving this problem.

Continuous KM in solving any health problems can increase tacit knowledge among the health personnel and also explicit knowledge for possible use by those experiencing similar problems.

Key words: knowledge management, botulism, home-canned bamboo shoot