

การประเมินผลการกู้ชีพในชุมชน

สุพรรณิ ธารกุล

เฉลิมศรี นันทวรรณ

สุพิชญา หวังปิติพาณิชย์

งานการพยาบาลอนามัยชุมชน ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

การกู้ชีพได้ช่วยซื้อเวลาให้ผู้ที่กำลังจะเสียชีวิตผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บหลายรายเมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (heart attack) สามารถรอดชีวิตได้อย่างปลอดภัย ถ้าหากช่วยได้ทันภายในเวลา 3-4 นาที การกู้ชีพมีประโยชน์ในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การจมน้ำ การถูกไฟฟ้าดูดถึงตาย การได้รับยาเกินขนาด ภาวะช็อก และอุบัติเหตุจราจร การศึกษาจากข้อมูลย้อนหลังกึ่งทดลอง (quasi-experiment research) นี้เพื่อประเมินผลเบื้องต้นของการสอนอาสาสมัครสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ประเมินภาวะหัวใจหยุดเต้นและประเมินประสิทธิภาพโครงการกู้ชีพขั้นต้นในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 49 คน ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 33 คน (67.35%) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 16 คน (32.65%) ดำเนินการในเขตพื้นที่ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 เครื่องมือในการศึกษาคือ แบบประเมินความรู้ก่อนที่จะเริ่มโครงการ กิจกรรมของโครงการประกอบด้วย การสอนแบบบรรยาย การชมวีดิทัศน์ และสาธิตการกู้ชีพตามลำดับขั้นตอน โดยใช้แนวทางการกู้ชีพขององค์การอนามัยโลก เครื่องชี้วัดความสำเร็จของโครงการประกอบด้วยคะแนนความรู้การกู้ชีพก่อนและหลังโครงการเปรียบเทียบกันและจำนวนผู้เข้าร่วมการสาธิตกลับการกู้ชีพ ผลของโครงการ ได้รับแบบประเมินความรู้หลังโครงการคืนมาจำนวน 45 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.84 พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนสอนสำหรับ อสม.ได้เท่ากับ 3.21 (SD 1.32) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้เท่ากับ 6.88 (SD 1.09) และคะแนนเฉลี่ยหลังสอนสำหรับ อสม.ได้เท่ากับ 4.73 (SD 0.94) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้เท่ากับ 8.38 (SD 1.09) ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (paired t-test, p-value <0.001) อย่างไรก็ตามมีผู้เข้าร่วมการสาธิตกลับเพียงจำนวน 20 คน (40.82%) โดยเป็น อสม. จำนวน 15 คน จาก 33 คน (45.45%) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 5 คน จาก 16 คน (31.25%) อัตราส่วนระหว่าง อสม. ต่อ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการสาธิตกลับเท่ากับ 3:1 (75% ต่อ 25%) สรุป โครงการกู้ชีพขั้นต้นในชุมชนทำให้ อสม. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความรู้เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามจำนวนผู้เข้าร่วมการสาธิตกลับมีน้อยกว่าร้อยละ 50 ดังนั้นจำเป็นต้องหาวิธีการที่จะทำให้ อสม. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีส่วนร่วมในการสาธิตกลับเพิ่มขึ้น เพื่อสร้างความมั่นใจในการกู้ชีพขั้นต้นได้อย่างถูกต้องและนำมาซึ่งความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บและคุณภาพการบริการในภาวะฉุกเฉินเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ:

การกู้ชีพ, การประเมินภาวะหัวใจหยุดเต้น, คุณภาพการบริการในภาวะฉุกเฉิน

บทนำ

เนื่องจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและคุกคามต่อชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการเจ็บป่วยจาก

อุบัติเหตุ แมลงสัตว์กัดต่อย จมน้ำ ไฟฟ้าช็อต ยาและสารพิษ อากาการกำเริบเฉียบพลันของโรคเรื้อรังต่าง ๆ การเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดนอกโรงพยาบาล

ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้เสียชีวิตนอกโรงพยาบาลทุกปีถึง 330,000 ราย⁽¹⁾

การกู้ชีพ (cardiopulmonary resuscitation: CPR) คือการช่วยชีวิตเมื่อพบผู้ที่กำลังจะเสียชีวิต เนื่องจากหยุดหายใจ (respiratory arrest) และหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) การกู้ชีพประกอบด้วย การช่วยการหายใจ และการนวดหัวใจเพื่อให้เลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย การกู้ชีพที่มีคุณภาพสูงจะทำให้อัตราการรอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ถึง 2-3 เท่า⁽¹⁾ การกู้ชีพเดิมเรียกว่า การกู้หัวใจปอด (cardiopulmonary resuscitation: CPR) เพราะจะเน้นการช่วยหายใจและนวดหัวใจเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดสำหรับการกู้ชีพขั้นต้น (basic life support: BLS) ซึ่งกระทำโดยผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว⁽²⁾

การกู้ชีพขั้นต้น ประกอบด้วยการรู้ถึงอาการแสดงของหัวใจหยุดเต้น (recognition of signs of sudden cardiac arrest: SCA) อาการของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด คือ อาการเจ็บแน่นหน้าอก หากรุนแรงจนอุดตันก็จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (heart attack) หลอดเลือดสมองตีบตัน มีอาการทางสมอง เช่น อัมพฤกษ์ อัมพาต (stroke) การอุดตันทางเดินหายใจจากสิ่งแปลกปลอม การกู้หัวใจปอด (CPR) และการช็อกหัวใจด้วยเครื่องช็อกหัวใจอัตโนมัติ (defibrillation with an automated external defibrillation: AED)⁽³⁾

แม้ว่าปฏิบัติการกู้ชีพส่วนใหญ่เกิดขึ้น ณ ห้องฉุกเฉินและไอ ซี ยู ที่โรงพยาบาล อัตราการรอดชีวิตของการทำ CPR ในโรงพยาบาลต่างประเทศโดยเฉลี่ยร้อยละ 15 (พิสัยร้อยละ 3-27)⁽⁴⁾ ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการลงทะเบียน CPR ที่ใหญ่ที่สุดซึ่งเลือกเฉพาะรายที่มีหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) พบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 17⁽⁵⁾ ในประเทศไทยได้มีการศึกษาจากโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่าอัตราการรอดชีวิตจาก CPR ร้อยละ 7.6⁽⁶⁾ และจากการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราชพบว่า มีผู้ป่วยตอบสนองต่อ CPR ร้อยละ 33 และรอดชีวิตจนออกจากโรงพยาบาลได้ร้อยละ 3⁽⁷⁾ ข้อมูลการ

กู้ชีพเฉพาะรายที่ไม่หายใจหรือไม่มีชีพจรของโรงพยาบาลราชวิถี พบว่าผู้ป่วยรอดชีวิตกลับบ้านได้ 10 ราย ใน 93 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.75⁽⁸⁾ อัตราการรอดชีวิตที่มีความแตกต่างกันนี้ขึ้นอยู่กับทางเลือกผู้ป่วยการเก็บข้อมูลประสิทธิภาพของ CPR เป็นต้น⁽⁶⁾

มีการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 9,667 ราย ที่ได้รับการช่วยเหลือภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เกิดขึ้นนอกโรงพยาบาลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1991 ถึง วันที่ 30 มิถุนายน ค.ศ. 1997 พบว่าอัตราการรอดชีวิตโดยรวมและสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ร้อยละ 4.6 และจากการวิเคราะห์อย่างละเอียดแล้วพบว่า มีผู้ป่วยที่กู้ชีพจำนวน 97 ราย และได้รับไว้รักษาในโรงพยาบาล แต่เป็นผู้ป่วยซึ่งเข้าเกณฑ์การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) จริง ที่เกิดนอกโรงพยาบาล จำนวน 24 ราย ส่วนผู้ป่วยจำนวน 73 รายนั้น ไม่ได้เกิด cardiac arrest จริง โดยมีผู้ป่วยจำนวน 15 ราย จาก 24 ราย ที่สามารถรอดชีวิตและจำหน่ายกลับบ้านได้ ผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลบางรายซึ่งเกิดจากสาเหตุของโรคหัวใจเบื้องต้นมีโอกาสรอดชีวิตจากการช่วยเหลือด้วยการกู้ชีพขั้นต้น⁽⁹⁾ ในระยะ 25 ปีมานี้ มีตัวแปรมากมาย เช่น การเลือกผู้ป่วย เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ การใช้ยา เทคนิคที่ทำ และการบริหารจัดการภายหลังการกู้ชีพ ซึ่งมีผลต่ออัตราการรอดชีวิตจากการกู้ชีพนอกโรงพยาบาล โดยเฉพาะการกู้ชีพที่บ้าน⁽¹⁰⁾

เนื่องจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่บ้านที่ทำงาน สถานที่ท่องเที่ยวและในชุมชน⁽²⁾ ผู้ที่ประสบเหตุก่อนจึงได้แก่ผู้ใกล้ชิด และผู้อยู่ในเหตุการณ์ ซึ่งเป็นประชาชนทั่วไป การให้ความรู้โดยการฝึกอบรมแก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่แก่ญาติ และผู้ดูแลผู้ป่วย (care-giver) ที่เสี่ยงต่ออาการกำเริบเฉียบพลัน ดังนั้นพยาบาลอนามัยชุมชนจึงมีหน้าที่ให้ความรู้และฝึกอบรมเรื่องการกู้ชีพแก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน โดยเฉพาะ อสม. และผู้ที่มีญาติเป็นโรคหัวใจ ควรได้

รับการฝึกกู้ชีพขั้นต้น

การจัดอบรมการช่วยชีวิตขั้นต้น (ขั้นพื้นฐาน) แก่ประชาชนและเจ้าหน้าที่บุคลากรด้านหน้า (first-responder) ในโครงการกู้ชีพในชุมชนครั้งนี้ได้ใช้ Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care⁽¹⁾ โดยให้ช่วยหายใจ 2 ครั้ง แล้วนวดหน้าอก 15 ครั้ง สลับกัน ไม่ว่าจะฝึกกู้ชีพ 1 คน หรือ มากกว่า 1 คน และเนื่องจากโครงการได้จัดทำก่อนที่สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา จะได้มีการทบทวนและออกแนวทาง Guidelines 2005 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care⁽¹⁾ (ตารางที่ 1)

ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้แนะนำให้ใช้ โดยให้ช่วยหายใจ 2 ครั้ง แล้วนวดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกัน ไม่ว่าจะฝึกกู้ชีพ 1 คน หรือ มากกว่า 1 คน จึงศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลเบื้องต้นการสอนประเมินภาวะหยุดหายใจ/หัวใจหยุดเต้น และสาธิตการกู้ชีพขั้นต้นอย่างมีประสิทธิภาพแก่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน

วิธีการศึกษา

การประเมินผลเบื้องต้นของการอบรมฝึกปฏิบัติการกู้ชีพนี้ เป็นการศึกษาก่อนหลังกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 49 คน ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 33 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 16 คน จากสถานีอนามัยตำบลต่าง ๆ ในพื้นที่อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จัดดำเนินโครงการเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ก่อนจัดทำโครงการครั้งนี้ ได้รับอนุญาตจากสาธารณสุขอำเภอบางปะอิน โดยได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอสม. ให้เข้าร่วมโครงการ คณะผู้ดำเนินโครงการได้ขออนุญาตผู้เข้าร่วมโครงการทุกคนก่อน โดยได้บอกวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของโครงการ ประโยชน์และข้อดีจากการร่วมโครงการ และผลของ

โครงการจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวม เพื่อประโยชน์ต่อการจัดดำเนินโครงการอื่น ๆ อีกต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านเกณฑ์การประเมินและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล คณะผู้วิจัยได้ขออนุญาตใช้ข้อมูลกับหน่วยงาน กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ประกอบด้วย เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข
2. ปฏิบัติงานในเขตอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
3. ผู้เข้ารับการอบรม ทั้งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ต้องไม่เคยผ่านการฝึกอบรมปฏิบัติการกู้ชีพจากคณะผู้ศึกษามาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ (pre-post test questionnaire) ซึ่งคณะผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติการกู้ชีพ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย การประเมินผู้ที่ต้องการกู้ชีพ 2 ข้อ ขั้นตอนการกู้ชีพ 2 ข้อ หลักการกู้ชีพ 2 ข้อ วิธีการกู้ชีพ 3 ข้อ และการประเมินผลการศึกษา 1 ข้อ ได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.74
2. การจัดกิจกรรม (intervention) ภายในครึ่งวัน ประกอบด้วย การบรรยายความรู้ประมาณ 30 นาที การชมวีดิทัศน์ ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงสาธารณสุขประมาณ 30 นาที และการสาธิตการกู้ชีพขั้นต้นตามลำดับขั้นตอนประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยผู้ให้การอบรมคืออาจารย์พยาบาลอนามัยชุมชนจำนวน 2 คน ได้ผ่าน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบ Guidelines 2000 และ 2005 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care^(3,11)

การกู้ชีพ	Guidelines 2000	Guidelines 2005
จำนวนผู้กู้ชีพ		
- ผู้กู้ชีพที่เป็นประชาชนทั่วไป เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	1-2 คน	1 คน
- บุคลากรทางการแพทย์รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการช่วยชีวิตโดยตรง	1-2 คน	1-2 คน
การประเมินการตอบสนอง	เขย่าพร้อมร้องเรียก (shake and shout)	ตีที่บ่า (tap on shoulder) พร้อมร้องเรียก (การเขย่าเกรงว่าอาจทำให้ผู้ป่วยที่กระดูกคอบาดเจ็บจะได้รับอันตรายมากขึ้น)
การยกศีรษะผู้บาดเจ็บ	ใช้มือคั่นหน้าผากลง แล้วใช้มืออีกข้างคั่นคางขึ้นมา (head tilt-chin lift) และใช้วิธียกคาง (jaw thrust)	ใช้วิธี เงยหน้าเขยคาง (head tilt-chin lift) เท่านั้น ไม่แนะนำให้ใช้วิธียกคาง (jaw thrust)
การตรวจการหายใจ	เปิดทางเดินลมหายใจ ตาคู หูฟัง แก้มรับสัมผัส	ใช้วิธี ดู-ฟัง-สัมผัส ในเวลา 5-10 วินาที เพื่อดูว่าการหายใจเป็นปกติหรือไม่
การช่วยหายใจ	2 ครั้ง ผู้ช่วยเหลือต้องสูดหายใจลึก ๆ	2 ครั้ง ผู้ช่วยเหลือหายใจเข้าธรรมดา ก็พอ ไม่จำเป็นต้องสูดหายใจลึก ๆ การหายใจธรรมดา ก็มีลมมากพอที่จะเป่าให้ทรวงอกขยับได้แล้ว
การตรวจชีพจร	คลำชีพจร ถ้าไม่มีชีพจร เริ่มกดหน้าอก	บุคลากรการแพทย์ต้องวินิจฉัยภาวะหัวใจหยุดโดยคลำ carotid pulse 5-10 วินาที ถ้าไม่มีชีพจร ให้กดหน้าอกทันที
การนวดหน้าอก	15 ครั้ง	กดหน้าอก 30 ครั้ง ติดต่อกัน ด้วยอัตราเร็ว 100 ครั้ง/นาที
การประเมินการไหลเวียนเลือด	คลำชีพจรที่ carotid pulse	สำหรับประชาชนทั่วไปไม่แนะนำให้คลำ carotid pulse แต่ให้สังเกตเมื่อผู้ป่วยขยับหรือมีการหายใจเองสม่ำเสมอ วินิจฉัยว่าการไหลเวียนเลือดกลับได้เอง แต่ถ้ามีเพียงการหายใจเฮือก ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับเมื่อผู้ป่วยไม่หายใจ

การอบรมการกู้ชีพขั้นต้นมาแล้ว และทำการสอนนักศึกษาพยาบาลและเป็นวิทยากรฝึกอบรมครูทั่วประเทศ และประชาชนทั่วไป

3. การสาธิตกลับการกู้ชีพขั้นต้นสำหรับผู้ใหญ่ โดยผู้ให้การอบรมสาธิตให้ดูก่อน 4 ครั้ง ๆ ละประมาณ 5

นาที และให้ผู้เข้ารับการอบรมสาธิตกลับฝึกซ้อม คนละ 4 ครั้ง เพื่อความมั่นใจว่าทำได้จริง หลังจากนั้นจึงประเมินผลปฏิบัติการกู้ชีพของผู้เข้ารับการอบรม โดยใช้เวลาคนละประมาณ 15 นาที ประเมินประสิทธิภาพปฏิบัติการกู้ชีพด้วยแบบประเมินผลที่สร้างขึ้น ซึ่ง

ประกอบด้วย การประเมินความรู้สึกตัว ช่วยทางเดินหายใจให้โล่ง (airway) ช่วยการหายใจ (breathing) และช่วยการไหลเวียนโลหิต (circulation)

วิธีการสาธิตการกู้ชีพ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้

เมื่อพบผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ต้องปฏิบัติดังนี้

1. ผู้ป่วยหมดสติหรือไม่ ถามดั่ง ๆ แล้วดูการตอบสนอง หากไม่พบ ให้ทำตามขั้น 2
2. เขย่าตัวพร้อมกับถาม หากเขย่าแล้วไม่รู้สีกตัว ให้ทำตามขั้น 3
3. คำชี้นำที่คอ หากคำไม่ได้ให้ทำตามขั้น 4
4. หากคนช่วยเหลือ โทรไปโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด หรือ (ศูนย์เรนทร โทร. 1669) หลังจากนั้นจึงทำการกู้ชีพซึ่งมีหลักการดังนี้

A Airway ช่วยทางเดินหายใจให้โล่ง

- ให้ผู้ป่วยนอนราบบนพื้นแข็ง
- คุกเข่าอยู่เหนือศีรษะ
- ใช้มือดันหน้าผากลง แล้วใช้มืออีกข้างดันคางขึ้นมา (head tilt-chin lift) ทำนี้จะทำให้ทางเดินหายใจโล่ง

- สังเกตดูว่าผู้ป่วยหายใจเองหรือไม่ หากใน 10 วินาที ยังไม่หายใจ ก็รีบช่วยการหายใจผู้ป่วย

B Breathing ช่วยการหายใจ

- ช่วยหายใจโดยวิธีปากประกบปาก โดยใช้มือข้างหนึ่งบีบจมูก
- หายใจเข้าให้เต็มที่ ปากประกบปากให้สนิท เป่าลมลงไปให้เต็มที่ ให้สังเกตว่าทรวงอกมีการขยายหรือไม่ หากไม่ขยาย ให้เงยหน้าผู้ป่วยตามขั้นตอนแล้วเป่าอีกครั้ง หลังจากนั้นจึงเริ่มช่วยเรื่องการไหลเวียน

C Circulation ช่วยการไหลเวียนโลหิต

- ใช้ฝ่ามือวางตรงกลางหน้าอกระหว่างหัวนมทั้งสองข้าง มืออีกข้างวางบนหลังมือ
- แขนเหยียดตรง ใช้น้ำหนักส่วนบนของลำตัวกดทรวงอก เวลากดให้กดหนักและเร็ว กด 2 ครั้งต่อวินาที ดั้งนั้นกดประมาณ 100 ครั้งต่อนาที กดลึก 1

นิ้วครึ่ง ถึง 2 นิ้ว

- เมื่อกดทรวงอกไป 15 ครั้ง ให้ช่วยการหายใจ โดยการเป่าปาก 2 ครั้ง ไม่ว่าจะ มีผู้ช่วย 1 คน หรือ 2 คน

- แล้วจึงมากดหัวใจอีกครบ 15 ครั้ง

- ทำการกู้ชีพไปประมาณ 2 นาที ให้ตรวจชีพจรเส้นเลือดที่คอ หากคลำได้ ก็ยุติการช่วยชีวิต หากคลำไม่ได้ ก็ให้ช่วยชีวิตต่อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการด้วยการทดสอบ paired t-test
2. ประเมินประสิทธิผลการสาธิตกลับของกลุ่มตัวอย่างจากแบบประเมินตามเกณฑ์

ผลการศึกษา

ผู้เข้าร่วมโครงการกู้ชีพขั้นต้นทั้งหมดจำนวน 49 คน ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 33 คน (67.35%) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 16 คน (32.65%) ซึ่งมีทั้งเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข โดยอาสาสมัครสาธารณสุขมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 48, SD 8.587 ปี และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 40, SD 7.878 ปี อาสาสมัครสาธารณสุข ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา 26 คน (78.79%) เจ้าหน้าที่สาธารณสุขส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 10 คน (62.50%)

ได้รับแบบประเมินผลความรู้หลังเข้าร่วมโครงการคืนมาจำนวน 45 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.84 โดยคะแนนสูงสุดและต่ำสุดก่อนเข้าร่วมโครงการของอาสาสมัครสาธารณสุขได้ 5 คะแนน และ 1 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ 9 คะแนน และ 6 คะแนน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 4.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.85 โดยค่าเฉลี่ยของ อสม. เท่ากับ 3.21 และ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่ากับ 6.88 ส่วน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข
คะแนนก่อนสอน		
จำนวน (คน)	33	16
สูง-ต่ำ	5 - 1	9 - 6
ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.21, 1.32	6.88, 1.09
คะแนนหลังสอน		
จำนวน (คน)	33	16
สูง-ต่ำ	6 - 3	10 - 7
ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.73, 0.94	8.38, 1.09
ผลต่างระหว่างก่อนและหลังสอน		
ค่าเฉลี่ยผลต่าง	-1.52	-1.50
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่าง	1.82	1.32
p-value (paired t-test)	< 0.001	< 0.001
95% CI	-2.1612, -0.8691	-2.2015, -0.7985

ตารางที่ 3 ผู้เข้าร่วมโครงการที่สาธิตกลับการกู้ชีพขั้นต้น

ผู้เข้าร่วมโครงการ กู้ชีพขั้นต้น	สาธิตกลับ ราย (ร้อยละ)	ไม่สาธิตกลับ ราย (ร้อยละ)
อาสาสมัครสาธารณสุข (n=33 ราย)	15 (45.45)	18 (54.55)
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (n=16 ราย)	5 (31.25)	11 (68.75)
รวม (n=49 ราย)	20 (40.82)	29 (59.18)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อสม. เท่ากับ 1.32 และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่ากับ 1.09 ส่วนคะแนนสูงสุดและต่ำสุดหลังเข้าร่วมโครงการของอาสาสมัครสาธารณสุขได้ 6 คะแนน และ 3 คะแนน ตามลำดับ ส่วนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขได้ 10 คะแนน และ 7 คะแนน ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มเท่ากับ 7.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.82 โดยค่าเฉลี่ยของ อสม. เท่ากับ 4.73 และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่ากับ 8.38 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อสม. เท่ากับ 0.94 และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่ากับ 1.09 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย

ทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.001$ (ตารางที่ 2)

ผู้เข้าร่วมโครงการกู้ชีพขั้นต้นมีการสาธิตกลับเพียงจำนวน 20 คน จากจำนวน 49 คน (40.82%) โดยเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขจำนวน 15 คน จากจำนวน 33 คน (45.45%) และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจำนวน 5 คน (31.25%) โดยอัตราส่วนการสาธิตกลับการกู้ชีพขั้นต้นระหว่างอาสาสมัครสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่ากับ 75% : 25% (15/20 : 5/20) (ตารางที่ 3)

วิจารณ์

ได้ทำการประเมินความรู้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาซึ่งประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้วยแบบประเมินทั้งก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ซึ่งผลพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากคะแนนเต็มของแบบประเมินเท่ากับ 10 คะแนน คะแนนเฉลี่ยหลังสอนของกลุ่ม

อสม. ได้น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (< 5 คะแนน) ถึงแม้จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แสดงให้เห็นว่ากลุ่ม อสม. ยังมีความรู้ไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติการกู้ชีพ ซึ่งส่วนใหญ่แล้วพบว่ายังพร่องความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้ที่ต้องทำการกู้ชีพ (ตอบถูกเพียง 33.33%) ขั้นตอนการกู้ชีพ (ตอบถูกเพียง 45.45%) และการประเมินผลการกู้ชีพ (ตอบถูกเพียง 21.21%)

การที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ความสนใจในการสาธิตกลับก่อนข้างน้อย ซึ่งมีเพียง 5 คนจากจำนวน 16 คน (31.25%) นั้น จึงจำเป็นต้องหาเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ที่จะให้เจ้าหน้าที่ได้ฝึกปฏิบัติการสาธิตกลับทุกคนและทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในชุมชนได้จริง เช่น ควรจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยเป่าปากผู้ป่วยหยุดหายใจ “pocket mask” ซึ่งเป็นการป้องกันการสัมผัสกับปากผู้ป่วย โดยตรง เพราะอาจมีการสัมผัสเสมหะระหว่างผู้ที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งอาจทำให้ได้รับเชื้อโรคจากการเป่าปากแบบธรรมดา

ทางสถานีอนามัยหากมีการเตรียมเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการให้บริการการกู้ชีพระดับต้น (Basic Life Support-BLS) ไว้ จะทำให้สามารถช่วยชีวิตประชาชนในชุมชนได้ ก่อนนำผู้ป่วยส่งไปยังโรงพยาบาลชุมชน หรือโรงพยาบาลจังหวัดที่สามารถให้บริการการกู้ชีพระดับสูงได้ (Advanced Cardiac Life Support-ACLS)⁽¹²⁾

โครงการจัดอบรมสำหรับ อสม. ซึ่งมีระยะเวลาเพียงครั้งวันนั้น อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการปฏิบัติ เนื่องจาก อสม. เป็นบุคลากรด่านหน้าในชุมชน ดังนั้น อสม. ส่วนหนึ่งควรได้รับการอบรมคล้ายกับทางหลักสูตร “เวชกรฉุกเฉินพื้นฐาน” (Emergency Medical Technician (EMT-Basic) สำหรับเจ้าหน้าที่กู้ชีพที่สามารถไปปฏิบัติในหน่วยกู้ชีพต่าง ๆ เจ้าหน้าที่กู้ชีพเป็นบุคลากรที่ได้รับการอบรมมาเป็นพิเศษ แม้ว่าจะไม่ใช่แพทย์หรือพยาบาล แต่ก็มีความสำคัญในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้อุปกรณ์การแพทย์ต่าง ๆ ในรถกู้ชีพ และยังสามารถ

ทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรที่มีความสามารถสูงกว่าในการช่วยเหลือขั้นสูง ได้แก่ การช่วยเตรียมอุปกรณ์ใส่ท่อช่วยหายใจ ณ จุดเกิดเหตุ การเตรียมอุปกรณ์ให้น้ำเกลือ เป็นต้น ซึ่งการอบรมใช้เวลา 110 ชั่วโมง หรือ 1 เดือน มีทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการฝึกปฏิบัติจริง ณ จุดเกิดเหตุร่วมกับรถกู้ชีพโดยอยู่ภายใต้การกำกับของบุคลากรทางการแพทย์⁽¹³⁾

ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีหลักสูตรอบรมบุคลากรหลายระดับ เช่น เจ้าหน้าที่กู้ชีพ ที่เรียกกันว่า Emergency Medical Technician (EMT) และนักกู้ชีพ (paramedic) เพื่อใช้เป็นมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Services: EMS) ทั่วประเทศ International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) เป็นองค์กรหลักซึ่งเป็นแม่แบบสำคัญของ CPR สำหรับในแต่ละภูมิภาคก็มีเครือข่ายย่อยเพื่อรับผิดชอบพื้นที่ของตนเอง โดยมีเป้าหมายเพื่อสอนประชาชนทุก ๆ คน ให้รู้จักการทำ CPR สำหรับประเทศไทย มี Thai Resuscitation Council รับผิดชอบดูแล โดยจะอิงอยู่กับ American Heart Association

การเรียนการสอน CPR แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การกู้ชีพขั้นต้น (basic life support: BLS) และ การกู้ชีพขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support: ACLS) โดยแนวทาง (guideline) และทุก ๆ 5 ปี จะมีการปรับปรุง guideline ให้ทันสมัยตามข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่มีเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา guideline ล่าสุดเป็น guideline ค.ศ. 2005

ข้อเสนอแนะ

การกู้ชีพขั้นต้นเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บในชุมชนบุคลากรด่านหน้า โดยเฉพาะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือ อาสาสมัครสาธารณสุข (ออส.) ประจำชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร และประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจรวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำสถานีอนามัย ดัง

นั้นทุก ๆ 5 ปี ในแต่ละชุมชนจึงควรจัดโครงการอบรมการกู้ชีพขั้นต้นโดยยึดแนวทางสมัยใหม่ ที่มีการปรับเปลี่ยนตามหลักฐานอ้างอิงมาใช้ เพื่อการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- American Heart Association. Highlights of the 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Currents in Emergency Cardiovascular Care* 2005-2006; 16(4):1-28.
- สันต์ หัตถิรัตน์. คู่มือกู้ชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน; 2548.
- American Heart Association. American Heart Association Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care part 4: adult basic life support. *Circulation* 2005; 112 Suppl 1: IV19-34.
- Schneider AP II, Nelson DJ, Brown DD. In-hospital cardiopulmonary resuscitation: a 30-year review. *J Am Board Fam Pract* 1993; 6(2):91-101.
- Peberdy MA, Kaye W, Ornato JP, Larkin GL, Nadkarni V, Mancini ME, et al. Cardiopulmonary resuscitation of adult in the hospital: a report of 14,720 cardiac arrests from the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation. *Resuscitation* 2003; 58(3):297-308.
- วารุณี จินตภากร, เจียมจิต ทัศนพิทักษ์, ประสพสุข อินทรักษา. ผลของปฏิบัติการกู้ชีพ (Cardiopulmonary resuscitation). *สงขลานครินทร์เวชสาร* 2548; 23 (ฉบับพิเศษ 2): 223-7.
- Suraseranivongse S, Somprakit P, Soontranant P, Katesumparn Y, Wongchuengam W. Factors influencing CPR outcome in Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai* 1998; 81(11):835-43.
- Puavilai W, Kachacheewa U, Intaragoses A, Thanasarnsombat S, Prompongsa S, Chun-ngam T. Cardio-pulmonary resuscitation (CPR): Rajavithi Hospital experience. *Thai Heart J* 1992; 5(4):143-52.
- De Maio VJ, Stiell IG, Spaite DW, Ward RE, Lyver MB, Field BJ, et al. CPR-only survivors of out-of-hospital cardiac arrest: implications for out-of-hospital care and cardiac arrest research methodology. *Ann Emerg Med* 2001; 37(6):602-8.
- Mc Grath RB. In-house cardiopulmonary resuscitation after a quarter of a century. *Ann Emerg Med* 1987; 16(12):1365-8.
- American Heart Association in collaboration with International Liaison Committee on Resuscitation. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2000; 102 Suppl: I1-384.
- ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. เกิดแน่ EMS เต็มรูปแบบ 13 จังหวัดแรกปลายปี 44. *จุลสาร EMS Newsletter* 2544; 1(4):1.
- ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. อบรมเจ้าหน้าที่กู้ชีพรุ่นที่ 3. *จุลสาร EMS Newsletter* 2544; 1(2):1.

**Abstract A Cardiopulmonary Resuscitation Evaluation in Community
Supunnee Thrakul, Chalerm Sri Nuntawan, Supichaya Wangpitipanit**

Community Health Nursing, Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

Journal of Health Science 2009; 18:597-605.

Evidence shows that cardiopulmonary resuscitation (CPR) can prolong lives most effectively once performed within three to four minutes of a heart attack. CPR is also useful in situations such as drowning, electrocutions, drug overdoses, shock and traffic accidents. This quasi-experimental study from retrospective data was to evaluate the effectiveness of a CPR training course for health volunteers and public health personnel as part of a basic life support project in community. Forty nine participants including 33 (67.35%) health volunteers and 16 (32.65%) public health personnel in Amphoe Bang Pa-in, Changwat Phra Nakhon Si Ayutthaya were enrolled in December, 2004 and asked to complete the pre- and post-test questionnaire before and after the intervention was introduced. The intervention comprised a lecture, videotape display, and step-by-step demonstration of cardiopulmonary resuscitation (CPR), based on the Guidelines 2000 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care of the World Health Organization. The success indicator of the training was evaluated by comparing the pre-test and post-test scores on knowledge in CPR by paired t-test and the number of participants attending a return demonstration. Forty-five of the post-test questionnaires (91.84%) were returned. The mean scores at pre-test for health volunteers and public health personnel were 3.21 (SD 1.32) and 6.88 (SD 1.09), respectively. The mean scores at post-test for health volunteers and public health personnel were 4.73 (SD 0.94) and 8.38 (SD 1.09), respectively. The analysis showed that the mean of post-test scores was significantly different relative to the mean of pre-test scores (paired t-test, p-value <0.001). However, only 20 participants (40.82%), including 15 of 33 (45.45%) health volunteers and 5 of 16 (31.25%) public health personnel, had experiences in CPR return demonstration. The ratio of health volunteers and public health personnel in a return demonstration was 3:1 (75% vs. 25%). The basic life support project in community can strengthen knowledge of health volunteers and public health personnel significantly. However, the number of participants who attended a return demonstration of CPR procedures was less than 50 percent. Thus, the project should strengthen participation of health volunteers and public health personnel in the return demonstration to ensure their abilities in performing the basic life support and improve the safety of the patients and the quality of emergency service in the community.

Key words: cardiopulmonary resuscitation, cardiac arrest assessment, quality of emergency service