

ผลของการใช้โทรศัพท์ติดตามเพื่อลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาอะม็อกซิซิลลินชนิดรับประทาน

ศานตมล เสวกทรัพย์¹, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต² และศิริณี ยงประเดิม³

¹ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลทับปุด

²ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

³สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของการโทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยาอย่างต่อเนื่องจนหมดเพื่อลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา Amoxycillin ชนิดรับประทานของผู้ป่วยนอก **วิธีการวิจัย:** ตัวอย่างคือผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทับปุด จังหวัดพังงา จำนวน 253 คนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรียและต้องรับประทานยาปฏิชีวนะ Amoxycillin ชนิดรับประทานเป็นเวลา 5 วัน ผู้วิจัยสุ่มแยกตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุม 115 คนและกลุ่มทดลอง 100 คนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทั้งสองกลุ่มได้รับคำแนะนำในเรื่องการใช้ยาและความสำคัญของการกินยาอย่างต่อเนื่องจนหมดจากเภสัชกร ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปยังผู้ป่วยกลุ่มทดลองในวันที่ 3 หลังจากเริ่มรับประทานยาเพื่อเน้นย้ำถึงความสำคัญของการรับประทานยาติดต่อกันจนหมด ในวันที่ 6 ผู้วิจัยโทรศัพท์ไปยังกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อสอบถามปริมาณยาที่เหลือ ผู้วิจัยปิดตัวอย่างถึงวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อป้องกันอคติในการวัดความไม่ร่วมมือ โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการโทรศัพท์ว่า เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเม็ดยา อาการของโรค และปัญหาการใช้ยา **ผลการวิจัย:** ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองร้อยละ 74.0 ใช้ยาตามที่แพทย์สั่งติดต่อกันทุกวันจนหมดซึ่งมากกว่าในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 40.0) การแทรกแซงทางโทรศัพท์ลดปัญหาความไม่ร่วมมือลงร้อยละ 34 (ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 =23-42) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของความไม่ร่วมมือเมื่อมีการติดตามด้วยโทรศัพท์ คือ 0.43 (ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 =0.30-0.62) การแทรกแซงในผู้ป่วย 3 รายสามารถลดปัญหาความไม่ร่วมมือได้ 1 รายเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 =2.38-4.35 ราย) กลุ่มทดลองยาเหลือร้อยละ 5.67 ของยาที่แพทย์สั่งซึ่งน้อยกว่ายาที่เหลือในกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 21.14) **สรุป:** การโทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานสามารถลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้

คำสำคัญ: การใช้โทรศัพท์ติดตาม ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ยาปฏิชีวนะ การแทรกแซงโดยเภสัชกร

รับต้นฉบับ: 8 มี.ค. 2555, รับลงตีพิมพ์: 11 มิ.ย. 2555

ผู้ประสานงานบทความ: ศานตมล เสวกทรัพย์ โรงพยาบาลทับปุด อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา 82180 E-mail: porrx20@yahoo.com

บทนำ

โดยทั่วไป ผู้ป่วยร้อยละ 50-60 ไม่ร่วมมือในการใช้ยา ในกรณีของยาที่ต้องใช้ในระยะสั้น ๆ หรือยาบรรเทาอาการต่าง ๆ ผู้ป่วยร้อยละ 20-30 ไม่ร่วมมือในการใช้ยา ในกรณีของยาป้องกันโรคหรือการแทรกซ้อนต่าง ๆ ผู้ป่วยร้อยละ 30-40 ไม่ร่วมมือในการใช้ยา ส่วนกรณีของยาที่ต้องใช้เป็นเวลายาวนาน เช่น ยาสำหรับโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยร้อยละ 50 ไม่ร่วมมือใช้ในการใช้ยา (1,2) ในแต่ละปีมีผู้ป่วยจำนวนมากที่เจ็บป่วยและตายเนื่องจากปัญหาความไม่ร่วมมือในการรักษา ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นกว่าที่ควร ความไม่ร่วมมือในการรักษาทำให้ผู้ป่วยใช้บริการสามอย่างต่อไปนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 11-20 (ในกรณีของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นร้อยละ 30)--การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การรับบริการที่ห้องฉุกเฉิน และการพบแพทย์ ณ คลินิกผู้ป่วยนอก (3,4) ในสหรัฐอเมริกา ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาทำให้ค่าใช้จ่ายทางสาธารณสุขเพิ่มขึ้นปีละหนึ่งแสนล้านเหรียญสหรัฐ เนื่องจากการใช้บริการทั้งสามดังกล่าวที่เพิ่มขึ้น (5) นอกจากนี้ ยังคาดว่าจะมีผู้เสียชีวิตประมาณ 125,000 รายต่อปีเนื่องมาจากปัญหาความไม่ร่วมมือในการรักษา (6) ตัวเลขดังกล่าวบ่งชี้ว่า ปัญหานี้เป็นปัญหาที่รุนแรง

สาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาเกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องหรือผู้ป่วยไม่ยอมใช้ยาเนื่องจากไม่มั่นใจในเรื่องประสิทธิภาพหรือความจำเป็นที่ตนต้องใช้ยา ความกังวลในเรื่องค่ายา ความถี่ที่มากทำให้ไม่สะดวกในการใช้ยา หรือเป้าหมายที่ผู้รักษาวางไว้ไม่ใช่สิ่งที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญ (7) บุคลากรทางการแพทย์สามารถค้นหาปัญหานี้ได้โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การวัดระดับยาหรือเมทาบอลิท์ของยาในเลือด การนับยาที่เหลือ การให้ผู้ป่วยบันทึกการใช้ยาดด้วยตนเอง เป็นต้น (8) การปรับวิธีการใช้ยาให้ง่ายขึ้นช่วยเพิ่มความร่วมมือการใช้ยาและทำให้ผลการรักษาดีขึ้นไม่ว่าจะเป็นยาสำหรับการรักษาอาการสั้น ๆ หรือโรคเรื้อรังก็ตาม (9) ส่วนมาตรการที่ซับซ้อน เช่น การแทรกแซงหลายวิธีอันประกอบด้วย การให้ความรู้ การให้เครื่องช่วยเตือนการกินยา การติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด การดูแลให้ผู้ป่วยติดตามอาการตนเอง และการให้รางวัลเมื่อทำพฤติกรรมที่ต้องการสำเร็จนั้น ก็สามารถเพิ่มความร่วมมือการใช้ยาและทำให้ผลการรักษาดีขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม

มาตรการที่ซับซ้อนมีประสิทธิภาพไม่ดีในโรคเรื้อรังที่ต้องใช้ยาเป็นเวลานาน ทั้ง ๆ ที่ต้องใช้ทั้งความพยายามและทรัพยากรอย่างมากในมาตรการดังกล่าว (9) มาตรการเดี่ยวที่ง่ายและมีประสิทธิภาพคือการติดต่อผู้ป่วยผู้ที่ไม่มาพบแพทย์ตามนัดและพยายามทำให้ผู้ป่วยไม่ขาดการรักษา (9) การติดต่อกับผู้ป่วยที่ง่ายและรวดเร็ววิธีหนึ่งคือการใช้โทรศัพท์

ยาปฏิชีวนะเป็นกลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สูง ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยผลิตและนำเข้ายาปฏิชีวนะเป็นมูลค่าถึง 22,913.52 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 20.13 ของมูลค่ายาที่ผลิตและนำเข้า (10) แต่ในขณะเดียวกันก็พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาปฏิชีวนะอันเป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพของยาลดลง เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เกิดการดื้อยา และเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สำคัญ (11) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) และการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta analysis) ในต่างประเทศเมื่อปี ค.ศ. 2004 พบว่า กว่าหนึ่งในสามของผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาปฏิชีวนะ (12) ในประเทศไทยก็พบปัญหาในลักษณะเดียวกัน เช่น ประชาชนในจังหวัดนครปฐมประมาณร้อยละ 29 เท่านั้นที่รับประทานยาปฏิชีวนะถูกต้อง และมากกว่าร้อยละ 50 เคยลืมรับประทานยา (13)

การติดตามผู้ป่วยเป็นวิธีการเพิ่มความร่วมมือในการรักษาที่ได้ผล (9) ในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่งโทรศัพท์ที่มีความครอบคลุมเกือบทุกพื้นที่และมีค่าใช้จ่ายที่ไม่สูงมากนัก การโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยหลังได้รับยาจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่อาจช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาปฏิชีวนะได้ การศึกษาในประเทศสเปนแบบปกปิดเฉพาะผู้ป่วย (single blind) พบว่า การติดตามการใช้ยา Amoxycillin เพื่อรักษาโรคต่อมทอนซิลอักเสบหรือคอหอยอักเสบทางโทรศัพท์ในวันที่ 4 ของการรักษา ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาตามคำแนะนำร้อยละ 78.3 ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคำแนะนำโดยไม่มีการติดตามทางโทรศัพท์ที่ใช้ยาตามคำแนะนำเพียงร้อยละ 54.1 (14) จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศของสวีเดน ไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการติดตามการใช้ยาปฏิชีวนะทางโทรศัพท์ แต่พบการศึกษาในโรคอื่นดังนี้การโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยโรคพาร์กินสันของสถาบันประสาทวิทยาในสเปนปีที่ 1 และ 6 หลังจากได้รับยา

ร่วมกับการให้คำแนะนำตามปกติจากเภสัชกรสามารถลดปัญหาจากการใช้ยา ลดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เพิ่มความรู้เรื่องโรคและการรักษา และความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (15) ในอีกการศึกษา พบว่า การกระตุ้นให้ผู้ป่วยใช้ยาตามสั่งทางโทรศัพท์ 4 ครั้งในเวลา 2 เดือนลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตได้ในเดือนที่ 3 หลังการแทรกแซง แต่ความดันโลหิตเฉลี่ยช่วงหัวใจบีบและหัวใจคลายของกลุ่มศึกษาไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (16)

ยาปฏิชีวนะ Amoxycillin เป็นยาที่มีมูลค่าการใช้สูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับยาอื่น ๆ ในโรงพยาบาลทัพบก จังหวัดพังงา จากประสบการณ์ของเภสัชกรประจำโรงพยาบาล (ผู้เขียนชื่อแรก) พบว่า ผู้ป่วยจำนวนมากมีปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เช่น ลืมรับประทานยา หรือหยุดรับประทานยาเมื่อคิดว่าอาการของโรคดีขึ้น การโทรศัพท์กระตุ้นผู้ป่วยให้ใช้ยาอาจช่วยปัญหาดังกล่าวได้ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของวิธีการโทรศัพท์ติดตามต่อปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา Amoxycillin ชนิดรับประทานของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทัพบก ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการปรับแนวทางการดำเนินงานเพื่อเพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา ปฏิชีวนะและยากลับอื่น ๆ ต่อไป

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นแบบวิจัยเชิงทดลองได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และได้รับอนุญาตให้ทำวิจัยโดยผู้อำนวยการโรงพยาบาลและคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลทัพบกซึ่งเป็นสถานที่ศึกษา

ตัวอย่าง

การคัดเลือกตัวอย่างเข้าในการวิจัยมีดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยนอกในเวลาราชการ ของโรงพยาบาลทัพบก จังหวัดพังงาที่มีอายุระหว่าง 16-60 ปี ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรียและต้องใช้ยาปฏิชีวนะ Amoxycillin ชนิดรับประทานในการรักษาเป็นเวลา 5 วัน 2) เป็นผู้ที่มิใช่เชื้อชาติไทยและสามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ 3) มีถิ่นที่อยู่อาศัยในอำเภอทัพบก จังหวัดพังงาและผู้วิจัยสามารถติดต่อผู้ป่วยได้ทางโทรศัพท์ นั่นคือ ต้องมีโทรศัพท์ที่บ้านหรือมี

โทรศัพท์เคลื่อนที่ 4) ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ด้วยตนเอง ส่วนเกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษาคือ ผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนยาจากแพทย์เป็นชนิดอื่นระหว่างการรักษา หรือต้องเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาล หรือได้รับการวินิจฉัยว่าแพ้ยาในกลุ่ม Penicillin หลังจากใช้ยาไปแล้ว และไม่สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ในช่วงของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นแบบวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มแยกตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม และผลลัพธ์หลักที่สนใจเป็นตัวแปรกลุ่ม นั่นคือ ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา การคำนวณขนาดตัวอย่างจึงใช้วิธีการสำหรับการเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลสองชุดที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน การคำนวณใช้โปรแกรม GPower (17) โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 เท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 งานวิจัยในอดีตพบว่า กลุ่มควบคุม (ที่ไม่ได้รับการติดตามทางโทรศัพท์) ไม่ร่วมมือในการใช้ยาร้อยละ 45.9 หากถือว่าการติดตามทางโทรศัพท์จะได้ผลก็ต่อเมื่อสามารถลดความไม่ร่วมมือลงเหลือร้อยละ 25 แล้วการคำนวณขนาดตัวอย่างพบว่า ต้องใช้ตัวอย่างกลุ่มละไม่น้อยกว่า 82 ราย

การดำเนินการวิจัย

เภสัชกรตรวจคุณสมบัติของผู้ป่วยว่าเป็นไปตามเกณฑ์รับเข้าหรือไม่โดยพิจารณาจากใบสั่งยาและแบบบันทึกประวัติของผู้ป่วย หากผู้ป่วยมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์รับเข้า ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ป่วยรับทราบถึงวิธีการวิจัย และบอกว่าผู้ป่วยมีอิสระที่จะเข้าร่วมการวิจัยหรือไม่ก็ได้ตามที่ตนต้องการ และสามารถออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามต้องการเช่นกัน การเข้าหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือการถอนตัวจะไม่ส่งผลเสียใด ๆ และไม่กระทบสิทธิ์ที่ผู้ป่วยพึงได้รับอย่างใดก็ตาม ผู้วิจัยปกปิดวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการวิจัยเพื่อลดอคติในการวัดความไม่ร่วมมือในการใช้ยา โดยแจ้งผู้ร่วมวิจัยว่า การวิจัยทำเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเม็ดยาและเพื่อติดตามอาการของโรค ผู้วิจัยขอคำยินยอมจากผู้ป่วยด้วยวาจา หลังจากผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ผู้วิจัยจับฉลากเพื่อสุ่มว่าผู้ป่วยจะอยู่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง การจับฉลากทำเมื่อผู้วิจัยพบผู้ป่วยแต่ละรายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์รับเข้า การคำนวณขนาดตัวอย่างพบว่า ต้องใช้ตัวอย่างกลุ่มละไม่น้อยกว่า 82 ราย ผู้วิจัยประมาณว่า อาจมีการติดต่อตัวอย่างไม่ได้ประมาณร้อยละ 30 จึงกำหนดตัวอย่างขั้นต่ำไว้ที่ 120 รายต่อกลุ่ม

ในกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยอธิบายข้อมูลการใช้ยาต่อไปนี้ให้ผู้ป่วยขณะจ่ายยา--สาเหตุที่ต้องใช้วิธีการรับประทานยารวมทั้งแนะนำให้รับประทานยาติดต่อกันทุกวันจนหมด และคำแนะนำเพิ่มเติมอื่น ๆ หลังจากนั้น ผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยว่าจะมีการโทรศัพท์ไปหาในวันที่ 6 หลังจากรับประทานยาเพื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงของเม็ดยาและอาการของโรค ทั้งนี้เป็นการปกปิดวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการโทรศัพท์ ซึ่งคือ การตรวจสอบความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโดยใช้คำถาม ดังนี้ 1) ขณะนี้อาการของโรคเป็นอย่างไรบ้าง 2) คุณรับประทานยาแคปซูลวันละกี่ครั้ง (ครั้งละกี่เม็ด ก่อนหรือหลังอาหาร--ถามต่อเมื่อไม่ได้คำตอบ) 3) ยาฆ่าเชื้อแคปซูลสีเหลือง-ดำ ที่ได้รับเปลี่ยนสีไปจากเดิมบ้างหรือไม่ 4) เม็ดยามีลักษณะบวมขึ้นหรือไม่ 5) ยังมียาเหลืออยู่บ้างหรือไม่ หากยังมีเหลืออยู่ เหลืออยู่ที่เม็ด 6) ทำไมจึงใช้ยาจนหมด หรือทำไมจึงไม่ใช้ยาจนหมด 7) หลังจากกินยาแล้ว รู้สึกมีอาการผิวดกบวมขึ้นหรือไม่ คำตอบจากการสัมภาษณ์จะถูกนำมาคำนวณความไม่ร่วมมือในการใช้ยาและความถูกต้องในการใช้ยา (ขนาด เวลา และความถี่)

ในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยอธิบายข้อมูลการใช้ยาให้กับผู้ป่วยเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมและแจ้งผู้ป่วยว่าจะมีการโทรศัพท์ไปพูดคุยในวันที่ 3 และวันที่ 6 หลังจากการใช้ยา ในวันที่ 3 ผู้วิจัยโทรศัพท์สัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยใช้คำถามเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม แต่ตัดข้อคำถามข้อที่ 5 และ 6 ออกไป พร้อมทั้งให้การแทรกแซงโดยพูดคุยให้ผู้ป่วยรับประทานยาติดต่อกันทุกวันจนหมด ในวันที่ 6 ผู้วิจัยโทรศัพท์สัมภาษณ์ผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้คำถามทั้ง 7 ข้อเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยชื่อแรกเป็นผู้ดำเนินการโทรศัพท์เพียงคนเดียวในเวลา 9.00-17.00 น. การตั้งคำถามสัมภาษณ์จะถูกกำหนดไว้เป็นมาตรฐานและปฏิบัติเหมือนกันในทุกครั้งของการสัมภาษณ์ หากผู้วิจัยติดต่อผู้ป่วยไม่ได้ในวันที่นัด ผู้วิจัยจะโทรศัพท์ติดต่ออีกครั้งในวันรุ่งขึ้น และหากติดต่อไม่ได้ก็ถือว่า ตัวอย่างขาดหายจากงานวิจัย การสัมภาษณ์และให้การแทรกแซงใช้เวลาประมาณ 3-4 นาทีในผู้ป่วยหนึ่งราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผู้วิจัยจะทราบข้อมูลจำนวนยาที่ผู้ป่วยเหลืออยู่ และสามารถคำนวณความ

ไม่ร่วมมือในการใช้ยาในสามลักษณะคือ 1) หากผู้ป่วยมียาเหลือแม้แต่เม็ดเดียวจะถือว่าไม่ ใช้ยาตามสั่ง เนื่องจากยาปฏิชีวนะเป็นยาที่ต้องใช้ติดต่อกันจนหมดเพื่อให้ประสิทธิภาพในการทำลายเชื้อแบคทีเรียสมบูรณ์ 2) หากผู้ป่วยใช้ยาน้อยกว่าร้อยละ 80 ของยาที่ได้รับจะถือว่าไม่ใช้ยาตามสั่ง ค่าร้อยละ 80 เป็นจุดตัดที่นิยมใช้ในการวิจัยทางคลินิกและการศึกษาที่เกี่ยวกับการไม่ใช้ยาตามสั่ง (18) และ 3) การคำนวณความไม่ร่วมมือในเชิงปริมาณ คือ ร้อยละของยาที่เหลือ

ขนาดอิทธิพลของการแทรกแซงในการศึกษานี้แสดงโดย 1) ความเสี่ยงที่ลดลง (absolute risk reduction) อันเนื่องมาจากการแทรกแซง ซึ่งคำนวณจากความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเรื่องร้อยละของความไม่ร่วมมือ 2) ความเสี่ยงลดลงแบบสัมพัทธ์ (relative risk reduction) คือ ความเสี่ยงที่ลดลง (ข้อ 1) เมื่อเทียบกับความเสี่ยงของความไม่ร่วมมือในกลุ่มควบคุม 3) Number Needed to Treat (NNT) คือ จำนวนตัวอย่างที่ได้รับการแทรกแซงเพื่อลดปัญหาความไม่ร่วมมือลง 1 รายเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมจำนวนเท่ากัน NNT คำนวณจากส่วนกลับของความเสี่ยงที่ลดลง (ข้อ 1) (19)

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในเรื่องข้อมูลพื้นฐาน (เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา สิทธิการรักษาและลักษณะที่อยู่) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา จำนวนเม็ดยาที่เหลือ ความถูกต้องในเรื่องขนาด เวลา และความถี่ในการรับประทานยาเมื่อเทียบกับคำสั่งแพทย์ สาเหตุในการไม่ใช้ยาตามสั่ง และอาการข้างเคียงที่เกิดใช้สถิติไคกำลังสองสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ และใช้การทดสอบทีสำหรับตัวเลขต่อเนื่องโดยกำหนดความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งไว้ที่ 0.05

ผลการวิจัย

ผู้ป่วย 253 คนมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การศึกษาและและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยเป็นกลุ่มควบคุม 133 คน และกลุ่มทดลอง 120 คน ในระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยไม่สามารถโทรศัพท์ติดต่อกับกลุ่มควบคุม 18 คนและกลุ่มทดลอง 20 คนเนื่องจากไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ จึงเหลือผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 215 คน โดยเป็นกลุ่มควบคุม 115 คนและกลุ่มทดลอง 100 คน

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะพื้นฐานของตัวอย่าง พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล ลักษณะที่อยู่อาศัย ค่าใช้จ่ายของแพทย์ และจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยได้ ($P>0.05$) ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 65.58) อายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 40.47) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 86.05) มีอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 60.47) จบ

การศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา รวมกันร้อยละ 76 ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 62.33 อาศัยนอกเขตเทศบาลร้อยละ 87.44 ผู้ป่วยได้รับการสั่งจ่ายยา Amoxycillin 500 mg แบบ 2x2 pc ร้อยละ 42.79 และแบบ 1x3 pc ร้อยละ 25.58 ผู้ป่วยร้อยละ 67.44 ได้รับยาทั้งหมด 20 เม็ด

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)	P-value ¹
ขนาดตัวอย่าง	115	100	215	
เพศ				0.259
ชาย	44 (38.26)	30 (30.00)	74 (34.42)	
หญิง	71 (61.74)	70 (70.00)	141 (65.58)	
อายุ				0.173
< 20 ปี	10 (8.70)	14 (14.00)	24 (11.16)	
21-30 ปี	35 (30.43)	22 (22.00)	57 (26.51)	
31-40 ปี	10 (8.70)	17 (17.00)	27 (12.56)	
41-50 ปี	10 (8.70)	10 (10.00)	20 (9.30)	
51-60 ปี	50 (43.48)	37 (37.00)	87 (40.47)	
ศาสนา				0.173
พุทธ	95 (82.61)	90 (90.00)	185 (86.05)	
อิสลาม	20 (17.39)	10 (10.00)	30 (13.95)	
อาชีพ				0.907
เกษตรกร	67 (58.26)	63 (63.00)	130 (60.47)	
รับจ้าง	26 (22.61)	20 (20.00)	46 (21.40)	
แม่บ้าน-นักเรียน	15 (13.04)	11 (11.00)	26 (12.09)	
รับราชการ-รัฐวิสาหกิจ	7 (6.09)	6 (6.00)	13 (6.05)	
ระดับการศึกษา				0.545
ไม่เคยเรียนหนังสือ	7 (6.09)	3 (3.00)	10 (4.65)	
ประถมศึกษา	25 (21.61)	24 (24.00)	49 (22.79)	
มัธยมศึกษา	60 (52.17)	55 (55.00)	115 (53.49)	
อนุปริญญา	8 (6.96)	3 (3.00)	11 (5.12)	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	15 (13.04)	15 (15.00)	30 (13.95)	

ตารางที่ 1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)	P-value ¹
สิทธิการรักษาพยาบาล				0.417
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	73 (63.48)	61 (61.00)	134 (62.33)	
ประกันสังคม	27 (23.48)	22 (22.00)	49 (22.79)	
เบิกได้	10 (8.70)	15 (15.00)	25 (11.63)	
จ่ายเงินเอง	5 (4.35)	2 (2.00)	7 (3.26)	
ลักษณะที่อยู่อาศัย				0.981
ในเขตเทศบาล	15 (13.04)	12 (12.00)	27 (12.56)	
นอกเขตเทศบาล	100 (86.96)	88 (88.00)	188 (87.44)	
คำสั่งใช้ยาของแพทย์				0.121
Amoxy 500 mg 1x3 pc	25 (21.74)	30 (30.00)	55 (25.58)	
Amoxy 500 mg 1x2 ac	10 (8.70)	5 (5.00)	15 (6.98)	
Amoxy 500 mg 1x4 ac	15 (13.04)	10 (10.00)	25 (11.62)	
Amoxy 500 mg 2x2 pc	45 (39.13)	47 (47.00)	92 (42.79)	
Amoxy 500 mg 2x2 ac	20 (17.39)	8 (8.00)	28 (13.02)	
จำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยได้				0.267
10 เม็ด	10 (8.70)	5 (5.00)	15 (6.98)	
15 เม็ด	25 (21.74)	30 (30.00)	55 (25.58)	
20 เม็ด	80 (69.57)	65 (65.00)	145 (67.44)	

1: การทดสอบไคกำลังสอง

ผลของการแทรกแซง

ตารางที่ 2 แสดงผลของการโทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยรับประทานยาจนหมดต่อปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมร้อยละ 60 มียาเหลือในวันที่ 6 นับจากวันที่แพทย์สั่งใช้ยา ซึ่งหากผู้ป่วยใช้ยาตามแพทย์สั่งแล้ว ก็จะไม่มียาเหลืออยู่ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองที่ได้รับการติดตามทางโทรศัพท์ร้อยละ 26 มียาเหลือในวันที่ 6 หากถือว่าความร่วมมือคือการต้องใช้ยาทั้งหมด (ร้อยละ 100) แล้ว การติดตามทางโทรศัพท์สามารถลดความเสี่ยงของความไม่ร่วมมือลงร้อยละ 34 (ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เท่ากับ 0.23-0.42) หรือลดลงได้ร้อยละ 57 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เท่ากับ 0.38-0.70) ความ

แตกต่างที่พบมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ส่วน NNT เท่ากับ 2.94 หมายถึงหากให้การแทรกแซงในตัวอย่าง 3 คน จะลดความไม่ร่วมมือได้ 1 คนเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า การติดตามทางโทรศัพท์ในวันที่ 3 หลังจ่ายยาได้ผลที่ดีและชัดเจน (NNT น้อยและ relative risk reduction ที่สูง)

หากเปลี่ยนเกณฑ์การตัดสินความร่วมมือในการใช้ยาเป็นร้อยละ 80 พบว่า ข้อสรุปที่ได้ยังคงเดิม โดยการติดตามทางโทรศัพท์สามารถลดปัญหาความไม่ร่วมมือลงร้อยละ 27 (ช่วงความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เท่ากับ 0.21-0.29) นอกจากนี้ หากวัดความไม่ร่วมมือจากร้อยละของยาเม็ดที่เหลือจะพบว่า กลุ่มควบคุมมียาเหลือเฉลี่ยคนละร้อยละ

21.14±21.57 ซึ่งมากกว่ากลุ่มทดลอง (5.67±11.89) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) (ตารางที่ 2)

นอกจากนี้ กลุ่มทดลองยังใช้ยาถูกต้องในเรื่องขนาด เวลา และความถี่มากกว่ากลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองใช้ยาถูกต้องทุกราย ขณะที่กลุ่มควบคุมใช้ยาถูกต้องร้อยละ 87 (ตารางที่ 2) ผู้ที่ใช้ยาผิด 15 ราย เป็นการใชยาผิดขนาด 7 ราย ผิดความถี่ 5 ราย และผิดช่วงเวลา (ก่อน-หลังอาหาร) 3 ราย

ตารางที่ 3 แสดงสาเหตุของการใช้หรือไม่ใช้ยาที่สรุปได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทางโทรศัพท์ กลุ่มควบคุมร้อยละ 32.17 ใช้ยาจนหมดเพราะคำแนะนำด้วยวาจาที่ได้รับหรือคำแนะนำบนฉลากยา ขณะที่กลุ่มทดลองร้อยละ 64.00

ใช้ยาจนหมดเพราะคำแนะนำด้วยวาจา คำแนะนำบนฉลากยา หรือคำแนะนำทางโทรศัพท์ ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจำนวน 10 คน กล่าวว่าใช้ยาติดต่อกันจนหมดเนื่องจากการแทรกแซงทางโทรศัพท์ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยโดยมากไม่ได้จำแนกคำตอบอย่างชัดเจนว่าใช้ยาจนหมดเพราะคำแนะนำจากแหล่งใด

สาเหตุที่ยาเหลือ

สาเหตุหลักที่ผู้ป่วยหยุดใช้ยา คือ อาการของโรคหายไป (ร้อยละ 44.35 ในกลุ่มควบคุม และร้อยละ 16 ในกลุ่มทดลอง) สาเหตุอื่น ๆ ที่ทำให้ยาเหลือคือ การลืมรับประทานยาและรับประทานยาแคปซูลลำบาก

ตารางที่ 2. ผลของการโทรศัพท์ติดตามต่อปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา Amoxycillin ชนิดรับประทาน

	กลุ่มควบคุม (N = 115 คน) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (N = 100 คน) จำนวน (ร้อยละ)	P-value
ความร่วมมือในการใช้ยา			
ร่วมมือ (ใช้ยาร้อยละ 100)	46 (40.00)	74 (74.00)	<0.001 ¹
ไม่ร่วมมือ (มียาเหลือ)	69 (60.00)	26 (26.00)	
ผลการแทรกแซง	ความเสี่ยงที่ลดลง = 0.34 (95%CI = 0.23-0.42) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ = 0.43 (95%CI = 0.30-0.62) relative risk reduction = 1-RR = 0.57 (95%CI = 0.38-0.70) NNT ³ = 2.94 (95%CI = 2.38-4.35)		
ร่วมมือ (ใช้ยา≥ร้อยละ 80)	80 (69.60)	97 (97.00)	<0.001 ¹
ไม่ร่วมมือ (ใช้ยา<ร้อยละ 80)	35 (30.40)	3 (3.00)	
ผลการแทรกแซง	ความเสี่ยงที่ลดลง = 0.27 (95%CI = 0.21-0.29) ความเสี่ยงสัมพัทธ์ = 0.10 (95%CI = 0.03-0.31) relative risk reduction = 1-RR = 0.90 (95%CI = 0.69-0.97) NNT ³ = 3.70 (95%CI = 3.45-4.76)		
ร้อยละยาที่เหลือ (ค่าเฉลี่ย±SD)	21.14±21.57	5.67±11.89	<0.001 ²
การใช้ยาถูกขนาด-ความถี่-เวลา			
ถูกต้องตามแพทย์สั่ง	100 (86.96)	100 (100.00)	<0.001 ¹
ไม่ถูกต้อง	15 (13.04)	0	
ผลการแทรกแซง	ความเสี่ยงที่ลดลง = 0.13 (95%CI = 0.07-0.19) NNT ³ = 7.67 (95%CI = 5.18-14.71)		

1: การทดสอบไคกำลังสอง

2: การทดสอบที

3: number needed to treat

ตารางที่ 3. สาเหตุของการใช้/ไม่ใช้ยาและการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา Amoxycillin ชนิดรับประทาน

	กลุ่มควบคุม (N=115 คน) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (N=100 คน) จำนวน (ร้อยละ)	รวม (N=215 คน) จำนวน (ร้อยละ)	P- value ¹
สาเหตุของการใช้หรือไม่ใช้ยา				
ใช้ยาจนหมดเพราะคำแนะนำ/ฉลากยา	37 (32.17)	54 (54.00)	91 (42.33)	-
ใช้ยาจนหมดเพราะคำแนะนำทางโทรศัพท์	0	10 (10.00)	10 (4.65)	
ใช้ยาจนหมดเพราะอาการไม่ดีขึ้น	9 (7.83)	10 (10.00)	19 (8.84)	
ไม่ใช้ยาจนหมดเพราะไม่มีอาการของโรค	51 (44.35)	16 (16.00)	67 (31.16)	
ไม่ใช้ยาจนหมดเพราะลืม	10 (8.70)	10 (10.00)	20 (9.30)	
ไม่ใช้ยาจนหมดเพราะยากินยาก	8 (6.95)	0	8 (3.72)	
อาการข้างเคียงจากยา				
ไม่มีอาการข้างเคียง	108 (93.91)	95 (95.00)	203 (94.42)	0.961
คลื่นไส้อาเจียน ²	7 (6.09)	5 (5.00)	12 (5.58)	

1: การทดสอบไคกำลังสอง

2: เป็นอาการข้างเคียงชนิดเดียวที่พบจากการสัมภาษณ์

อาการข้างเคียงจากการใช้ยาที่พบมีเพียงชนิดเดียว คือ อาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 108 คน (ร้อยละ 93.9) และกลุ่มทดลองจำนวน 95 คน (ร้อยละ 95.0) ไม่มีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น (ตารางที่ 3)

การอภิปรายผล

การใช้โทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยใช้ยา Amoxycillin ชนิดรับประทานติดต่อกันจนหมดในวันที่ 3 หลังจากการเริ่มยาสามารถลดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาได้ถึงร้อยละ 34 เมื่อนิยามความไม่ร่วมมือว่าการมียาเหลือหรือใช้ยาไม่หมด และลดปัญหาได้ถึงร้อยละ 27.4 เมื่อนิยามความไม่ร่วมมือว่าเป็นการใช้ยาน้อยกว่าร้อยละ 80 ผลการศึกษาที่ได้เหมือนกับผลการวิจัยในต่างประเทศที่พบว่า การโทรศัพท์ไปเตือนให้ผู้ป่วยใช้ยาต่อเนื่องในวันที่ 4 ของการรักษาลดปัญหาความไม่ร่วมมือลงร้อยละ 24.2 เมื่อนิยามความไม่ร่วมมือว่าเป็นการใช้ยาน้อยกว่าร้อยละ 80 (14) อย่างไรก็ตาม การวิจัยอาจมีอคติในการวัดความไม่ร่วมมือ เพราะ social desirability effect หรือการที่ผู้ป่วยพยายามตอบให้เป็นไปตามความคาดหวังของนักวิจัยซึ่งเป็นบุคลากรทาง

การแพทย์ นั่นคือ ตอบว่ามียาเหลืออยู่น้อยหรือไม่มีเหลืออยู่เลยซึ่งอาจไม่ตรงกับความจริง นอกจากนี้ ในขณะที่สัมภาษณ์ผู้ป่วยอาจนำยามาพิจารณาลักษณะสี-เม็ดเพื่อตอบคำถามของนักวิจัย และอาจเห็นฉลากช่วยหน้าซองยาซึ่งระบุให้รับประทานยาติดต่อกันทุกวันจนหมด ซึ่งอาจมีผลต่อคำตอบได้ แต่ความคลาดเคลื่อนดังกล่าวน่าจะเกิดเท่าๆ กันทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทำให้ผลต่างระหว่างกลุ่มที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการแทรกแซงทางโทรศัพท์เพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ปกปิดวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่แท้จริงจากตัวอย่าง ดังนั้นแม้ว่าจะมีอคติในเรื่องนี้ในการวิจัยก็ไม่น่าจะกระทบผลสรุปต่อการวิจัยมากนัก หากต้องการให้ผลการศึกษาสมบูรณ์มากขึ้น ผู้วิจัยควรนับเม็ดยาที่เหลือด้วยตนเองเพื่อลดความคลาดเคลื่อนดังกล่าว ซึ่งวิธีการดังกล่าวทำได้ยากหากมีตัวอย่างมากและกระจัดกระจายในพื้นที่ที่กว้าง

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถโทรศัพท์ติดต่อกับกลุ่มควบคุม 18 คนและกลุ่มทดลอง 20 คนได้เนื่องจากปลอดภัยสัญญาณโทรศัพท์ ผู้วิจัยทดสอบว่า ข้อมูลที่ขาดหายไปมีผลต่อข้อสรุปของการวิจัยหรือไม่ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลใหม่และสมมุติให้ผู้ป่วย 18 คนที่ติดตามไม่ได้ในกลุ่มควบคุมใช้

ยาจนหมด (รวมมือในการใช้ยาอย่างเต็มที่ทุกคน) และผู้ป่วย 20 คนที่หายไปในกลุ่มทดลองไม่รวมมือในการใช้ยาเลยสักคน ผลการวิเคราะห์ยังคงพบว่า กลุ่มทดลองยังคงมีปัญหาความไม่รวมมือน้อยกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 13.6 ซึ่งยังคงมีนัยอย่างมีนัยสำคัญ ($P=0.042$) แสดงว่าข้อมูลที่ขาดหายมีผลต่อการวิจัยบ้าง แต่ไม่ทำให้ข้อสรุปของการวิจัยเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ ในความเป็นจริง เป็นไปไม่ได้ที่ผู้ป่วยที่หายไปในกลุ่มควบคุมจะใช้ยาจนหมดทุกราย และผู้ป่วยที่หายไปในกลุ่มทดลองจะไม่รวมมือในการใช้ยาเลยแม้แต่คนเดียว ผลการใช้โทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยใช้ยาดิตต่อกันจนหมดน่าจะมากกว่าร้อยละ 13.6

กลุ่มทดลองกล่าวว่าใช้ยาจนหมดเพราะได้คำแนะนำจากเภสัชกรและหรือจากฉลากมากกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองเพียงร้อยละ 10 เท่านั้นที่กล่าวโดยเจาะจงว่า ใช้ยาจนหมดเพราะได้คำแนะนำทางโทรศัพท์ นักวิจัยคาดว่าผู้ป่วยอาจจำไม่ได้หรือไม่ได้ตอบโดยจำแนกอย่างชัดเจนว่าได้คำแนะนำจากแหล่งใด (ตัวยาจากฉลากยา แลกาย หรือทางโทรศัพท์) การสัมภาษณ์ในการวิจัยก็ไม่ได้วางแผนถามเพื่อให้ทราบแหล่งของคำแนะนำ

จากข้อมูลจำนวนยาที่เหลือ สามารถคำนวณมูลค่ายาที่เหลือได้ โรงพยาบาลที่เป็นสถานที่วิจัยจัดซื้อยา Amoxycillin 500 มิลลิกรัมได้ในราคาแคปซูลละ 1.75 บาท กลุ่มควบคุมมียาเหลือคิดเป็นมูลค่ารวม 822.50 บาทหรือ 7.15 บาทต่อคนซึ่งสูงกว่ากลุ่มทดลองที่มีมูลค่ายาเหลือเพียง 138.25 บาท หรือ 1.38 บาทต่อคน ยาที่เหลือใช้นี้จะกลายเป็น “ยาขยะ” ในเวลาต่อมา งานวิจัยในอดีตที่เยี่ยมบ้าน 931 ครั้วเรือนในจังหวัดสงขลาพบว่า 523 ครั้วเรือนมียาที่ไม่ใช้เหลือประมาณ 2 รายการโดยเฉลี่ย ร้อยละ 37 ของยาที่เหลือเป็นยาที่ควรใช้ต่อเนื่อง (20) ยาปฏิชีวนะที่เหลือใช้จะเป็นส่วนหนึ่งของปัญหานี้ และอาจก่อปัญหาตามมาหากประชาชนนำยาที่เหลือใช้นี้กลับมาใช้ใหม่ด้วยตนเอง เช่น กรณียาหมดอายุหรือการนำไปให้ผู้อื่นใช้

ค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์เป็นเวลา 2 เดือนของการศึกษาครั้งนี้ (ไม่รวมค่าสูญเสียเวลาของเภสัชกรที่ทำหน้าที่ดังกล่าว) คิดเป็นเงิน 598 บาท/ผู้ป่วยกลุ่มทดลองทั้งหมด 100 คน/การโทรศัพท์สองครั้ง หรือ 5.98 บาทต่อคน การใช้โทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยใช้ยาลดปัญหาความไม่รวมมือลงร้อยละ 34 ดังนั้นในการวิจัยนี้ ค่าใช้จ่ายในการโทรศัพท์

598 บาทมีผลทำให้ผู้ป่วยไม่รวมมือลดลง 34 คน หรือ 17.59 บาทต่อการแก้ปัญหาความไม่รวมมือของผู้ป่วย 1 ราย อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายดังกล่าวยังไม่คิดค่าจ้างเภสัชกร หากมีการอบรมผู้ช่วยเภสัชกรให้ทำหน้าที่นี้ ก็จะเป็นวิธีหนึ่งในการลดค่าใช้จ่ายได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาความคุ้มค่าของวิธีการแทรกแซงนี้ให้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยพิจารณาค่าใช้จ่ายทั้งหมดและผลลัพธ์ทั้งหมดของการแทรกแซง เช่น การลดปัญหาการดื้อยา และการต้องใช้ยาตัวใหม่เพื่อรักษาอาการติดเชื้อ เป็นต้น นอกจากนี้ การศึกษาในอนาคตควรคำนึงถึงผลกระทบในมุมมองผู้ป่วยด้วย เช่น การแทรกแซงได้รับกวนผู้ป่วยหรือผู้ป่วยให้การยอมรับเพียงไร

งานวิจัยนี้ศึกษาผลของการโทรศัพท์ในการใช้ยาระยะสั้น สำหรับโรคเรื้อรังซึ่งต้องใช้ยาเป็นเวลานาน วิธีนี้อาจได้ผลในระยะแรกเพื่อกระตุ้นและจูงใจให้ผู้ป่วยใช้ยา อย่างไรก็ตาม ควรใช้วิธีการจูงใจอื่น ๆ ร่วมด้วย หรือปรับวิธีการให้เหมาะสมกับแต่ละโรค วิธีการนี้ยังสามารถปรับใช้เพื่อติดตามพฤติกรรมอื่น ๆ ของผู้ป่วย หรือเพื่อให้ความรู้ด้านสุขภาพและการป้องกันโรค หรือให้กำลังใจผู้ป่วย

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลของการใช้โทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยใช้ยา Amoxycillin อย่างต่อเนื่องจนหมดในวันที่ 3 หลังจากเริ่มได้ยา สามารถลดปัญหาความไม่รวมมือในการใช้ยาลงร้อยละ 34 ค่า relative risk reduction คือ ร้อยละ 57 และจำนวนตัวอย่างที่ต้องแทรกแซงเพื่อลดความไม่รวมมือในการใช้ยา 1 ราย (NNT) เท่ากับ 3 การแทรกแซงยังทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ถูกในเรื่องขนาด เวลา และความถี่ของการใช้ยามากเพิ่มขึ้นร้อยละ 13 ส่วนอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การใช้โทรศัพท์เตือนให้ผู้ป่วยใช้ยาอย่างต่อเนื่องจนหมดเป็นวิธีการที่ได้ผลในการลดปัญหาความไม่รวมมือในการใช้ยา และเพิ่มความถูกต้องในการใช้ยา

เอกสารอ้างอิง

1. Sackett DL, Haynes RB, Tugwell P. Compliance. In: Sackett DL, Haynes RB, Tugwell P. Clinical

- Epidemiology: A Basic Science for Clinical Medicine. Boston/Toronto: Little Brown Company; 1985.
2. Meichenbaum D, Turk D. Facilitating Treatment Adherence: A Practitioner's Guidebook. New York, NY: Plenum Press; 1987: 164-73.
3. Caro JJ, Salas M, Speckman JL, Raggio G, Jackson JD. Persistence with treatment for hypertension in actual practice. Can Med Assoc J. 1999;160: 31-7.
4. Caro JJ, Speckman JL, Salas M, Raggio G, Jackson JD. Effect of initial drug choice on persistence with antihypertensive therapy: the importance of actual practice data. Can Med Assoc J. 1999;160: 41-6.
5. Task Force for Noncompliance. Noncompliance with medications: An economic tragedy with important implications for health care reform. Baltimore, MD: Task Force for Noncompliance; 1994.
6. Medication Digest. Compliance-adherence-persistence. American Pharmacists Association and Pfizer, Inc., 2003.
7. Berger BA, Krueger KP, Felky BG. The pharmacist's role in treatment adherence part 1: extent of the problem. US Pharm. 2004; 29: 50-4.
8. Bond WS, Hussar D A. Detection methods and strategies for improving medication compliance. Am J Hosp Pharm. 1991; 9: 1978-88.
9. Haynes RB, McDonald H, Garg AX, Montague P. Interventions for helping patients to follow prescriptions for medications. Cochrane Database Syst Rev 2002;(2): CD000011.
10. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลสถิติยา. [ออนไลน์].2552 [สืบค้นวันที่ 28 พฤศจิกายน 2554]. เข้าถึงได้จาก: http://www.wapp1.fda.moph.go.th/drug/zone_search/sea001.asp.
11. Howard DH, Scott II RD, Packard R, Jones D. The global impact of drug resistance. Clin Infect Dis. 2003 ;15;36(Suppl 1):S4-10.
12. Kardas P, Devine S, Golembesky A, Roberts C. A systematic review and meta-analysis of misuse of antibiotic therapies in the community. Int J Antimicrob Agent 2005; 26: 106-13.
13. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. พฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการใช้จ่ายยาของประชาชนในจังหวัดนครปฐม. รายงานการวิจัย. กุมภาพันธ์ 2540.
14. Urien AM, Guillén VF, Beltrán DO, et al. Telephonic back-up improves antibiotic compliance in acute tonsillitis/pharyngitis. Int J Antimicrob Agent. 2004; 23: 138-43.
15. ชลวิทย์ ศรีสุนทร. ผลของการให้คำปรึกษาการใช้ยาโดยเภสัชกรแก่ผู้ป่วยนอก โรคพาร์กินสันที่สถาบันประสาทวิทยา [วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.
16. นรรัตน์ สมเพชร, ชิตชนก เรือนก้อน, อัญชลี เพิ่มสุวรรณ. ผลการเตือนทางโทรศัพท์ต่อความร่วมมือในการใช้ยาลดความดันโลหิตของผู้ป่วยนอก. สงขลานครินทร์เวชสาร. 2550; 25: 89-97.
17. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: A flexible statistical power analysis for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007; 39: 175-91.
18. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Eng J Med. 2005;353:487-97.
19. Guyatt, GH, Sackett DL, and Cook DJ for the Evidence Medicine Working Group. User's guides to the medical literature, II: how to use an article about therapy or prevention. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? JAMA 1993; 271:59-63.
20. Wongpoowarak P, Wanakamane U, Panpongtham K, Trisdikoon P, Wongpoowarak W, Ngorsuraches S. Unused medications at home: reasons and costs. Int J Pharm Prac 2004; 12: 141-8.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกฝ่ายที่มีส่วนช่วยทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จโดยเฉพาะอย่างยิ่งนายแพทย์พิสิฐ ยงยุทธ เภสัชกร

หญิงอรอุมา กานตารัมภ์ และคุณอมรรัตน์ เลิศพิทยานนท์ ผู้วิจัยยังขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือด้วยดี

TJPP

RESEARCH ARTICLE

Effects of Telephone Follow-up for Reducing Noncompliance to Oral Amoxycillin

Santamon Saweksap¹, Sanguan Lerkiatbundit², Siranee Yongpraderm³

¹ Pharmacy Department, Tubpud Hospital

² Department of Pharmacy Administration, Prince of Songkla University

³ School of Pharmacy, Walailak University

Abstract

Objective: To determine the effects of telephone follow-up on the reduction of noncompliance to orally-administered Amoxycillin of outpatients. **Method:** Subjects were 253 outpatients in Thupput Hospital, Phang-nga Province who were diagnosed as bacterial infection and had to use oral Amoxycillin for five days. Of 253, 115 were randomized to the control group and 100 to the experimental group using computer-generated number. Both groups were counseled on medication use and the importance of completing the regimen by a pharmacist. The researcher made a phone call to the experimental group at day 3 after the start of antibiotics in order to emphasize the importance of continuous use of antibiotics. At day 6 the researcher called both control and experimental groups to determine the amount of antibiotics left. The researcher concealed the objective of the telephone follow-up from the subjects in order to reduce the bias in the measurement of noncompliance. All subjects were informed that the objectives of the follow-up was to ascertain the color changing of medication, their symptom, and their problems in drug use. **Results:** Seventy four percent of patients in the experimental group took antibiotics continuously and completed the regimen, while 40.0% in the control group did so. Telephone follow-up reduced the risk of noncompliance by 34% (95% confidence interval=23-42). Relative risk of noncompliance with telephone follow-up was 0.43 (95% confidence interval=0.30-0.62). Number needed to treat to reduce one noncompliance case was 3 (95% confidence interval=2.38-4.35). The percentage of antibiotic left in the experimental group was 5.67, which was lower than that in the control group (21.4%). **Conclusion:** Telephone follow-up was effective in reducing compliance problem.

Keywords: telephone follow-up, noncompliance, antibiotics use, pharmacist intervention