

การศึกษาศถานการณ์และรูปแบบของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์

นายแพทย์ เบญจวุฒิ คุรุทเมือง

อว. เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสุขภาพจิตชุมชน , อว. เวชศาสตร์ครอบครัว

โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์

บทคัดย่อ

การศึกษาศถานการณ์และรูปแบบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ปี 2556 ถึง 2559 จำนวน 105 ราย ข้อมูลพื้นฐานและปัจจัยอื่นๆ เช่น โรคประจำตัว ประวัติสูบบุหรี่และดื่มสุรา อาการนำ ระยะเวลาตั้งแต่มมีอาการจนวินิจฉัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ สรุป วิจัยนผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ร้อยละ 74.29 เป็นชาย อายุ 50- 59 ปี ร้อยละ 31.43 การศึกษาระดับประถมร้อยละ 86.67 อาชีพเกษตรกรร้อยละ 66.67 รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 60 สิทธิการรักษา UC ร้อยละ 95.24 คำนึงมวลกายน้อยกว่า 18.5 กก./ม² ร้อยละ 55.24 โรคประจำตัวโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 24.14 ระยะเวลาเริ่มมีอาการจนวินิจฉัยโรคมกกว่า 4 สัปดาห์ร้อยละ 46.67 สูบบุหรี่ร้อยละ 43.56 ดื่มสุราร้อยละ 41.95 ร้อยละ 27.91 ดิดสุราเรื้อรัง ประวัติการสัมผัสโรคไม่ชัดเจนร้อยละ 82.86 อาการของผู้ป่วยตามระยะเวลาก่อนมาพบแพทย์ คือ 1 สัปดาห์มาด้วยอาการไข้ ตัวร้อน ร้อยละ 18.75 ระยะเวลา 2 สัปดาห์มาด้วยอาการไอแห้งร้อยละ 14.29 ระยะเวลา 3 สัปดาห์มาด้วยอาการไข้ตัวร้อน ไอมีเสมหะร้อยละ 20 ระยะเวลา 4 สัปดาห์มาด้วยอาการไอ มีเสมหะ ไอปนเลือด เหนื่อยหอบ รู้สึกหายใจไม่อิ่ม อ่อนเพลียและเวียนศีรษะ ร้อยละ 16.67

คำสำคัญ สถานการณ์,วัณโรคปอดรายใหม่,รูปแบบ,อุดรดิตถ์

Study of the situation and patterns of new pulmonary tuberculosis patients.

Thong Saen Khan Hospital, Uttaradit

Benjawut Khrutmuang

Dip. Thai Board Preventive Medicine, Community Mental Health

Dip. Thai Board Family Medicine

Thong Saen Khan Hospital, Uttaradit

Abstract

This research is a retrospective study that was to study the situation and patterns of new pulmonary tuberculosis patients whom admitted at Thong Saen Khan Hospital, Uttaradit by studying and collecting data from patient record of new pulmonary tuberculosis from 2013-2016, 105 cases. The collected data were general characteristics and the others, including co-disease, smoking, drinking, exposure, symptoms duration from initial until diagnosis etc. Data was analyzed with descriptive statistics such as number, percentage.

The study found that new pulmonary tuberculosis patients were most of male, 74.29%, were in the 50-59 age group, 86.67% were graduated in primary education, 66.67% were engaged in agricultural. Most of them have an average income of less than 3,000 Thai Baht per month, accounting for 60%. 95.24% have eligible for UC. 55.24% have body mass index less than 18.5 kg/m^2 , have *co-disease which* hypertension, 24.14%. 44.67% were found to have more than 4 week duration from initial to diagnosis. 43.56% had smoking, 41.95% had drinking of these, 27.91% had alcoholism. 82.86% have unrecognized source of their contacts. Considering the symptoms of the patients by categorize the time before the doctor, it showed that that 1 week ago, 18.75% came with fever. 2 weeks ago, 14.29% came with cough. 3 weeks ago, 20% came with fever and cough with sputum. 4 weeks ago, 16.67% came with cough, sputum, blood cough, racers, suffocation, fatigue and dizziness.

Keyword situation, new pulmonary tuberculosis, pattern, Uttaradit

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากรายงานของสำนักวันโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾ กล่าวว่าองค์การอนามัยโลกกล่าวถึงประเทศไทยว่าเป็น 1 ใน 14 ประเทศ ที่มีปัญหาภาระวันโรคสูง (High Burden Country Lists) ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ภาระโรควันโรคสูง (TB) 2) ภาระวันโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีสูง (TB/HIV) และ 3) วันโรคคือยาหลายขนานสูง(MDR-TB) โดยตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 องค์การอนามัยโลกได้กำหนดยุทธศาสตร์ยุติวันโรค (The End TB Strategy) โดยมีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วันโรค (Incidence) ให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี พ.ศ.2578 (2035) ซึ่งประเทศไทยต้องมีอัตราการลดอุบัติการณ์เฉลี่ยร้อยละ 12 ต่อปี ในขณะที่ระยะ 10 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยมีการอัตราการลดลงของอุบัติการณ์เพียงร้อยละ 2.7 ต่อปี ดังนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ยุติวันโรคจำเป็นต้องเร่งรัดการค้นหา วินิจฉัย และ รายงาน ให้ครอบคลุมร้อยละ 90 สนับสนุนการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัยในประชากรกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยงวันโรคให้ครอบคลุมร้อยละ 90 และ ดูแลรักษาผู้ป่วยวันโรคที่ตรวจพบทุกรายให้มีอัตราความสำเร็จการรักษาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

ประเทศไทยมีผู้ป่วยวันโรครายใหม่ประมาณ 120,000 คนหรือคิดเป็น 171 ต่อแสนประชากร⁽¹⁾ แต่จากระบบรายงานผลการดำเนินงานวันโรคปีงบประมาณ 2557 มีผู้ป่วยวันโรคขึ้นทะเบียนการรักษา 67,789 ราย คิดเป็นอัตราการตรวจพบ (Detection rate) เพียงร้อยละ 59 และในปีงบประมาณ 2558 มีรายงานผู้ป่วยวันโรคขึ้นทะเบียนรักษา 62,154 รายคิดเป็นอัตราการตรวจพบ (Detection rate)เพียงร้อยละ 55.3 และอัตราการรักษา

สำเร็จ (หายและกินยาครบ) ร้อยละ 80.4(47,267ราย) สาเหตุของอัตราการตรวจพบที่ต่ำเกิดมาจาก ผู้ป่วยวันโรคไม่เข้าสู่ระบบบริการ ผู้ป่วยวันโรคไปรับบริการที่คลินิกโรงพยาบาลนอกระบบสาธารณสุข โรงพยาบาลเอกชน ผู้ป่วยวันโรคมารับบริการแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยวันโรคได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ถูกรายงาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่ามีผู้ป่วยวันโรคในกลุ่มแรงงานข้ามชาติเพิ่มขึ้น โดยในปี 2557 มีรายงานผู้ป่วยวันโรคในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ 3,091 ราย ซึ่งมีการเคลื่อนย้ายที่อยู่บ่อยเป็นปัจจัยเสี่ยงทางพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมวันโรคในขณะที่ยังขาดการรักษายังต่ำเพียงร้อยละ 81⁽¹⁾จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นแผนงานควบคุมวันโรคจึงกำหนดแนวทางการควบคุมโรคโดยมุ่งเน้น “ ค้นหาให้พบ จบด้วยหาย พัฒนาเครือข่ายและระบบดูแลรักษา ” ทั้งวันโรคที่ไวต่อยา (Drug Susceptible TB : DS-TB) และวันโรคคือยา (Drug Resistant-TB :DR-TB) รวมทั้งการดำเนินงานผสมผสานวันโรคและเอดส์เป็นสำคัญ

ในจำนวนผู้ป่วยวันโรคทั้งหมดของประเทศไทย ประมาณร้อยละ 80⁽⁶⁾ เป็นวันโรคปอด สามารถติดต่อไปสู่คนรอบข้างได้มากกว่าวันโรคแบบนอกปอด ผู้ที่เป็นวันโรคปอดนั้นประมาณร้อยละ 60 ตรวจพบเชื้อวันโรคด้วยการเสมหะหรือเพาะเชื้อจากเสมหะ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความสำคัญในแง่การควบคุมโรค เนื่องจากเป็นแหล่งกระจายเชื้อให้กับผู้ที่อยู่รอบข้างได้โดยง่าย หน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้องมีหน้าที่ในการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยให้การรักษาและติดตามผลจนครบกำหนด รวบรวมประเมินผลการรักษา และติดตามสถานการณ์โดยรวมของทั้งประเทศ กลยุทธ์สำคัญที่

นำมาใช้ช่วยส่งเสริมให้การรักษาเป็นไปตามแผนคือ การให้ผู้ป่วยรับประทานยาภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ อาสาสมัครหรือผู้นำในชุมชน หรือสมาชิกในครอบครัว ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือเป็นอย่างดี จากตัวผู้ป่วยและผู้ที่เกี่ยวข้องในด้านของสมาชิกของสังคมแวดล้อมผู้ป่วย จะต้องมิตทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับวัณโรค ถ้ามีการป้องกันที่เหมาะสมโรคก็จะติดต่อไปคนอื่นได้ยาก การรักษาก็ได้ผลดี ไม่ยุ่งยาก และราคาไม่แพง

อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ประกอบด้วย 4 ตำบล 49 หมู่บ้าน ประชากรจากการสำรวจประมาณ 24,000 คน มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการวินิจฉัยและขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึง 2559 รวมทั้งหมด 105 ราย โดยจำแนกเป็นรายปีคือ 27 , 31 , 21 และ 26 ราย อัตราอุบัติการณ์ต่อแสนประชากร 112.30, 137.69, 88.60 และ 116.20 ตามลำดับ อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า อัตราอุบัติการณ์ของประเทศไทย 171 ต่อแสน และแม้ว่าอัตราความสำเร็จในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลทองแสนขันสูงร้อยละ 90 แต่ปัญหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของโรงพยาบาลทองแสนขันยังคงพบกระจายอยู่ทุกพื้นที่โดยบางพื้นที่มีจำนวนผู้ป่วยและอัตราอุบัติการณ์สูง โดยเฉพาะพื้นที่ตำบลบ่อทองและตำบลผักขงที่มีผู้ป่วยสะสม 4 ปี คือ 52 และ 31 รายตามลำดับ แต่อัตราอุบัติการณ์โดยรวมยังคงต่ำกว่าระดับประเทศรวมถึงผู้ป่วยรายใหม่พบว่าเสหะเป็นบวกถึงร้อยละ 73.33 แสดงว่าอาจมีผู้ป่วยที่ยังไม่เข้าสู่ระบบการคัดกรองที่ทั่วถึง และเนื่องจากวัณโรคปอดสามารถเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อให้กับผู้อื่นที่อยู่รอบข้างได้โดยง่าย ผู้ศึกษาจึงดำเนินการศึกษาสถานการณ์และรูปแบบของ

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในอำเภอทองแสนขันที่ขึ้นทะเบียนการรักษาวัณโรคในโรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง การคัดกรอง การป้องกัน และควบคุมวัณโรคปอด แนวทางการเฝ้าระวัง การสื่อสารประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนในพื้นที่ และเป็นแนวทางการดำเนินงานการคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เพื่อเข้าสู่ระบบการติดตามการรักษา เป็นการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายวัณโรคปอดของอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์และเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพของอัตราความสำเร็จในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลทองแสนขันต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาสถานการณ์และรูปแบบของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนรับการรักษาของโรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์และนำผลการศึกษามาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังและการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดให้ครอบคลุมมากขึ้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ปีพ.ศ. 2556 ถึง ปีพ.ศ. 2559 (ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นการสืบค้นข้อมูลย้อนหลังของผู้ป่วยวัณโรคปอดราย

ใหม่ที่วินิจฉัยและขึ้นทะเบียนการรักษาวัณโรคปอดของโรงพยาบาลทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 105 ราย ปัจจัยที่ศึกษาคือ ลักษณะข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ปัจจัยอื่นๆที่อาจมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อวัณโรคปอด ได้แก่ โรคประจำตัวและจำนวนปีของการเป็นโรคประจำตัว ประวัติสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติการสัมผัสโรค ประวัติอาการนำ ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงการวินิจฉัย การตรวจเสมหะ สถานที่ในการวินิจฉัยโรคครั้งแรก ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงผลเป็นจำนวน ร้อยละ และสรุปวิจารณ์ผลการศึกษา

ผลการศึกษา

2. ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่มีระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคปอดอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 59.05 และมีประวัติการสัมผัสโรคที่ไม่ชัดเจนหรือไม่ทราบแหล่งสัมผัสมากถึงร้อยละ 82.86

3. ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่มาพบแพทย์ก่อนได้รับการวินิจฉัยด้วยโรควัณโรคปอดรายใหม่ด้วยอาการไข้ ตัวร้อน และไอมีเสมหะมากที่สุดร้อยละ 13.91 และเมื่อพิจารณาลักษณะอาการของผู้ป่วยแยกตามระยะเวลาก่อนที่จะมาพบแพทย์ พบว่า 3 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ก่อนมา มาด้วยอาการไข้ ตัวร้อน ร้อยละ 18.75

1. ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ร้อยละ 74.29 เป็นเพศชาย เป็นวัยผู้ใหญ่ อายุ 50- 59 ปีมากที่สุดร้อยละ 31.43 สถานภาพสมรสร้อยละ 74.29 การศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 86.67 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 66.67 อาชีพรับจ้างร้อยละ 25.71 รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 60 ใช้สิทธิการรักษา UC /บัตรผู้พิการ/สูงอายุมากถึงร้อยละ 95.24 มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กก./ม² ร้อยละ 55.24 พบในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 24.14 และระยะเวลาของการมีโรคประจำตัวก่อนการป่วยเป็นวัณโรคปอดพบมากสุดในช่วง 1-3 ปี มีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดรายใหม่มากกว่า 4 สัปดาห์มากที่สุดร้อยละ 46.67 ประวัติสูบบุหรี่ร้อยละ 43.56 ประวัติสุราเรื้อรังร้อยละ 27

3.1 ระยะเวลา 1 สัปดาห์ก่อนมา มาด้วยอาการไข้ ตัวร้อน ร้อยละ 18.75

3.2 ระยะเวลา 2 สัปดาห์ก่อนมา มาด้วยอาการไอแห้งร้อยละ 14.29

3.3 ระยะเวลา 3 สัปดาห์ก่อนมา มาด้วยอาการไข้ ตัวร้อน ไอมีเสมหะร้อยละ 20

3.4 ระยะเวลา 4 สัปดาห์ก่อนมา มาด้วยอาการไอ มีเสมหะ ไอปนเลือด เหนื่อยหอบ รู้สึกหายใจไม่อิ่ม อ่อนเพลียและเวียนศีรษะร้อยละ 16.67

ตารางที่ 1 แสดงระยะเวลาและลักษณะอาการของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มาพบแพทย์จนถึงการวินิจฉัยวัณโรคปอด (n=105)

ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่	จำนวน (n = 105)	ร้อยละ
ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดรายใหม่		
1 สัปดาห์	36	34.29
2 สัปดาห์	14	13.33
3 สัปดาห์	4	3.81
4 สัปดาห์	2	1.90
มากกว่า 4 สัปดาห์	49	46.67
ลักษณะอาการ		
ไข้ ตัวร้อน	47	13.91
ไอมีเสมหะ	47	13.91
ไอแห้ง	44	13.02
อ่อนเพลีย	31	9.17
น้ำหนักลด	29	8.58
เหนื่อยหอบ	26	7.69
รู้สึกหายใจไม่อึด	23	6.80
เจ็บ ระบายคอ	21	6.21
ไอปนเลือด	20	5.92
เจ็บหน้าอก แน่นอก	18	5.33
เบื่ออาหาร	17	5.03
เหงื่อออกกลางคืน	6	1.78
เวียนศีรษะ	4	1.18

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาจากผลการข้อม
 เสมหะของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ พบว่าส่วน
 ใหญ่ร้อยละ 73.33 มีผลการข้อมเสมหะเป็นบวก (B
 +) โดยได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกที่โรงพยาบาลทอง
 แสนขันร้อยละ 68.57

4. พบอุบัติการณ์การเกิดโรควัณโรคปอดราย
 ใหม่ต่อแสนประชากรจากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ของ
 อำเภอทองแสนขัน ปีพ.ศ. 2556-2559 คือ 112.30,
 137.69, 88.60 และ 116.20 ตามลำดับ พบจำนวน
 ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่สะสมทั้ง 4 ตำบล คือ
 ตำบลบ่อทอง ตำบลผักขวง ตำบล ป่าคาย และ

ตำบลน้ำพี โดยพบจำนวนผู้ป่วยสะสมเรียงลำดับมากไปน้อย คือ ตำบลบ่อทอง 52 คน ตำบลผักขวง 31 คน ตำบล ปากาย และตำบลน้ำพี ตำบลละ 11 คน
อภิปรายผล

จากที่กล่าวข้างต้นแม้ว่าอัตราการความสำเร็จในการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลทองแสนขันสูงร้อยละ 90 แต่ปัญหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของอำเภอทองแสนขันยังคงพบผู้ป่วยกระจายอยู่ทุกพื้นที่ โดยบางพื้นที่มีจำนวนผู้ป่วยและอัตราอุบัติการณ์สูง แต่อัตราอุบัติการณ์โดยรวมยังคงต่ำกว่าระดับประเทศรวมถึงผู้ป่วยรายใหม่พบว่าสาเหตเป็นบวกถึงร้อยละ 73.33 แสดงว่าอาจมีผู้ป่วยที่ยังไม่เข้าสู่ระบบการคัดกรองที่ทั่วถึง ประกอบกับในปัจจุบันอำเภอทองแสนขันเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยมีผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 21 และมีโรคประจำตัวในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไต เป็นต้น ทำให้อาจมีโอกาที่จะติดเชื้อวัณโรคปอดได้ง่ายขึ้น

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรควัณโรคปอดรายใหม่ที่มารับการตรวจรักษาและขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ของโรงพยาบาลทองแสนขัน จำนวน 105 ราย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2559 แยกเป็นเพศชายร้อยละ 74.29 ซึ่งใกล้เคียงกับภาพของประเทศที่พบอัตราส่วนผู้ป่วยเพศชายมากกว่าเพศหญิงในอัตราส่วน 2.3 : 1⁽⁶⁾ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มวัยผู้ใหญ่โดยช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 31.43 รองลงไปอยู่ในกลุ่มวัยสูงอายุโดยช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 21.90 และช่วงอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 17.14 ซึ่งถ้าคิดรวมเป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปี

ขึ้นไปร้อยละ 39.04 ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ⁽⁶⁾ ที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปรองลงมาคือกลุ่มอายุ 55 - 64 ปี^(1,6,7) สอดคล้องกับนโยบายการดำเนินการคัดกรองวัณโรคปอดของเขตสุขภาพที่ 2 โดยให้คัดกรองตามกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มประชาชนที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปทุกรายที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานที่มีผลการควบคุม HbA1C ตั้งแต่ 7.5% ขึ้นไป และ 2) ประชาชนที่มีอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปทุกราย ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 74.29 โดยอาจมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับประวัติการสัมผัสโรคในครอบครัวในการศึกษานี้ถึงร้อยละ 14.29 และกลุ่มตัวอย่างมีประวัติการสัมผัสโรคที่ไม่ชัดเจนหรือไม่ทราบแหล่งสัมผัสร้อยละ 82.86 ซึ่งต้องวางแผนในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการสัมภาษณ์เชิงลึกในประวัติการสัมผัสโรคตามหลักระบาดวิทยา ระดับการศึกษาประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 86.67 โดยอาจมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกับการประเมินระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคปอดในการศึกษานี้ที่มีผลระดับความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยถึงร้อยละ 59.05 สอดคล้องกับการศึกษาของนนุช เสือภูมิ⁽⁹⁾ เรื่องปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ และความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันวัณโรคปอดของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 66.67 และอาชีพรับจ้างร้อยละ 25.71 ซึ่งแตกต่างจากสถานการณ์ของประเทศที่รายงานกลุ่มอาชีพที่มีสัดส่วนการรายงานผู้ป่วย วัณโรคทุกชนิดมากที่สุดคืออาชีพรับจ้างและรองลงมาคือเกษตรกร⁽⁷⁾ และพบในกลุ่มที่มีเศรษฐ

ฐานะต่ำโดยการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน (เฉลี่ยน้อยกว่า 36,000 บาทต่อปี) คิดเป็นร้อยละ 60 และมีรายได้อยู่ระหว่าง 3,000-6,000 บาทต่อเดือน (เฉลี่ย 36,000 – 72,000 บาทต่อปี) เป็นร้อยละ 32.38 สอดคล้องกับนิยามความยากจนหรือผู้มีรายได้น้อยของโครงการ **ลงทะเบียนผู้มีรายได้น้อย**ของกระทรวงการคลังเพื่อนำไปสู่การจัดระบบสวัสดิการรัฐ⁽⁸⁾ โดยเกณฑ์ผู้มีรายได้น้อยเข้าข่ายคือรายได้ไม่เกิน 300 บาทต่อวันหรือไม่เกิน 8 หมื่นบาทต่อปี และสอดคล้องกับการใช้สิทธิการรักษา UC /บัตรผู้พิการ/สูงอายุ ที่มีถึง ร้อยละ 95.24 รวมถึงส่วนใหญ่มีดัชนีมวลถายน้อยกว่า 18.5 กก./ม² ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจและหรืออาการแสดงของวันโรคปอด ส่งผลถึงภาระในการดูแลรักษาผู้ป่วยวันโรคปอดและอัตราความสำเร็จในการรักษาวันโรคปอดของระบบบริการสาธารณสุขภาครัฐต่อไป

ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่พบว่าร้อยละ 55.24 มีโรคประจำตัว ซึ่งเป็นโรคเรื้อรังคือโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุดร้อยละ 24.14 รองลงมาพบที่มีโรคประจำตัวร่วมโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานร้อยละ 13.79 และโรคประจำตัวโรคเบาหวานร้อยละ 10.34 สอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศที่พบมากในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง^(1,6) เช่น โรคเบาหวาน โดยพื้นที่อำเภอทองแสนขันพบผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่ในกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัวโรคความดันโลหิตสูงมากกว่าโรคเบาหวานอธิบายได้จากกลุ่มผู้สูงอายุที่มากขึ้นในพื้นที่ซึ่งเป็นตามแนวโน้มของจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นและจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ.2557⁽¹⁰⁾

ผลการสำรวจพบว่าความชุกในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โรคความดันโลหิตสูงเป็นร้อยละ 24.7 และโรคเบาหวานเป็นร้อยละ 8.9 นอกจากนั้นในกลุ่มที่มีโรคประจำตัวภาวะดื้อสุราเรื้อรังพบมากถึงร้อยละ 27.91 ซึ่งพบจำนวนมากขึ้นทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ.2556-2559 คือ 1, 2, 4 และ 5 คนตามลำดับ ซึ่งอาจจะนำมาพัฒนาเป็นแนวทางในการคัดกรองวันโรคปอดในกลุ่มดื้อสุราเรื้อรังและกลุ่มดื่มสุราของพื้นที่อำเภอทองแสนขันต่อไป โดยศึกษาระยะเวลาของการมีโรคประจำตัวก่อนที่จะป่วยเป็นวันโรคปอดพบมากสุดในช่วงระหว่าง 1-3 ปีคิดเป็นร้อยละ 41.38 และช่วงระหว่าง 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.76 และการศึกษาเรื่องระยะเวลาตั้งแต่ที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวันโรคปอดรายใหม่ระยะเวลา มากกว่า 4 สัปดาห์พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.67 โดยอาการนำที่มากที่สุด คือ ไอแห้งร้อยละ 15.44 และไอมีเสมหะและน้ำหนักลด ร้อยละ 14.09 ใช้ร้อยละ 12.75 หายใจเหนื่อยหอบร้อยละ 8.05 ตามลำดับ สอดคล้องกับอาการนำของวันโรคปอด⁽⁶⁾ การศึกษาของจากการศึกษาของธัญพร ปานสุวรรณ และคณะ⁽⁵⁾ ที่ศึกษาถึงปัจจัยและรูปแบบของการแสวงหาความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาอาการวันโรค พบว่าผู้ป่วยในช่วงแรกของการเจ็บป่วยที่อาการของโรคยังไม่รุนแรงและคล้ายหวัดผู้ป่วยมักไปรับบริการที่ร้านยาหรือคลินิก ระยะที่อาการยังคงเรื้อรังจะมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งที่เริ่มตระหนักถึงความผิดปกติ เริ่มหาข้อมูลความเจ็บป่วยของตนเองและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภาครัฐหรือเอกชน ผู้ป่วยที่ยังไม่ตระหนักถึงความผิดปกติจะยังคงรับบริการที่ร้านยาหรือคลินิกและเมื่อเข้าสู่ระยะรุนแรงจึงไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า

ปัจจัยที่ทำให้มารับบริการที่โรงพยาบาลล่าช้า ได้แก่
 1) อาการเจ็บป่วยระยะแรกที่ยังไม่รุนแรง ส่วนระยะ
 เรื้อรังผู้ป่วยรายที่เริ่มแสวงหาข้อมูลและพบว่า
 อาการคล้ายวันโรคจะรีบเข้ารับการรักษาใน
 โรงพยาบาล 2) ความรู้สึกกลัวคนรอบข้างรังเกียจว่า
 เป็นวันโรค 3) ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายหรือสิทธิรักษาซึ่ง
 ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไปโรงพยาบาลที่ตนเองมีสิทธิการ
 รักษา ค่าอาหารและค่าเดินทางมีผลต่อการตัดสินใจ
 เข้ารับการรักษา และในขณะเดียวกันระยะเวลา
 ภายใน 1 สัปดาห์ตั้งแต่ที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึง
 ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวันโรคปอดรายใหม่คิดเป็น
 ร้อยละ 34.29 โดยอาการนำที่มากที่สุดคือ ไข้ร้อยละ
 18.75 รองลงมาเป็น ไอมีเสมหะร้อยละ 14.29 ไอปน
 เลือดร้อยละ 10.71 ไอแห้งร้อยละ 9.82 หายใจหอบ
 เหนื่อยร้อยละ 8.93 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีประวัติ
 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 57.14 และสูบบุหรี่ ร้อยละ 42.86
 มีประวัติไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 59.05 และดื่มสุราร้อยละ
 40.95 โดยในกลุ่มที่มีประวัติดื่มสุรานี้มีร้อยละ 27.91
 ที่มีการติดสุราเรื้อรังซึ่งพบแนวโน้มพบมากขึ้นทุกปี
 และสอดคล้องผลการอภิปรายข้างต้น

เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจเสมหะของ
 ผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่ พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ
 73.33 มีผลการตรวจเสมหะเป็นบวก (B+) ซึ่งอธิบาย
 ได้ว่าผู้ป่วยมาเข้ารับการรักษาตรวจวินิจฉัยวันโรคปอดที่
 ก่อนข้างล่าช้าสอดคล้องกับผลของระยะเวลาที่ผู้ป่วย
 มีอาการจนถึงการวินิจฉัยโรค ระดับความรู้ความ
 เข้าใจเกี่ยวกับวันโรคปอดและสอดคล้องกับอาการ
 นำของวันโรคปอด⁽⁶⁾ และการศึกษาของการศึกษา
 ของชัยพร ปานสุวรรณ และคณะ⁽⁵⁾ ดังกล่าวข้างต้น
 และผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกที่
 โรงพยาบาลทองแสนขันร้อยละ 68.57 โรงพยาบาล

อุดรดิตถ์ร้อยละ 26.67 และ สถานบริการภาคเอกชน
 ร้อยละ 4.67 คิดเป็นสัดส่วนสถานให้บริการ
 สาธารณสุขภาครัฐต่อเอกชนเป็น 20 : 1 ซึ่งอาจ
 อธิบายได้จากอำเภอทองแสนขันมีเขตรอยต่อของ
 การรักษาที่ติดกับโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ในพื้นที่
 ตำบลน้ำพีและตำบลป่าคาย ผู้ป่วยจึงสะดวกในการ
 เดินทางไปรับบริการที่โรงพยาบาลอุดรดิตถ์บางส่วน
 และประชาชนส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาประกัน
 สุขภาพ (UC)

อุบัติการณ์การเกิดวันโรคปอดรายใหม่ใน
 พื้นที่อำเภอทองแสนขันในระยะเวลา 4 ปี ตั้งแต่ปี
 พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด
 105 คน โดยพบจำนวนผู้ป่วยและอัตราอุบัติการณ์
 การเกิดโรคต่อแสนประชากร คือ (27) /112.30,
 (31)/137.69, (21)/88.60 และ (26)/116.20 ตามลำดับ
 ซึ่งต่ำกว่าอัตราอุบัติการณ์ของประเทศไทยในปี พ.ศ.
 2557 ที่มีอัตราอุบัติการณ์ 171 ต่อแสนประชากร^(1,6)
 อธิบายได้จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นในประเด็นของ
 ช่วงอายุในการเกิดโรคที่พบในกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด
 ร่วมกับระดับเศรษฐกิจที่ทำให้สภาพครอบครัว
 ผู้สูงอายุถูกละเลยทอดทิ้งโดยกลุ่มวัยแรงงานที่ต้องมี
 ภาระการงานต้องไปประกอบอาชีพในและนอกพื้นที่
 อำเภอไม่เอื้อต่อการเข้าถึงการวินิจฉัยและการรักษา
 ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึงการได้รับการ
 วินิจฉัยโรค ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวันโรคปอด
 ซึ่งส่งผลถึงการเข้าถึงและระบบการคัดกรองวันโรค
 ปอดทำให้ได้อุบัติการณ์การเกิดโรคต่ำกว่าค่าความ
 ชุกของประเทศ โดยศึกษาอุบัติการณ์ต่อประชากร
 จากการสำรวจประชากรกลางปีแยกรายตำบลใน
 พื้นที่ของอำเภอทองแสนขันจำนวน 4 ตำบล คือ
 ตำบลบ่อทอง ตำบลผักขง ตำบลป่าคาย และตำบล

น้ำพี พบจำนวนผู้ป่วยสะสมมากที่สุดคือ ตำบลบ่อทอง จำนวน 52 คน รองมาคือตำบลผักขง จำนวน 31 คน และ ตำบลป่าคาย ตำบลน้ำพี ตำบลละ 11 คน และพิจารณาการกระจายตัวของผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่แยกรายหมู่บ้านในแต่ละตำบล พบว่า พื้นที่ตำบลบ่อทองพบการกระจายของผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่จำนวน 15 หมู่บ้าน โดยหมู่บ้านที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากเรียงตามลำดับ คือ หมู่ที่ 1,4 จำนวนหมู่ละ 6 คน หมู่ที่ 2,7 จำนวนหมู่ละ 5 คน หมู่ที่ 10,14 จำนวนหมู่ละ 4 คน และ หมู่ที่ 8,9,13 จำนวนหมู่ละ 3 คนตามลำดับ พื้นที่ตำบลผักขงพบการกระจายของผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่จำนวน 15 หมู่บ้าน โดยหมู่บ้านที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากเรียงตามลำดับ คือ หมู่ที่ 3,12 จำนวน หมู่ละ 4 คน หมู่ที่ 1,4,5,7 จำนวนหมู่ละ 3 คน หมู่ที่ 2,6 จำนวนหมู่ละ 2 คนตามลำดับ พื้นที่ตำบลป่าคายพบการกระจายของผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่จำนวน 7 หมู่บ้าน โดยหมู่บ้านที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากเรียงตามลำดับ คือ หมู่ที่ 5 จำนวนหมู่ละ 3 คน หมู่ที่ 8 จำนวนหมู่ละ 2 คน และ หมู่ที่ 1,2,3,6,9 จำนวนหมู่ละ 1 คน และพื้นที่ตำบลน้ำพบการกระจายของผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่จำนวน 6 หมู่บ้าน โดยหมู่บ้านที่มีจำนวนผู้ป่วยสะสมมากเรียงตามลำดับ คือ หมู่ที่ 6 จำนวน 4 คน หมู่ที่ 1,2,4,5,8 จำนวนหมู่ละ 1 คน ซึ่งอธิบายได้จากจำนวนผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ที่มากขึ้นตามแนวโน้มประชากร ความแออัดของลักษณะหมู่บ้านและชุมชนที่อาจส่งผลถึงประสิทธิภาพการสัมผัสโรคในครอบครัวและชุมชน รวมถึงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวันโรคปอดของประชาชนและการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจและระบบการเฝ้าระวัง การคัดกรองของสถานบริการสาธารณสุขของอำเภอทองแสนขัน

อาจจะยังดำเนินการไม่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะกลุ่มผู้สัมผัสโรค ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

วิจัยทางคลินิกเรื่องอาการนำที่เฉพาะของผู้ที่สงสัยหรือเข้าข่ายวันโรคปอด ของพื้นที่อำเภอทองแสนขัน เพื่อนำมาพัฒนาระบบการเฝ้าระวัง ระบบการคัดกรอง ระบบการวินิจฉัยที่ครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผลเสหะเป็นลบ

วิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวันโรคปอดรายใหม่ที่มีดัชนีมวลกายต่ำและผู้ติดเชื้อเรื้อรังในชุมชน โดยจากผลการศึกษาพบว่า เป็นผู้ป่วยวันโรคปอดที่พบในอัตราที่ค่อนข้างสูง ซึ่งพยาบาลเฉพาะทางจิตเวชและยาเสพติด นักโภชนาการ อาจต้องเข้ามามีบทบาทส่วนร่วมในการดำเนินการทางด้านการโน้มน้าว เสริมแรงบวกทางจิตใจในการรักษา การลดและเลิกดื่มสุราและการดูแลทางด้านโภชนาการรวมถึงองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ต้องเข้ามามีบทบาทส่วนร่วมในการดำเนินการทางด้านสังคมและรายได้ของผู้ป่วยวันโรคปอดรวมถึงครอบครัวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาวิจัยขอขอบคุณคุณสะอาด เทียนสว่าง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการผู้จัดการคลินิกวันโรคโรงพยาบาลทองแสนขัน บุคลากรโรงพยาบาลทองแสนขัน และ บุคลากร คปสอ.ทองแสนขันที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ในการเก็บและสนับสนุนข้อมูลในการดำเนินการวิจัย และ ดร.นิรมล พิมน้ำเย็น ที่กรุณาช่วยชี้แนะการเรียบเรียงผลงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. เอกสารประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ 2560 [สื่ออิเล็กทรอนิกส์]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2560]; เข้าถึงได้จาก: http://www.tbthailanf.org/_download/Form_Plan_60TBJun17.docx
2. World Health Organization. Global TB Report 2015.[สื่ออิเล็กทรอนิกส์] 2015[เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2560]; เข้าถึงได้จาก :http://www.who.int/tb/publications/global_report_2015
3. วันชัย เดชสมฤทธิฤทัย. วันโรค (Tuberculosis). ใน : วันชัย วะชีวานาจิน,สุทิน ศรีอัยภาพร,วันชัย เดชสมฤทธิฤทัย. บรรณาธิการ.ตำราอายุรศาสตร์ โรคตามระบบ I. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:หมอชาวบ้าน;2552. หน้า 167-186
4. สำนักป้องกันควบคุมโรคที่ 9. รายงานวันโรค TB08. [สื่ออิเล็กทรอนิกส์]. 2557[เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2560]; เข้าถึงได้จาก : <http://odpc9.ddc.moph.go.th/index.html>
5. รัญพร ปานสุวรรณ, ปิ่นหทัย สุขเมธพร, รัชนิ นามจันทร์. การแสวงหาความช่วยเหลือของผู้ป่วยโรคปอดครายใหม่ ก่อนเข้ารับการรักษาที่คลินิกวันโรคโรงพยาบาลสมุทรปราการ. วารสารพยาบาลทหารบก[อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 27 สิงหาคม 2561]; หน้า279-287 เข้าถึงได้จาก : <https://www.rsu.ac.th/nurse/download/thesis&research/20180827-รัญพร.pdf>
6. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. เอกสารเผยแพร่ DDC WATCH เรื่อง วันโรค. ปีที่ 4 ฉบับที่ 3. [สื่ออิเล็กทรอนิกส์]. 2560[เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2560] ;เข้าถึงได้จาก : <http://www.boe.moph.go.th>, <http://203.157.15.110/boe/viewnews.php>
7. Annual Epidemiological. Surveillance Report 2009. ISSN 0857-6521[สื่ออิเล็กทรอนิกส์]. 2009 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2560] ;เข้าถึงได้จาก : <http://www.epid.moph.go.th/>
8. กระทรวงการคลัง. โครงการลงทะเบียนเพื่อสวัสดิการแห่งรัฐปี 2559-2560.[สื่ออิเล็กทรอนิกส์].2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 มีนาคม 2560];เข้าถึงได้จาก : <http://thaipublica.org/2016/10/registration-of-poor-people-6-10-2559/>, <http://www.fpo.go.th>
9. นงนุช เลือภูมิ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันวันโรค ปอดของประชาชน ตำบลสวนกล้วย อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี.วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข.(วารสาร พ.ส.) [Internet]2557. *NJPH* [เข้าถึงเมื่อ22 เมษายน 2560];23(2):79-3. เข้าถึงได้จาก:<http://www.tcithaijo.org/index.php/tnaph/article/view/11899>
10. วิชัย เอกพลากร. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ.2557 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.[สื่ออิเล็กทรอนิกส์]. 2557[เข้าถึงเมื่อ 16 มกราคม 2560] ;เข้าถึงได้จาก : <https://www.hsri.or.th/researcher/research/new-release/detail/7711>