

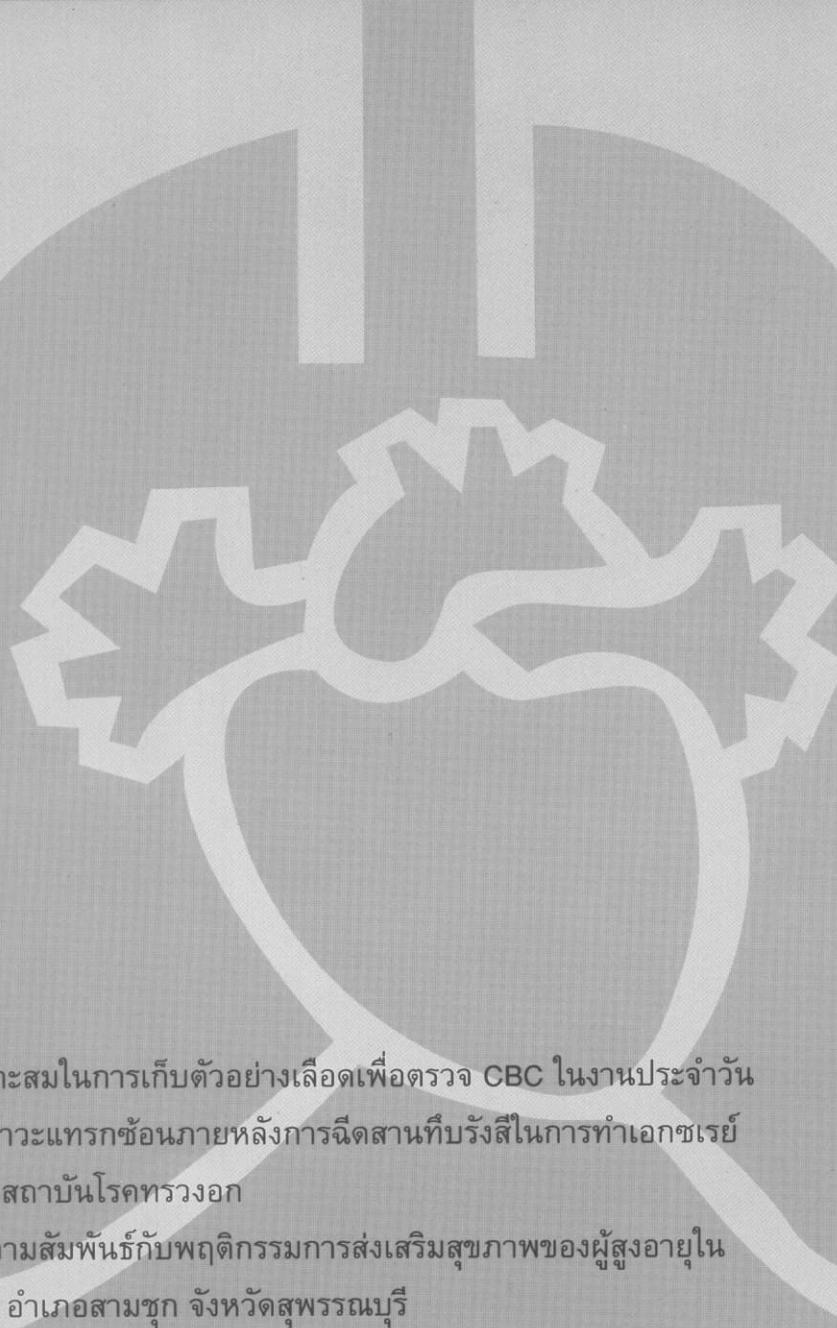


วารสารสถาบัน

CHEST DISEASE INSTITUTE JOURNAL

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2552

Vol. 7 No. 1 January - April 2009



INSIDE

- ภาระที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC ในงานประจำวัน
- การศึกษาภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบรังสีในการทำเอกซเรย์ของผู้ป่วยที่สถาบันโรคทรวงอก
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในตำบลลวังลึก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

ราชสารสถานโรคทางออก

CHEST DISEASE INSTITUTE JOURNAL

ISSN 1686-6614

ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2552

Vol. 7 No. 1 January - April 2009

สารบัญ

หน้า

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ 4

บทบรรณาธิการ 7

ภาวะที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC ในงานประจำวัน 8

ณัฐริกา นุ่ดาคม หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์

โรงพยาบาลรามาธิบดี

การศึกษาภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบรังสีในการทำ

เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยที่สถาบันโรคทางออก 15

นางสมบูรณ์ นิคมประสาสน์ พยาบาลวิชาชีพ 7 วช.

นางพงษ์ลดา สุวรรณชาติ นายแพทย์ 10 วช.

นางสุทธารัตน์ ตั้งสกุลวัฒนา นายแพทย์ 9 วช.

นางสาวชนมพนุท วิจิตรสงวน นายแพทย์ 8 วช.

กลุ่มงานรังสีวิทยา สถาบันโรคทางออก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุใน

ตำบลลังลึก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี 32

นางพนัชญา ประดับสุข ศ.บ.(สาธารณสุข), วท.ม.(สุขศึกษา)

นักวิชาการสาธารณสุข ระดับชำนาญการ

สถานีอนามัยบ้านดอนสันชัย ตำบลลังลึก

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่วิชาการทางการแพทย์และการพยาบาล รวมทั้งผลงานวิเคราะห์วิจัยในสาขา
วิชาที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาการความรู้แก่เจ้าหน้าที่และบุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจน
สนับสนุนการวิเคราะห์วิจัยทางการแพทย์และพยาบาล
- เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และศาสตร์อื่นๆ ทางด้านโรคทั่วไป
- เพื่อเป็นสื่อกลางในการแจ้งข่าวสารทางด้านสาธารณสุข
- กำหนดออกราย 4 เดือน

ทีบrückาคณะกรรมการ

- นายแพทย์สุขุม กาญจนพิมาย

กองบรรณาธิการ

- นายแพทย์ประดิษฐ์ชัย ชัยเสรี
- นายแพทย์เกรียงไกร เยงรัศมี
- นายแพทย์วีศักดิ์ โชติวัฒนพงษ์
- นายแพทย์เจริญ ชูเชิดภาวงษา
- นายแพทย์ชูศักดิ์ เกษมศานติ
- นายแพทย์ปรีชา พงศ์เลิศนภากร
- นายแพทย์วีเกียรติ ดุจหนึ่งคุณภาพ
- นายแพทย์ธรรมรักษ์ ฉันทเดนสุวรรณ
- เภสัชกรหญิงพัชรี อกนิชญาภิชาติ
- นางสาวบุปผาวัลย์ ศรีล้ำ
- นางเงื้อกุล ถนนกิจ
- นางละม้าย ท่าทราย
- นางชุติมา อุไรกุล

บรรณาธิการ

- แพทย์หญิงเบี่ยมลาภ แสงสายันห์

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

- แพทย์หญิงชมพูนุท วิจิตรส่วน
- นายแพทย์บุญจง แซ่จึง

ประธานงานและประชาสัมพันธ์

- นางกัลยา บุบผาตระกูล
- นางสาวรัตนา ชัยสุขสุวรรณ
- นางสาวบุรพันธ์ รัชเวทย์

จัดรูปเล่มงานเทคนิค

- นายสุรกิต มีประเสริฐ
- นายอนุสรณ์ สุขสุขิต

เจ้าของ

สถาบันโรคทั่วไป

สำนักงาน

งานประชาสัมพันธ์ สถาบันโรคทั่วไป

39 หมู่ 9 ถ.ติวนันท์ ต.บางกระสอง อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2580-3423 ต่อ 7132 โทรสาร 0-2591-8071

ดำเนินการเตรียมต้นฉบับ

วารสารสถาบันโรคทรวงอกยินดีรับบทความวิชาการ หรือรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคทรวงอก หรือการแพทย์ด้านอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์สำหรับผู้อ่านโดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคลลงตีพิมพ์ หรือกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน ห้ามนำทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง

หลักเกณฑ์ดำเนินการเพื่อส่งเรื่องลงพิมพ์

1. บทความที่ส่งลงพิมพ์

1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ

ควรเขียนตามลำดับดังนี้ บทคัดย่อ วัสดุ (หรือผู้ป่วย) และวิธีการ ผลวิจารณ์ ผลสรุป กิตติกรรมประ公示 (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้าพิมพ์ นิพนธ์ต้นฉบับ รวมถึงรายงานวิจัย รายงานผู้ป่วย หรือรายงานผลการปฏิบัติงาน

1.2 บทความพื้นฐานวิชาการ

ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ๆ ครอบคลุมสิ่งตรวจใหม่ หรือเรื่องน่าสนใจที่นำไปประยุกต์ได้ หรือบทความวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ ความรู้ หรือข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียนวิจารณ์ หรือวิเคราะห์ความรู้ หรือข้อมูลที่นำมาเขียนสรุป และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย

1.3 ป้องกันความ

อาจย่อจากบทความภาษาต่างประเทศ หรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

2. การเตรียมบทความเพื่อลงตีพิมพ์

2.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้นกะทัดรัด ได้ใจความที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

2.2 ชื่อผู้เขียน ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ชื่อเต็ม) พร้อมทั้งอภิไธยต่อท้ายชื่อและสถาบันที่ทำงานอยู่

2.3 เนื้อเรื่อง เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษได้ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายกะทัดรัด แต่ชัดเจน หากใช้คำที่ต้องเขียนคำเติมไว้ครั้งแรกก่อน เอกสารอ้างอิง ควรมีทุกบทความ

2.4 บทคัดย่อ คือ การย่อเนื้อหาสำคัญ ไม่ยินบ้ายาว เอกสารต่อเนื้อหาที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษาอังกฤษเป็นประโยชน์ ความยาวไม่เกิน 150 คำ บทคัดย่อต้องมีส่วนประกอบดังนี้

2.5 บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย การศึกษาของผู้อื่น ที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์การวิจัย สมมุติฐาน และขอบเขตการวิจัย

2.6 วัสดุและวิธีการดำเนินการ อธิบายวิธีการวิจัย โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีเลือกตัวอย่าง การใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

- 2.7 ผลการดำเนินงาน อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานและข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของข้อมูลที่ค้นพบ แล้วสรุปเปรียบเทียบกับสมมุติฐานที่วางไว้
- 2.8 วิเคราะณ์ผล อธิบายการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด ควรอ้างถึงทฤษฎี หรือผลการวิจัย หรือผลการดำเนินงานของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย
- 2.9 บทสรุปสรุปให้ตรงประเด็นเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาตุ่นประส่งค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการวิจัยอย่างสั้นๆ รวมทั้งผลการวิจัยและข้อเสนอแนะที่อาจนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์สำหรับการในอนาคต
- 2.10 เอกสารอ้างอิง ผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารได้ให้กำกับการอ้างอิงไว้ด้วยหมายเลขอื่นๆ ในกรณีอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ซึ่งผู้เขียนของเอกสารอ้างอิงภาษาไทย ให้เริ่มด้วยชื่อ ตามด้วยนามสกุล นอกจากนี้ ให้เขียนตามมาตรฐานสากล โดยใช้ระบบ Vancouver

3. รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง

3.1 การอ้างอิงวารสาร

ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยชื่อผู้แต่ง (สกุล อักษรย่อของชื่อ), ชื่อเรื่อง ชื่อย่อวารสาร ปีค.ศ ปีที่พิมพ์ (Volume) : หน้า, ในกรณีมีผู้แต่งไม่เกิน 3 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน แต่ถ้าเกิน 3 คน ใส่ชื่อ 3 คนแรกตามด้วย et al. ตัวอย่าง Riantawan P, Tanstpasawasdikul S, Subhannachart P. Bilateral chyothorax complicating massive osteolysis. Thorax 1996; 51:1277-8

ภาษาไทย ใช้เข่นเดียวกับภาษาอังกฤษ แต่ชื่อผู้แต่งให้เขียนชื่อเต็ม ตามด้วยนามสกุล และชื่อวารสารเต็ม ตัวอย่าง ธีระ รามสูตร. แนวคิดและประสบการณ์การดำเนินงาน สุขศึกษา และประชาสัมพันธ์ในงานโรคติดต่อเพื่อสุขภาพดีถ้วนหน้า, วารสารโรคติดต่อ 2537; 20 (1): 1-3

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้แต่ง (นามสกุล ตามด้วยอักษรย่อของชื่อ), ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ (ค.ศ.) : หน้าตัวอย่าง Toman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy. Geneva: World Health Organization, 1979 : 211-5

3.3 การอ้างบหหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ชื่อผู้เขียน, ชื่อเรื่อง, ใน : ชื่อบรนนาธิการ, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์: สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์: หน้าตัวอย่าง ศรชัย หลุوارีสุวรรณ. การตีอักษรของเชื้อมาลาเรีย. ใน : ศรชัย หลุوارีสุวรรณ, ดนัย บุญนาค, ตระหนักกิต อะวินสูต, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์ เขตวิอน. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: รวมทรรศน์ 2533 : 115-20

4. การส่งต้นฉบับ

- 4.1 ให้พิมพ์หน้าเดียวลงในกระดาษสั้นขนาด A4 และส่งบทความซึ่งพิมพ์ในแผ่นเก็บข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ (Diskette) มาด้วย โดยบันทึกเป็น Program Word ตัวอักษร Angsana IPC ขนาด 16 และพิมพ์ข้อความชิดซ้ายเรื่อยไป โดยไม่ต้องย่อหน้า เมื่อหมดย่อหน้าจึงกดปุ่ม enter ทุกๆ บรรทัด ไม่ต้องจัดรูปแบบย่อหน้า
- 4.2 ภาพประกอบ ถ้าเป็นภาพลายเส้นต้องเขียนด้วยหมึกดำบนกระดาษหนามัน ภาพถ่ายควรเป็นภาพสไลด์ หรือ อาจใช้ภาพขาวดำขนาดโปสการ์ดแทนก็ได้ เขียนคำอธิบายแยกต่างหาก อย่าเขียนลงในรูป
- 4.3 การส่งเรื่องด้วยพิมพ์ ให้ส่งต้นฉบับ 2 ชุด และ Computer Diskette ถึง
บรรณาธิการวารสาร สถาบันโรคทรวงอก
งานประชาสัมพันธ์
39 หมู่ 9 ถ.ติวนันท์
อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

เรื่องที่รับได้

กองบรรณาธิการจะแจ้งหนังสือตอบรับให้ผู้เขียนทราบ เรื่องที่ไม่ได้รับการพิจารณาลงพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ทราบ แต่จะไม่ส่งต้นฉบับคืน เรื่องที่ได้รับพิจารณาลงพิมพ์ผู้เขียนจะได้รับสำเนาพิมพ์เรื่องละ 1 ชุด

ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสาร สถาบันโรคทรวงอก ถือเป็นผลงานทางวิชาการหรือวิเคราะห์วิจัย ซึ่งเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนเอง ไม่ใช่ความเห็นของสถาบันโรคทรวงอก หรือของกองบรรณาธิการแต่ประการใด

บทบรรณาธิการ

วารสารฉบับนี้มีหัวข้อন่าสนใจหลายหัวข้อค่ะ และยังเอาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น “ภาวะที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC ในงานประจำวัน” มีประโยชน์มากในการเก็บตัวอย่างเลือดสามารถปรับใช้ได้จริง นอกจากนี้ยังมีการศึกษา “การศึกษาภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบรังสีในการทำเอกซเรย์” และ “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในตำบลลังลึก อำเภอสามชุก” ซึ่งน่าสนใจทั้งสองงานวิจัย

พ.ญ.เปี่ยมลาภ แสงสายณห์
บรรณาธิการวารสาร
15 มิถุนายน 2552

การที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC ในงานประจำวัน

ณัฐริสา นุตานนท์

หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

บทคัดย่อ

CBC เป็นการตรวจประจำวันที่แพทย์นิยมสั่งตรวจกันมาก การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC สามารถเก็บตัวอย่างเลือดในหลอดสูญญากาศ หรือเก็บในหลอดเก็บเลือดที่เตรียมขึ้นเอง โดยห้องปฏิบัติการโดยการซั่ง EDTA ใส่ลงในหลอดพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด แนะนำว่าไม่ว่าจะเก็บตัวอย่างเลือดด้วยระบบใดก็ตาม ควรรีบทำการตรวจทันทีหลังจากได้รับตัวอย่างเลือด ถ้าไม่สามารถทำทันทีได้หรือต้องการเก็บตัวอย่างเลือดนั้นเพื่อทำการศึกษาต่อ แนะนำให้เก็บตัวอย่างเลือดไว้ที่ 4°C (ในตู้เย็น) เพราะที่อุณหภูมนี้เซลล์เม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวจะยังคงสภาพอยู่ได้ภายใน 12 ชั่วโมงถ้าตัวอย่างเลือดนั้นเก็บในหลอดเลือดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติการ และสามารถคงสภาพอยู่ได้นาน 24 ชั่วโมงเมื่อเก็บเลือดในหลอดเก็บเลือดสูญญากาศ ไม่แนะนำให้เก็บตัวอย่างเลือดที่อุณหภูมิห้อง ไม่ว่าจะใช้หลอดเก็บเลือดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติการหรือหลอดเก็บเลือดสูญญากาศก็ตาม เพราะเซลล์เม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวจะมีการบวมและแตกสลายภายในเวลา 6 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมงตามลำดับ ดังนั้นเซลล์เม็ดเลือดจะมีความคงทนในหลอดสูญญากาศได้ดีกว่าหลอดที่เตรียมขึ้นใช้เองโดยห้องปฏิบัติการ พนักงานห้องปฏิบัติการสามารถเก็บไว้ได้นาน 2 ปีถ้าเก็บในสภาวะที่เหมาะสม

คำนำ

การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจสครับ complete blood count (CBC) นอกจากจะจะต้องเจาะเลือดด้วยความระมัดระวังแล้ว ชนิดของภาชนะ

สารกันเลือดแข็งที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเลือด จะมีผลต่อผลการตรวจCBC รวมทั้งสภาวะที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดก่อนทำการ

ตรวจสอบเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ เพราะความไม่เหมาะสมของสภาวะต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วในการเก็บตัวอย่างเลือดก่อนทำการตรวจสอบจะส่งผลกระทบต่อเซลล์เม็ดเลือดทุกชนิด ในปัจจุบันการเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC มีทั้งวิธีการเตรียมหลอดตัวอย่างเองโดยห้องปฏิบัติการ โดยการซึ่ง EDTA (Ethylene diamine tetra acetic acid) ใส่ลงในหลอดเก็บตัวอย่างเลือด หรือโดยการใช้หลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศ (vacutainer tube) ที่บรรจุ EDTA หลอดเก็บตัวอย่างเลือดที่เตรียมโดยการซึ่ง EDTA โดยห้องปฏิบัติการจะสามารถเก็บเอาไว้ได้นานมากกว่า 2 ปี ถ้าเก็บในที่ที่เหมาะสมโดยมีส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยา แต่มีข้อจำกัดของการใช้ เช่น ความไม่แน่นอนของปริมาณของ EDTA ที่ใส่ลงในหลอดเก็บเลือด บางหลอดมีสารกันเลือดแข็งมากเกินไป หรือบางหลอดมีสารกันเลือดแข็งน้อยเกินไป สงผลต่อผลการตรวจมากหรืออาจส่งผลให้เลือดแข็งตัวเป็นลิมเลือด (blood clotted) ส่วนการใช้หลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศที่บรรจุ EDTA เป็นวิธีที่สะดวก เนื่องจากการเจาะเลือดแต่ละครั้งจะได้ปริมาณเลือดเท่าๆ กันทุกครั้ง เพราะมีระบบสูญญากาศควบคุมปริมาณของเลือดที่ใส่ลงในหลอดทำให้มีมีปัญหาที่เกิดจากความไม่แน่นอนของอัตราส่วนของเลือดและสารกันเลือดแข็งในแต่ละตัวอย่าง อาย่างไรก็ตามการเจาะเลือดโดยระบบสูญญากาศจะมีค่าใช้จ่ายสูง ห้องปฏิบัติการบางแห่งไม่สามารถใช้ระบบดังกล่าวได้ ดังนั้นการเก็บตัวอย่างเลือดในห้องปฏิบัติการต่างๆ ในขณะนี้จึงมีใช้ทั้งระบบการเตรียมหลอดเก็บตัวอย่างเลือดเองหรือระบบใช้หลอดสูญญากาศที่บรรจุ EDTA

วัตถุประสงค์

เนื่องจากในบางครั้งห้องปฏิบัติการไม่สามารถทำการตรวจสอบตัวอย่างเลือดได้ทันทีหลังจากได้รับตัวอย่างเลือดมา หรือมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บตัวอย่างเลือดเอาไว้เพื่อใช้ศึกษาหลังจากการตรวจครั้งแรก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลทางโลหิตวิทยาในตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บตัวอย่างเลือดทั้ง 2 ระบบ เพื่อหาสภาวะและระยะเวลาที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างเลือดก่อนทำการตรวจสอบ CBC หรือหลังการตรวจสอบแล้วในกรณีที่ต้องการนำตัวอย่างเลือดนั้นมาศึกษาต่อ โดยการเปรียบเทียบค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยามีอ นำตัวอย่างเลือดที่เก็บโดยไม่ใช้หลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศ และใช้หลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศไปเก็บไว้ที่อุณหภูมิ และระยะเวลาต่างๆ กัน เนื่องจากในขณะนี้ห้องปฏิบัติการหลายแห่งเลือกใช้หลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศ แต่มีจำนวนงานในแต่ละวันมีไม่มาก ทำให้มีหลอดเหลือใช้จำนวนหนึ่ง จึงได้ทำการศึกษาด้วยว่าหลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศสามารถเก็บไว้ได้นานเท่าใดที่สภาพสูญญากาศในหลอดเก็บหลอดเก็บตัวอย่างยังคงสภาพอยู่ได้โดยไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนของสารกันเลือดกับตัวอย่างเลือด

วัสดุและวิธีการ

- ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยาจากตัวอย่างเลือดที่เจาะเลือดโดยใช้ทั้ง 2 ระบบ เมื่อเก็บตัวอย่างเลือดที่อุณหภูมิและระยะเวลาต่างๆ กัน

ตัวอย่างเลือดที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็น

ตัวอย่างเลือดของบุคลากรในภาควิชาพยาธิวิทยาที่มีสุขภาพดี ไม่มีภาวะของโรคติดต่อใดๆ จำนวน 50 คน (ชาย 35 คน และหญิง 15 คน) อายุระหว่าง 18-50 ปี ทุกคนยินดีบริจาคเลือดเพื่อการศึกษาครั้งนี้ เจ้าเลือดของผู้บริจาคประมาณ 12 มิลลิลิตร แบ่งส่วนหนึ่ง (6 มิลลิลิตร) ใส่ในหลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศ (Becton Dickinson, Franklin Lakes, NJ, USA.) เลือดอีกส่วนหนึ่งใส่ลงในหลอดเก็บตัวอย่างเลือดที่ไม่ใช่ระบบสูญญากาศ ซึ่งเตรียมโดยการซั่ง EDTA ใส่ในหลอดพลาสติกใหม่ๆ มีจุลยางปิดมิดชิดจำนวน 1-1.5 มิลลิกรัม (สำหรับบรรจุ เลือด 1 มิลลิลิตร) หรือ 3-3.5 มิลลิกรัม (สำหรับบรรจุเลือด 3 มิลลิลิตร) แบ่งตัวอย่างเลือดที่เก็บโดยแต่ละระบบออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน ส่วนที่ 1 ให้ทำการตรวจ CBC ทันทีหลังจากเจ้าเลือด โดยใช้เครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (Cell Dyn 3700, ABBOTT Company, USA) จากนั้นนำเลือดส่วนที่เหลือแบ่งออกเป็นส่วนย่อยอีก 4 ส่วน สำหรับตรวจ CBC ในเวลา 6, 12, 24, 48 ชั่วโมงหลังเจ้าเลือดเก็บตัวอย่างเลือดนี้ที่อุณหภูมิห้อง (25°C) เลือดส่วนที่ 2 ให้ทำการตรวจ CBC ทันที เช่นกัน จากนั้นแบ่งออกเป็นส่วนย่อยเพื่อตรวจ CBC ในระยะเวลาเดียวกับส่วนที่ 1 แต่ให้นำตัวอย่างเลือดเก็บในตู้เย็น (4°C) นำผลการตรวจ CBC ของตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดทั้ง 2 ระบบมาคำนวณดูความแตกต่างของค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยาโดยการใช้ program SPSS/PC

2. การศึกษาระยะเวลาที่จะสามารถเก็บหลอดเก็บตัวอย่างเลือดระบบสูญญากาศที่จะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของสารกันเลือดกับตัวอย่างเลือด

หลอดเก็บตัวอย่างเลือดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มี 2 ชนิด ได้แก่หลอดที่มีอายุในปี

ปัจจุบันที่ทำการศึกษา (2008) และหลอดที่มีระยะเวลาเก็บนาน 2 ปี (2006) ทุกหลอดจัดเก็บที่อุณหภูมิของห้องปรับอากาศ (25°C) นำตัวอย่างเลือดของผู้ป่วยที่ส่งตรวจ CBC จากแผนกชั้นสูตรผู้ป่วยนอก ใส่ลงในหลอดเก็บตัวอย่างเลือดทั้ง 2 กลุ่ม ตรวจ CBC ทันทีโดยใช้เครื่องตรวจนับเม็ดเลือดอัตโนมัติ (Cell Dyn 3700, ABBOTT Company, USA) นำผลการตรวจของตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดทั้ง 2 ชนิดมาคำนวณดูความแตกต่างของค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยาโดยการใช้ program SPSS/PC

ผลการทดลอง

การเปลี่ยนแปลงของผล CBC ที่เกิดขึ้นในหลอดเก็บเลือดแต่ละระบบ และเมื่อเก็บตัวอย่างเลือดในอุณหภูมิและระยะเวลาต่างๆ มีดังนี้

- ผล CBC ของตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดทั้ง 2 ระบบ เมื่อนำเก็บที่อุณหภูมิห้องนาน 48 ชั่วโมง จะมีการเปลี่ยนแปลงของค่าต่างๆ อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 1 และ 2) พbm มีการเพิ่มขึ้นของ hemoglobin, hematocrit, mean corpuscular volume, red cell distribution width และมีการลดลงของ white blood cell count ส่วนจำนวนของ red blood cell count และ platelet count ไม่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงในหลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศจะเปลี่ยนแปลงซึ่งกันว่าหลอดเก็บเลือดที่เตรียมโดยห้องปฏิบัติการ โดยการเปลี่ยนแปลงของผลทางโลหิตวิทยาของเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติจะเกิดขึ้นเมื่อเก็บตัวอย่างเลือดเอาไวนาน 6 ชั่วโมง และตัวอย่างเลือดที่เก็บโดยระบบสูญญากาศจะ

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยาในเลือดที่เก็บในร่องบ่อ EDTA เมื่อเก็บในร่องบ่อแล้วที่ 4°C คุณห้องที่องค์ผลิต 48 °C

Hematologic parameters	Room temperature						Refrigerated (4-8°C)											
	0 hr	6 hrs	p	12 hrs	p	24 hrs	p	48 hrs	p	0 hr	6 hrs	p	12 hrs	p	24 hrs	p	48 hrs	p
RBC ($\times 10^6/\text{cumm}$)	4.75± 0.89	4.90± 0.53	0.28 0.53	4.91± 0.53	0.26 0.56	4.93± 0.56	0.22 0.56	4.88± 0.56	0.36 0.56	4.91± 0.54	4.94± 0.54	0.39 0.52	4.92± 0.52	0.80 0.50	4.89± 0.50	0.26 0.50	4.90± 0.53	0.51
Hg (g/dl)	13.89± 1.3	13.92± 1.3	0.45 1.35	13.91± 1.30	0.57 1.30	13.97± 1.34	0.04* 1.34	13.99± 1.34	0.04* 1.24	13.90± 1.26	13.88± 1.26	0.43 1.27	13.91± 1.27	0.43 1.27	14.02± 1.38	0.11 1.38	13.93± 1.28	0.64
Hct (%)	41.49± 3.98	41.83± 3.73	0.05 0.02*	42.09± 3.82	0.003* 3.87	43.02± 4.17	0.04* 4.17	43.77± 4.17	0.04* 3.82	41.53± 3.51	41.69± 3.51	0.35 0.37	41.75± 3.79	0.35 3.55	41.54± 3.55	0.94 0.80	41.48± 3.68	0.80
MCV (fl)	85.51± 6.72	85.83± 6.80	0.02*	86.09± 6.67	0.02*	87.93± 7.04	0.03*	90.25± 6.97	0.04*	85.62± 6.75	85.59± 6.72	0.80 0.60	85.31± 6.60	0.80 0.63	85.16 6.43	0.02* 0.02*	85.10± 6.94	0.04*
MCH (μg)	27.97± 3.42	28.31± 2.73	0.74 0.09	28.43± 2.78	0.77 2.99	28.54± 3.09	0.59 0.05	28.57± 3.09	0.28 0.28	28.39± 2.72	28.38± 2.83	0.93 0.93	28.46± 2.76	0.93 0.93	28.49± 2.84	0.32 0.32	28.53± 2.79	0.11
MCHC (%)	33.42± 0.66	33.26± 0.78	0.09 0.94	33.30± 1.51	0.33 1.51	32.82± 1.20	0.05 0.70	31.89± 0.70	0.004* 0.90	33.44± 0.70	33.42± 0.90	0.84 0.97	33.6± 0.97	0.84 0.97	33.78± 0.97	0.01* 0.01*	33.87± 0.72	0.05*
RDW (%)	14.82± 1.51	14.94± 1.54	0.30 1.37	14.92± 1.64	0.58 1.64	15.48± 2.05	0.004* 1.56	15.68± 1.42	0.004* 1.42	14.79± 2.54	14.86± 2.57	0.62 0.52	14.78± 261.9±	0.62 0.52	14.86± 253.4±	0.68 71.08	15.36± 257.1±	0.25 0.63
Pt ($\times 10^3/\text{cumm}$)	252.3± 69.2	252.8± 64.9	0.82 0.82	256.3± 66.3	0.15 0.54	250.69± 66.2	0.09 0.64	253.26± 64.4	0.09 0.67	254.2± 67.9	257.1± 67.6	0.52 0.52	261.9± 68.40	0.52 0.52	253.4± 71.08	0.85 0.85	257.1± 65.68	0.315 0.63
WBC ($\times 10^3/\text{cumm}$)	7.03± 1.86	7.08± 1.82	0.20 1.824	6.97± 2.04	0.001* 0.19	6.36± 8.65±	0.02* 0.00*	6.21± 1.83	0.004* 0.831±	6.98± 8.44±	6.99± 8.44±	0.25 0.06	6.96± 8.54±	0.05 0.06	6.15± 8.81±	0.001* 0.00**	5.17± 9.07±	0.005* 0.00*
MPV ($\times 10^2/\text{cumm}$)	8.33± 0.83	8.39± 0.88	0.28 0.98	8.34± 0.89	0.87* 0.89	8.41± 1.01	0.19 0.81	8.65± 0.96	0.00* 0.82	8.31± 0.96	8.44± 0.96	0.06 0.82	8.54± 1.29	0.06 1.29	8.81± 1.29	0.00** 0.00***	9.07± 1.33	0.00* 0.00*

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยาในเลือดที่เก็บในหลอดสูญญากาศบวก EDTA เมื่อเก็บในกระยะเวลาต่างๆ ที่ อุณหภูมิห้องและที่ 4-8 °C (ในตู้เย็น)

Hematologic parameters	Room temperature						Refrigerated (4-8°c)											
	0 hr	6 hrs	p	12 hrs	p	24 hrs	p	48 hrs	p	0 hr	6 hrs	p	12 hrs	p	24 hrs	p	48 hrs	p
RBC ($\times 10^6/\text{cumm}$)	4.77± 0.53	4.73± 0.52	0.52	4.75± 0.53	0.734	73± 0.52	0.36	4.72± 0.51	0.17	4.74± 0.54	4.73± 0.52	0.85	4.74± 0.53	0.94	4.75± 0.53	0.22	4.68± 0.56	0.15
Hg (g/dl)	13.91± 1.32	13.95± 1.33	0.07	13.99± 1.32	0.05	14.07± 1.32	0.96	14.45± 1.32	0.04*	13.55± 1.29	13.49± 1.37	0.16	13.50± 1.37	0.49	13.52± 1.37	0.06	13.51± 1.28	0.21
Hct (%)	40.21± 3.67	39.67± 3.72	0.09	40.39± 3.83	0.23	41.25± 3.69	0.03*	43.00± 3.65	0.001*	40.20± 3.79	40.15± 3.63	0.81	39.99± 3.53	0.15	39.95± 3.53	0.17	40.15± 3.62	0.89
MCV (fl)	85.22± 6.39	84.35± 7.55	0.09	85.87± 7.1	0.05	87.84± 6.67	0.04*	91.33± 7.64	0.04*	85.09± 6.46	85.19± 6.59	0.53	84.94± 6.54	0.40	85.17	0.64	85.49± 6.47	0.39
MCH (pg)	28.48± 2.75	28.44± 2.80	0.62	28.43± 2.83	0.59	28.28± 2.68	0.05	28.59± 2.00	0.65	28.39± 2.66	28.42± 2.78	0.35	28.41± 2.79	0.22	28.50± 2.79	0.16	28.65± 2.82	0.14
MCHC (%)	33.72± 0.76	33.60± 0.87	0.26	33.65± 1.00	0.66	32.68± 1.27	0.004*	31.28± 1.68	0.004*	33.62± 0.74	33.66± 0.82	0.74	33.57± 1.42	0.78	33.30± 1.42	0.46	33.38± 1.42	0.54
RDW (%)	14.69± 1.52	14.79± 1.53	0.36	14.75± 1.42	0.76	15.25± 1.67	0.004	16.29± 2.09	0.001	14.69± 1.46	14.86± 1.64	0.12	14.90± 1.66	0.11	14.62± 1.66	0.56	14.65± 1.66	0.42
Pt. ($\times 10^3/\text{cumm}$)	257.79± 68.22	258.59± 65.93	0.79	262.00± 70.06	0.17	258.07± 71.75	0.95	258.02± 70.64	0.95	256.68± 77.48	259.07± 67.65	0.59	258.82± 68.65	0.62	256.16± 70.55	0.94	251.77± 71.07	0.33
WBC ($\times 10^3/\text{cumm}$)	6.77± 1.76	6.99± 1.86	0.003	6.95± 1.94	0.03*	5.92± 1.81	0.02*	4.91± 2.01	0.004*	6.98± 1.83	7.04± 1.97	0.57	6.74± 1.78	0.00*	6.59± 1.85	0.04*	6.07± 1.74	0.001*
MPV	8.98± 0.89	8.55± 0.81	0.05	8.58± 0.99	0.03	8.64± 0.89	0.002*	8.86± 1.31	8.45± 0.83	8.59± 0.88	8.18	0.18	8.71± 0.89	0.008*	8.89± 0.88	0.002*	9.34± 0.88	0.001*

เกิดเมื่อเก็บเลือดไว้นาน 12 ชั่วโมง

2. ผล CBC ของตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดทั้ง 2 ระบบ เมื่อนำเก็บที่อุณหภูมิ 4°C (ในตู้เย็น) พบร่วมกันว่าตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติการมีการเพิ่ม ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของ mean corpuscular volume ใน 12 ชั่วโมง และมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของ white blood cell ใน 24 ชั่วโมง ส่วนตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดสูญญากาศ พบร่วมกันของ white blood cell count เมื่อเก็บเลือดนาน 48 ชั่วโมง ส่วนค่าอื่นๆ ไม่พบการเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 1 และ 2)

3. ผล CBC ของตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศไม่มีการเปลี่ยนแปลงถึงแม้ว่าหลอดเก็บเลือดนั้นจะมีอายุการจัดเก็บนานถึง 2 ปี (ตารางที่ 3)

สรุปและวิจารณ์

การเก็บตัวอย่างเลือดสำหรับตรวจ CBC สามารถเลือกใช้หลอดเก็บเลือดได้ทั้ง 2 ระบบ ได้แก่ หลอดเก็บเลือดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติการโดยการซึ่ง EDTA ใส่ลงในหลอดพลาสติกมีฟ้าปิดมิคชิด หรือโดยการใช้หลอดเก็บเลือดสูญญากาศ อย่างไรก็ตาม อุณหภูมิ และระยะเวลาที่เก็บตัวอย่างเลือดส่งผลต่อการตรวจ CBC มาก ดังนั้น ไม่ว่าจะเก็บตัวอย่างเลือดด้วยระบบใดก็ตาม ให้รับทำการตรวจ CBC ทันทีหลังจากที่ได้รับตัวอย่างเลือด ถ้าไม่สามารถทำการตรวจทันทีได้แนะนำให้นำตัวอย่างเลือดเก็บเอาไว้ที่ 4°C (ในตู้เย็น) ถ้าใช้หลอดเก็บเลือดระบบสูญญากาศให้ทำให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าใช้หลอดเก็บตัวอย่างเลือดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติการให้ทำให้แล้วเสร็จภายใน 12 ชั่วโมง เนื่องจาก เมื่อนำเก็บที่อุณหภูมิ 4°C การเปลี่ยนแปลง

ของเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวจะเกิดขึ้นช้ากว่าเมื่อเก็บตัวอย่างเลือดในอุณหภูมิห้อง (25°C) และการเปลี่ยนแปลงของตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดระบบสูญญากาศจะเกิดขึ้นช้ากว่าตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดเก็บเลือดที่เตรียมโดยห้องปฏิบัติการด้วย เหตุผลที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เนื่องจาก อ.อุณหภูมิห้องภายใน 6 ชั่วโมง เม็ดเลือดแดงในหลอดตัวอย่างเลือดที่เตรียมเองโดยห้องปฏิบัติการจะมีสภาพรวมขึ้น บางส่วนมีการแตกสลายออก ทำให้มีค่า hematocrit, hemoglobin, MCV และ RDW เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้ง มีการแตกสลาย white blood cell ทำให้มีการลดลงของ white blood cell count ส่วนตัวอย่างเลือดที่เก็บในหลอดสูญญากาศมีการเปลี่ยนแปลงเช่นกันแต่เกิดขึ้นช้ากว่า (ภายใน 12 ชั่วโมง) ดังนั้นเพื่อให้ผลการตรวจ CBC มีผลที่น่าเชื่อถือจึงควรนำเลือดเก็บที่ 4°C ถึงแม้ว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์เม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาว เช่นกัน แต่จะเกิดช้ากว่าโดยจะเกิดขึ้นภายใน 12 ชั่วโมง สำหรับตัวอย่างเลือดในหลอดเก็บเลือดที่เตรียมเอง และภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับเลือดในหลอดสูญญากาศ นอกจากนี้พบว่าหลอดเก็บเลือดสูญญากาศ สำหรับเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจ CBC ถ้าผู้ใช้เก็บหลอดสำหรับเก็บตัวอย่างเลือดนั้นไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม อุณหภูมิที่พอเหมาะ (25°C) ไม่มีความชื้น จะยังคงสามารถใช้ได้นานถึง 2 ปี โดยไม่ส่งผลกระทบต่อค่าต่างๆ ทางโลหิตวิทยา

หนังสืออ้างอิง

- นันทรัตน์ ใจมานะสิน หนังสือการทดสอบพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยา. ภาควิชาจุลทรรศน์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น : โรงพิมพ์คลังนานา

วิทยา ; 2544 : 11

- Dacie JV. หนังสือการทดสอบพื้นฐาน ; 3 : 12
- Dacie JV. หนังสือการทดสอบพื้นฐาน ; 7 : 12
- Dacie JV. หนังสือการทดสอบพื้นฐาน ; 9 : 27
- Dacie JV. หนังสือการทดสอบพื้นฐาน ; 10 : 27



Complication from Contrast media injection CT scan examinations of patient at Chest Disease Institute

นางสมบูรณ์ นิคมประสาสน์ พยาบาลวิชาชีพ 7 วช

นางพงษ์ลดา สุพรรณชาติ นายแพทย์ 10 วช.

นางสุทธารัตน์ ตั้งสกุลวัฒนา นายแพทย์ 9 วช.

นางสาวชุมพนุท วิจิตรสงวน นายแพทย์ 8 วช.

Abstract

The objective of this study was to assess the complications after the intravenous contrast injection in the cardio - pulmonary disease patients who were done chest computerized tomography at the Chest Disease Institute. The study was done during October 2007 to September 2008. The total patients, included in the study were 1,750 cases.

The patients, sign and symptom were observed for 60 minutes in outpatients and 24 hours in inpatients.

The complications were found 8.75% in the patients receiving ionic contrast media, 0.37% had severe complication. In the patients receiving non - ionic contrast media, complications were found in 3.05% and nobody had severe complication.

การศึกษาภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบ รังสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วย ที่สถาบันโรคท朗อก

นางสมบูรณ์ นิคมประศาสน์ พยาบาลวิชาชีพ 7 วช

นางพงษ์ลดา สุพรรณชาติ นายแพทย์ 10 วช.

นางสุทธารัตน์ ตั้งสกุลวัฒนา นายแพทย์ 9 วช.

นางสาวชุมพนุห์ วิจิตรสงวน นายแพทย์ 8 วช.

กลุ่มงานวังสีวิทยา สถาบันโรคท朗อก

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจภายหลังการฉีดสารทึบรังสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่สถาบันโรคท朗อก โดยทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการฉีดสารทึบรังสีในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่กลุ่มงานรังสี โดยติดตามอาการหลังการฉีดสารทึบรังสีในผู้ป่วยนอกเป็นระยะเวลา 60 นาที และในผู้ป่วยในระยะเวลา 24 ชั่วโมง การศึกษาทำในช่วงเดือน ต.ค.2550 - ก.ย.2551 ผู้ป่วยที่คัดออกจากการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการให้สเตียรอยด์ รับประทานหรือฉีดขนาดมากกว่า 15 มิลลิกรัมต่อวัน ภายใน 7 วัน ก่อนฉีดสารทึบรังสี ผู้ป่วยได้รับยาแก้แพ้ ภายใน 3 วัน ก่อนฉีดสารทึบรังสีผู้ป่วยที่ไม่มีความผิดปกติที่แสดงรอยโรคในปอดและหัวใจ โดยการสร้างแบบบันทึกข้อมูลการสังเกตอาการ ผลการวิจัยพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 1,768 ราย คัดเข้า จำนวน 1,750 ราย (98.98%) คัดออก จำนวน 18 ราย (1.02%) ผู้ป่วยได้รับการฉีดสารทึบรังสีชนิดแทกตัว (Ionic) 537 ราย (30.69%) ผู้ป่วยได้รับการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แทกตัว (Non ionic) 1,213 ราย (69.31%) เป็นผู้ป่วยนอก 1,408 ราย ผู้ป่วยใน 342 ราย เพศชาย 1,103 ราย เพศหญิง 647 ราย ในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรังสีชนิดแทกตัว อาการแพ้ที่เกิดขึ้น (ยกเว้น อาการรู้สึกร้อน) พบร 47 ราย (8.75%) ถ้าแบ่งตามระดับความรุนแรง ระดับน้อย 38 ราย (7.08%) ระดับปานกลาง 7 ราย (1.30%) และระดับรุนแรงพบร 2 ราย (0.37%) ส่วนในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แทกตัว อาการแพ้ที่เกิดขึ้น (ยกเว้น อาการรู้สึกร้อน) พบร 37 ราย (3.05%) ถ้าแบ่งตามระดับความรุนแรง พบร ระดับน้อย 32 ราย (2.63%) ระดับปานกลาง พบร 5 ราย (0.41%) โดยไม่พบในระดับรุนแรง

บทนำ

สถาบันโรคทรวงอกเป็นโรงพยาบาลระดับติดภูมิ รักษาเฉพาะโรคปอดและหัวใจดังนั้น จึงมีผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจมารับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน ซึ่งสถิติปี 2547, ปี 2548 และปี 2549 มีผู้ป่วยมารับตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด 3,328 คน ซึ่งผู้ป่วยมากกว่า 70% จะได้รับการฉีดสารทึบสีและบางรายก็เกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นซึ่งที่ผ่านมาทางกลุ่มงานวังสีจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน หลังฉีดสารทึบสีในระยะเวลาไม่เกิน 60 นาที และจะเก็บเฉพาะอาการที่ชัดเจน ยังไม่มีระบบการเก็บข้อมูลที่แน่นอนซึ่งเมื่อมีการรวบรวมข้อมูลปีที่ผ่านมา พบว่า ข้อมูลที่ได้ไม่สมบูรณ์ ไม่สามารถแปลผลและเปรียบเทียบกับงานวิจัยในต่างประเทศได้อย่างชัดเจน คณานุวิจัยจึงจะทำวิจัยเรื่องนี้ โดยอ้างอิงจากการทบทวนการวิจัยของ Katayama มาเป็นรูปแบบในการวิจัย เนื่องจากเป็นการวิจัยที่มีรูปแบบชัดเจน และกาลถ้วนตัวอย่างมากถึง 337,647 ราย ซึ่งสามารถศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการฉีดสารทึบสีได้อย่างเป็นระบบและนำเข้าสู่ สำหรับสถาบันโรคทรวงอกเองโดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ถึงภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบสี พบร่วมกัน ภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบสี พบว่า การเก็บข้อมูลอาการของผู้ป่วยที่ได้ไม่เพียงพอ จะขาดในกลุ่มที่มีอาการรุนแรงน้อย กลุ่มนี้มีอาการที่รุนแรงบางอาการก็ไม่ได้เก็บหลังจากได้มีการศึกษาข้อมูลของต่างประเทศก็ไม่สามารถที่จะนำมาเปรียบเทียบได้อย่างชัดเจน ประกอบกับสถาบันโรคทรวงอกจะรับผู้ป่วยทางด้านปอดและหัวใจเท่านั้น เป็นสถาบันเฉพาะโรค ผู้ป่วยที่ทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์โดยทั่วไปมากกว่า 90% ก็จะมีความผิดปกติ

ของปอดหรือหัวใจ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจะทำการศึกษาผู้ป่วยโรคปอดหรือโรคหัวใจที่ได้รับการฉีดสารทึบสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

วัดถุประสงค์หลัก

1. เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดโรคหัวใจภายหลังการฉีดสารทีบรองสี ในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่สถาบันโรคทรวงอก

วัตถุประสงค์รอง

2. เพื่อดูแนวโน้มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบสารทึบรังสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยโรคปอดชนิดต่างๆ

3. เพื่อดูแนวโน้มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบรังสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดต่างๆ

ขอบเขตของโครงการวิจัย

ศึกษาจากผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มา
รับการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และได้รับการฉีด
สารทึบสี โดยติดตามผู้ป่วยนอกเป็นระยะเวลา
เวลา 60 นาที และผู้ป่วยในเป็นระยะเวลา 24
ชั่วโมง หลังฉีดสารทึบสี โดยทำการศึกษา
ในช่วงเดือน ต.ค. 2550 - ก.ย. 2551

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และหน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้ทราบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจาก การฉีดสารทึบรังสีในผู้ป่วยโรคปอดและหัวใจ อย่างเป็นระบบ โดยการเก็บข้อมูลที่ชัดเจน และใช้เป็นแบบในการเก็บข้อมูลได้ในการปฏิบัติงานจริง
 2. เพื่อศึกษาแนวโน้มคุณภาพการเกิด

ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคปอดชนิดต่างๆ ภายหลังการฉีดสารทึบสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

3. เพื่อศึกษาแนวโน้มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดต่างๆ ภายหลังการฉีดสารทึบสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

4. สามารถนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาเปรียบเทียบกับการศึกษาของต่างประเทศได้อย่างเป็นระบบ

5. นำผลการศึกษามาใช้เป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการตรวจวินิจฉัยด้วยการฉีดสารทึบสีในผู้ป่วยโรคปอดและหัวใจชนิดต่างๆ

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

Target population

- ทำการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดและหัวใจทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการฉีดสารทึบสีในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่กลุ่มงานรังสีวิทยา สถาบันโรคทรวงอก

Sample population

Inclusion criteria

- ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจพิเศษด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับการฉีดสารทึบสี ที่กลุ่มงานรังสีวิทยาสถาบันโรคทรวงอก

Exclusion criteria

- ผู้ป่วยได้รับการให้ Steroid รับประทานหรือฉีดขนาดมากกว่า 15 mg/day ภายใน 7 วัน ก่อนฉีดสารทึบสี
- ผู้ป่วยได้รับยาแก้แพ้ Antihistamine ภายใน 3 วัน ก่อนฉีดยา

- ผู้ป่วยที่ไม่มีอาการทางด้านโรคปอดและหัวใจร่วมกับไม่มีความผิดปกติที่แสดงรอยโรคในปอด และหัวใจจากผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

Simple size Calculation

$$\text{จำนวนโดยใช้สูตร } n = \frac{Z^2 P (1 - P)}{d^2}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าสูตร } &= (1.96)^2 \times 0.03 (1 - 0.03) \\ &\quad (0.008)^2 \end{aligned}$$

$$\text{โดย } P = 0.03$$

$$d = 0.008$$

$$\text{Simple size} = 1,750 \text{ ราย}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (Study design)

เป็นการวิจัยแบบ Descriptive prospective collection โดยการสร้างแบบบันทึกการเก็บข้อมูล การสังเกตอาการโดยใช้แนวทางมาจาก Case record from adverse reaction to contrast media ของ Katayama H. และคณะ

การรวมข้อมูล (Data Collection)

โดยการเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย, ประวัติการฉีดสารทึบสี, ประวัติการแพ้, อาการของผู้ป่วยก่อนฉีดสารทึบสี, ผู้ป่วยโรคหัวใจ ดูค่า ejection fraction ของหัวใจของผู้ป่วย, ยาที่ให้ผู้ป่วยก่อนฉีดสารทึบสี, โรคที่เข้ารับการรักษาเป็นโรคปอดหรือหัวใจชนิดใด, ประวัติโรคประจำตัว, สัญญาณชีพก่อนและหลังฉีดสารทึบสี, ตำแหน่งที่ใช้ในการฉีด, สารทึบสีที่ใช้เป็นชนิดใด Ionic (350) หรือ Non Ionic (300) จำนวนสารทึบสีที่ใช้ฉีดโดยยึดหน้าหักตัวเป็นหลัก (2 cc/kg) แต่ไม่เกิน 120 cc, ระยะเวลาของการเกิดปฏิกิริยาการแพ้, อาการแสดงของการแพ้สารทึบสี, การรักษาพยาบาลหลังจากมีปฏิกิริยาการแพ้, ผลการรักษาโดย

เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึงเดือนสิงหาคม 2551 ผู้ที่เก็บข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและพยาบาลประจำห้องเอกสารคอมพิวเตอร์เป็นผู้รวบรวมข้อมูลตามแบบรายงานผู้ป่วยการฉีดสารทึบรองสีของผู้วิจัย โดยมีหัวหน้าโครงการเป็นผู้ควบคุมและกำกับในการเก็บข้อมูลให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจ ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ได้รับการฉีดสารทึบรองสีในการตรวจเอกสารคอมพิวเตอร์ที่ก่อภูมิงานรังสี สถาบันโรคทรวงอกโดยใช้ Inclusion Criteria และ Exclusion criteria ตามที่ผู้วิจัยกำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ Descriptive Statistic เป็นร้อยละ

ผลการวิจัย

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบรองสีในการทำเอกสารคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 1,768 ราย คัดเข้า จำนวน 1,750 ราย (98.98%) คัดออก จำนวน 18 ราย (1.02%) ผู้ป่วยได้รับการฉีดสารทึบรองสีชนิดแตกตัว (Ionic) 537 ราย (30.69%) ผู้ป่วยได้รับการฉีดสารทึบรองสีชนิดไม่แตกตัว (Non Ionic) 1,213 ราย (69.31%) เป็นผู้ป่วยนอก จำนวน 1,408 ราย โดยได้รับการฉีดสารทึบรองสีชนิด Ionic 443 ราย (31.46%) และได้รับการฉีดสารทึบรองสีชนิด Non Ionic จำนวน 965 ราย (68.54%) ในกลุ่มผู้ป่วยในจำนวน 342 ราย ได้รับการฉีดสารทึบรองสีชนิด Ionic จำนวน 94 ราย (27.49%) และได้รับการฉีดสารทึบรองสีชนิด Non Ionic 248 ราย (72.51%) เป็นเพศชาย จำนวน 1,103 ราย (63.03%) เป็นเพศหญิง 647 ราย (36.97%) โดยได้รับการฉีดสารทึบรองสี Ionic เพศชาย จำนวน 358 ราย (66.67%) เพศหญิง

จำนวน 179 ราย (33.33%) และฉีดสารทึบรองสีชนิด Non Ionic เป็นเพศชาย จำนวน 745 ราย (61.42%) เพศหญิง จำนวน 468 ราย (38.58%) ในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรองสี Ionic อายุสูงสุด 90 ปี อายุต่ำสุด 12 ปี และมีอายุเฉลี่ย 54.81 ปี ส่วนในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรองสี Non Ionic อายุสูงสุด 95 ปี อายุต่ำสุด 12 ปี และมีอายุเฉลี่ย 62.25 ปี

ประวัติการฉีดสารทึบรองสีเข้าเส้นเลือดในผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรองสีชนิด Ionic ให้ประวัติไม่เคยฉีดสารทึบรองสี 503 ราย (93.67%) เคยฉีดสารทึบรองสีแต่ไม่พบอาการแพ้ จำนวน 33 ราย (6.15%) เคยฉีดสารทึบรองสี และมีอาการแพ้ 1 ราย (0.18%) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรองสีชนิด Non Ionic ให้ประวัติไม่เคยฉีดสารทึบรองสี 1,084 ราย (89.37%) เคยฉีดสารทึบรองสี แต่ไม่พบอาการแพ้ 124 ราย (10.22%) เคยฉีดสารทึบรองสีมีอาการแพ้ จำนวน 5 ราย (0.41%) ประวัติการแพ้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรองสี Ionic ไม่มีประวัติการแพ้ จำนวน 516 ราย (96.09%) ภูมิแพ้ 4 ราย (0.75%) ขอบหีด 7 ราย (1.30%) แพ้ยา 7 ราย (1.30%) แพ้อาหารทะเล 3 ราย (0.56%) ประวัติการแพ้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรองสี Non Ionic ไม่มีประวัติการแพ้ 1,108 ราย (91.34%) ภูมิแพ้ 18 ราย (1.48%) ขอบหีด 34 ราย (2.81%) แพ้ยา 28 ราย (2.31%) แพ้อาหารทะเล 25 ราย (2.06%) ประวัติโรคประจำตัวผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรองสี Ionic ไม่มีโรคประจำตัว 408 ราย (75.98%) มีโรคประจำตัว 129 ราย (24.02%) โดยพบโรคความดันโลหิตสูง 65 ราย (12.10%) โรคเบาหวาน 40 ราย (7.45%) โรคปอด 21 ราย (3.91%) โรคหัวใจ 11 ราย (2.05%) โรคทางสมอง 3 ราย (0.56%) โรคตับ 1 ราย (0.18%) โรคไต 1 ราย (0.18%) และโรคอื่นๆ 26 ราย (4.84%) ผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรองสี Non Ionic ไม่มีโรคประจำตัว 606 ราย (49.96%) มีโรค

ประจำตัว 607 ราย (50.04%) โดยพบโรคความดันโลหิตสูง 402 (33.14%) โรคเบาหวาน 143 ราย (11.78%) โรคหัวใจ 137 ราย (11.29%) โรคปอด 52 ราย (4.29%) โรคทางสมอง 15 ราย (1.24%) โรคไต (0.41%) โรคตับ (0.82%) และโรคอื่นๆ 60 ราย (4.95%) โดยผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบรังสีทั้ง 2 กลุ่ม บางรายมีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค อาการของผู้ป่วยก่อนการฉีดสารทึบรังสี พบว่า ในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรังสี Ionic อาการปกติ 509 ราย (94.8%) หอบเหนื่อย 11 ราย (2.0%) ไอจัด 3 ราย (0.6%) นอนرابไม่ได้ 1 ราย (0.2%) ไอ เป็นเลือด 1 ราย (0.2%) อื่นๆ 12 ราย (2.2%) ในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรังสี Non Ionic อาการปกติ 1,144 ราย (94.3%) หอบเหนื่อย 18 ราย (1.5%) ไอจัด 2 ราย (0.2%) ไอเป็นเลือด 1 ราย (0.1%) เจ็บหน้าอก 1 ราย (0.1%) อื่นๆ 47 ราย (3.9%) ตำแหน่งของการฉีดสารทึบรังสี โดยส่วนใหญ่ จะฉีดที่แขน 1,746 ราย (99.77%) และฉีดที่ขา 4 ราย (0.23%) พร้อมกับใช้เครื่องสำหรับฉีดสารทึบรังสี 1,702 ราย (97.26%) และใช้ฉีดด้วยมือ จำนวน 48 ราย (2.74%) ส่วนความดันโลหิตหลังฉีดสารทึบรังสี ดังตารางที่ 4

จากการวิจัยพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจภายหลังการฉีดสารทึบรังสีในการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบอาการแพ้ดังตารางที่ 1

ในกลุ่มที่ใช้ Ionic อาการแพ้ที่เกิดขึ้นยกเว้นอาการรู้สึกร้อนและอาการอื่นๆ จะพบ 47 ราย (8.75%) อาการรู้สึกร้อนจะพบสูงถึง 474 ราย (88.27%) และอาการอื่นๆ พบ 9 ราย (1.58%) อาการอื่นๆ ที่พบได้แก่ เวียนศีรษะ 4 ราย (0.74%) ปวดศีรษะ 2 ราย (0.37%) แห่นั่น 1 ราย (0.19%) ผื่นแดงหลังมือร่วมกับมีอาการแพ้บวมในวันรุ่งขึ้น 1 ราย (0.19%) สารทึบรังสีออกนอกรส 10-20 ชีซี 1 ราย (0.08%) ถ้าแบ่งตามความรุนแรงดังต่อไปนี้

(0.19%) ถ้าแบ่งตามระดับความรุนแรงดังตารางที่ 2 ในกลุ่ม Ionic โดยไม่ว่ามีอาการรู้สึกร้อน และอาการอื่นๆ พบระดับน้อย 38 ราย (7.08%) ระดับปานกลาง 7 ราย (1.30%) และระดับรุนแรงพบ 2 ราย (0.37%) โดยในกลุ่ม Ionic พบอาการผิดปกติ 2 ราย (0.4%) ที่มีอาการเกิดขึ้นหลังจากการฉีดสารทึบรังสี 1 ชั่วโมง ถึง 24 ชั่วโมง โดยพบอาการผิดปกติในผู้ป่วยนอกพบว่า ผู้ป่วยมีผื่นแดงที่หลังมือด้านที่ฉีดสีเป็นอยู่ 2 วัน และเริ่มมีเข่นบวมมาพบแพทย์ ไม่ได้รับการรักษาอะไรให้ติดตามอาการ อีก 1 ราย พบในผู้ป่วยหลังฉีดสารทึบรังสี 6 ชั่วโมง ผู้ป่วยเกิดหยุดหายใจ ต้องใส่ท่อช่วยหายใจหลังจากนั้นพบผื่นขึ้นตามตัวและมีความดันโลหิตต่ำแพทย์ประจำ ICU ให้ยาตามอาการที่เกิดขึ้น อยู่ ICU 1 วัน นำท่อช่วยหายใจออกบ่ายกลับตึกได้ในวันรุ่งขึ้นจากการรักษาพยาบาลหลังมีปฏิกิริยาแพ้ในกลุ่ม Ionic ไม่ได้รักษา 529 ราย (98.50%) ให้การรักษาหลังจากแพ้ภายในห้องเอกสารเรียกคุมพิวเตอร์ โดยยาแก้แพ้ 3 ราย (0.50%) ให้ยาแก้แพ้ และสแตติรอยด์ 3 ราย (0.56%) ประคบจากสารทึบรังสีออกนอกรส 1 ราย (0.19%) และช่วยฟื้นคืนชีพที่ต่อกับผู้ป่วย 1 ราย (0.19%)

ส่วนในกลุ่มที่ฉีดสารทึบรังสี Non Ionic อาการแพ้ที่เกิดขึ้น ยกเว้น อาการรู้สึกร้อน และอาการอื่นๆ พบ 37 ราย (3.05%) โดยอาการรู้สึกร้อนพบ 782 ราย (64.46%) อาการอื่นๆ พบ 7 ราย (0.57%) ซึ่งอาการอื่นๆ ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ 3 ราย (0.25%) หน้ามืด 1 ราย (0.08%) 眩晕 1 ราย (0.08%) เย็นตั้งแต่หัวถึงเท้า 1 ราย (0.08%) สารทึบรังสีออกนอกรส 10-20 ชีซี 1 ราย (0.08%) ถ้าแบ่งตามระดับความรุนแรงดังต่อไปนี้ รวมอาการรู้สึกร้อน และอาการอื่นๆ ในกลุ่ม Non

Ionic พบระดับน้อย 32 ราย (2.63%) ระดับปานกลาง 5 ราย (0.4%) ไม่พบระดับรุนแรง การรักษาพยาบาลหลังมีปฏิกรรมยาแพ้ในกลุ่ม Non Ionic ไม่ได้รักษา 1,207 ราย (99.51%) ให้การรักษาหลังจากแพ้ภายในห้องเอกสารเรย์คอมพิวเตอร์ โดยให้ยาแก้แพ้และสเตียรอยด์ 3 ราย (0.25%) ประคบจากสารทึบง่วงสีออกอกาลเคนเด็นเลือด 1 ราย (0.08%) ให้ออกซิเจน 1 ราย (0.08%) ให้สังเกตอาการจนปกติ 1 ราย (0.08%)

ถ้าดูแนวโน้มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทึบง่วงสีในผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจ ดังตารางที่ 3 ในกลุ่มของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบง่วงสี Ionic ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคปอด พบอาการแพ้โดยรวมยกเว้น อาการรู้สึกร้อนและอาการอื่นๆ ในผู้ป่วยวินิจฉัยโรคปอดพบอาการแพ้ 41 ราย จาก 522 ราย คิดเป็น 7.85% อาการรู้สึกร้อน 462 ราย (88.51%) อาการลมพิษพบ 11 ราย (2.11%) อาการคลื่นไส้พบ 6 ราย (1.15%) อาเจียนพบ 6 ราย (1.15%) อาการจำเพาะ 5 ราย (0.96%) เจ็บหน้าอกพบ 3 ราย (0.57%) หอบเหนื่อย 1 ราย (0.19%) หยุดหายใจ 1 ราย (0.19%) ส่วนในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจ โรคปอดและหัวใจ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบง่วงสี มีจำนวนตัวอย่างไม่มากพอทำให้เปอร์เซ็นต์อาการแพ้ที่เกิดขึ้นสูง จึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้ต้องมีจำนวนผู้ป่วยมากกว่านี้ ส่วนผู้ป่วยที่ฉีดสารทึบง่วงสี Non Ionic ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคปอด พบอาการแพ้โดยรวมยกเว้น อาการรู้สึกร้อนและอาการอื่นๆ พบ 23 ราย (2.45%) จาก 938 ราย อาการรู้สึกร้อน พบ 585 ราย (62.37%) อาการลมพิษ พบ 5 ราย (0.53%) อาการคลื่นไส้ 3 ราย (0.32%) คัน 3 ราย (0.32%) ใจสั่น 3 ราย (0.32%) ในกลุ่มที่วินิจฉัยโรคหัวใจพบอาการแพ้โดยรวม ยกเว้น

อาการรู้สึกร้อนและอาการอื่นๆ พบ 8 ราย (3.38%) จาก 237 ราย

ถ้าแยกกลุ่มโรคปอดออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มก้อนในปอด, กลุ่มปอดติดเชื้อ, กลุ่ม Pulmonary Embolism (PE), กลุ่ม Mediastinal mass กลุ่มโรคปอดอื่นๆ จะพบว่าในกลุ่มที่ได้รับการฉีดสารทึบง่วงสี Ionic พบอาการแพ้ โดยรวมยกเว้นอาการรู้สึกร้อน และอื่นๆ กลุ่มก้อนในปอด พบ 19 ราย (6.96%) จาก 273 ราย กลุ่มปอดติดเชื้อ พบ 19 ราย (11.44%) จาก 166 ราย กลุ่ม PE พบ 2 ราย จาก 11 ราย และกลุ่มโรคปอดอื่นๆ พบ 2 ราย (3.17%) จาก 63 ราย

ส่วนในกลุ่มโรคปอดที่ฉีดสารทึบง่วงสี Non Ionic พบอาการแพ้โดยรวม ยกเว้นอาการรู้สึกร้อนและอื่นๆ ในกลุ่มก้อนในปอด พบ 4 ราย (0.81%) จาก 493 ราย กลุ่มปอดติดเชื้อพบ 18 ราย (6.67%) จาก 270 ราย กลุ่ม PE พบ 2 ราย (2.38%) จาก 84 ราย กลุ่มโรคปอดอื่นๆ พบ 5 ราย (4.46%) จาก 112 ราย

ถ้าแยกกลุ่มโรคหัวใจแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม Aortic Aneurysm และกลุ่มโรคหัวใจอื่นๆ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบง่วงสี Ionic กลุ่มโรค Aortic Aneurysm พบ อาการแพ้โดยรวมยกเว้นอาการรู้สึกร้อนและอาการอื่นๆ พบ 6 ราย จาก 9 ราย

ส่วนในกลุ่มโรคหัวใจที่ฉีดสารทึบง่วงสี Non Ionic ในกลุ่ม Aortic Aneurysm พบ 8 ราย (5.37) จาก 149 ราย และกลุ่มอื่นๆ พบ 7 ราย (5.6%) จาก 125 ราย

ตารางที่ 1 แสดงอาการที่เกิดจาก การฉีดสารทึบรังสีและระยะเวลาที่เกิดอาการแพ้ (ราย/%)

อาการ	Ionic N = 537						Non Ionic N = 1213					
	ระยะเวลา ฉีด	ภายใน 5 นาที	มากกว่า 5-30 นาที	30-60 นาที	มากกว่า 1-24 ชม.	รวม	ฉีด	5 นาที	5-30นาที	30-60นาที	1-24 ชม.	รวม
รู้สึกร้อน	474	-	-	-	-	474 (88.27)	782	-	-	-	-	782 (64.46)
หน้าแดง	2	-	-	-	-	2(0.37)	-	3	-	-	-	3(0.25)
หน้าบวม	-	-	1	-	-	1(0.19)	-	2	-	-	-	2(0.16)
คลื่นไส้	7	-	-	-	-	7(1.30)	4	-	-	-	-	4(0.33)
อาเจียน	1	6	1	-	-	8(1.49)	-	2	-	-	-	2(0.16)
ปวดท้อง	1	-	-	-	-	1(0.19)	-	1	-	-	-	1(0.08)
คัน	1	1	-	-	-	2(0.37)	-	3	1	-	-	4(0.33)
ลมพิษ	3	4	2	1	1	1(2.05)	3	1	2	-	-	6(0.49)
ปวดเด่นเลือด	-	-	-	-	-	0	3	-	-	-	-	3(0.25)
ไอ	-	1	-	-	-	1(0.19)	-	2	-	-	-	2(0.16)
จาม	2	3	-	-	-	5(0.93)	2	1	-	-	-	3(0.33)
เสียงแอบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หน้าลับ	-	1	1	-	-	2(0.37)	-	1	-	-	-	1(0.08)
ใจสั่น	1	1	-	-	-	2(0.37)	2	3	-	-	-	5(0.41)
เจ็บหน้าอก	3	-	-	-	-	3(0.56)	-	1	-	-	-	1(0.08)
หายใจลำบาก	1	-	-	-	-	1(0.19)	-	-	-	-	-	0
หอบเหนื่อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ความดันต่ำ	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
ผิดปกติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
หยุดหายใจ,	-	-	-	-	1	1(0.19)	-	-	-	-	-	0
หัวใจหยุดเต้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มีรูสีกัดด้ว	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	0
อ่อน	4	-	4	-	1	9(1.68)	5	2	-	-	-	7(0.57)
ไม่มีอาการ	-	-	-	-	-	60 (11.17)	-	-	-	-	-	469 (38.66)

หมายเหตุ : ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีมากกว่า 1 อาการได้

ตารางที่ 2 แสดงอาการแสดงโดยแบ่งตามระดับความรุนแรงของอาการโดยยกเว้น อาการรู้สึกร้อนและการอื่นที่พบ (ราย/%)

ระดับอาการ	Ionic N = 537	Non Ionic N = 1213
ระดับน้อย	38 (7.08)	32 (2.63)
ระดับปานกลาง	7 (1.30)	5 (0.41)
ระดับรุนแรง	2 (0.37)	-
รวม	47 (8.75)	37 (3.05)

ตารางที่ 3 แสดงการวินิจฉัยโรคกับอาการแพ้ที่เกิดขึ้นภายหลังการฉีดสารทึบรังสี (ราย/%)

อาการ	Ionic			Non ionic		
	N = 522 โรคปอด	N = 13 โรคหัวใจ	N = 2 โรคปอดและหัวใจ	N = 938 โรคปอด	N = 237 โรคหัวใจ	N = 38 โรคปอดและหัวใจ
รู้สึกร้อน	462(88.51)	10(76.92)	2(100)	585(62.37)	170(71.73)	27(71.05)
หน้าแดง	1(0.19)	1(7.69)		2(0.21)	0	1(2.6)
หน้าบวม		1(7.69)			2(0.84)	
คลื่นไส้	6(1.15)	1(7.69)		3(0.32)	1(0.42)	
อาเจียน	6(1.15)	2 (15.38)		2(0.21)		
ปวดท้อง	1(0.19)			1(0.11)		
คัน	2(0.38)			3(0.32)	1(0.42)	
ลมพิษ	11(2.11)			5(0.53)	1(0.42)	
ปวดเส้นเลือด				1(0.11)	1(0.42)	1(2.60)
ไอ		1(0.19)			1(0.42)	1(2.60)
جام		5(0.96)		2(0.21)		1(2.60)
หนาเส้น	2			-	-	-
ใจสั่น	1(0.19)	1		3(0.32)	1(0.42)	1(2.60)
เจ็บหน้าอก	3(0.57)			1(0.11)		
หายใจชัก, หายใจลำบาก	1(0.19)					
หอบเหนื่อย						
ความดันต่ำผิดปกติ						
หยุดหายใจ	1(0.19)					
ไม่รู้สึกตัว						
อื่นๆ	8(1.53)	1		4(0.43)	3	

ตารางที่ 4 แสดงชนิดของสารทึบรังสีกับระดับความดันโลหิตหลังฉีดสารทึบรังสี (ราย/%)

ระดับความดันโลหิต	Ionic	Non ionic
ความดันลดลงมากกว่า 5 มิลลิเมตรป্রอท	251(47)	557(45.9)
ความดันเท่ากับ 0 - 5 มิลลิเมตรป্রอท	82(15)	233(19.2)
ความดันเพิ่มขึ้นมากกว่า 5 มิลลิเมตรป্রอท	204(38)	423(34.9)
	537(100)	1213(100)

**ตารางที่ 5 แสดงการวินิจฉัยโรคในกลุ่มโรคปอดกับอาการแพ้ที่เกิดขึ้นภายหลังฉีดสารทึบ
รังสี (ราย/%)**

อาการ	Ionic					Non Ionic				
	ก้อนในปอด N = 273	ปอดติดเชื้อ ^a N = 166	PE N = 11	Med.mass N = 11	โรคปอดอื่นๆ N = 63	ก้อนในปอด N = 493	ปอดติดเชื้อ ^a N = 270	PE N = 84	Med.mass N = 18	โรคปอดอื่นๆ N = 112
ไข้สูงร้อน	236 (86.44)	150 (90.36)	10 (90.90)	11 (100)	55 (87.30)	263 (53.35)	177 (65.55)	56 (66.66)	12 (66.66)	78 (69.64)
หน้าแดง		1 (0.60)					1 (0.37)	1 (1.19)		1 (0.89)
หน้าบวม		1 (0.60)								
คลื่นไส้	4 (1.69)	2 (1.20)				1 (0.20)	2 (0.74)			
อาเจียน	3 (1.09)	2 (1.20)			1 (1.59)		2 (0.74)			
ปวดท้อง		1 (0.60)						1 (1.19)		
คัน	1 (0.36)	1 (0.60)					3 (1.11)			
ลมพิษ	7 (2.56)	3 (1.80)			1 (1.59)	1 (0.20)	4 (1.48)			
ปวดเส้นเลือด							2 (0.74)			
ไอ		1 (0.60)								1 (0.89)
Jaime	1 (0.36)	3 (1.80)	1 (9.09)				1 (0.37)			1 (0.89)
หนาสัน	1 (0.36)	1 (0.60)					1(0.37)			1 (0.89)
ใจสั่น		1 (0.60)				1 (0.20)	2 (0.74)			1 (0.89)
เจ็บหน้าอก	1 (0.36)	1 (0.60)	1 (9.09)			1 (0.20)				
หายใจลำบาก		1 (0.60)								
หอบเหนื่อย										
หยุดหายใจ	1 (0.36)									
อื่นๆ	5 (1.83)	4 (2.41)	1 (9.09)			1 (0.20)	3 (1.11)			

หมายเหตุ : ผู้ป่วย 1 ราย อาจมีมากกว่า 1 อาการ

ตารางที่ 6 แสดงการวินิจฉัยโรคในกลุ่มโรคหัวใจกับอาการแพ้ที่เกิดขึ้นภายหลังฉีดสารทึบ
รังสี (ราย/%)

อาการ	Ionic		Non Ionic	
	Aorta N = 9	โรคหัวใจอื่นๆ N = 6	Aorta N = 149	โรคหัวใจอื่นๆ N = 125
รูสีกรี๊อง	5(55.55)	5(83.3)	101(67.78)	68(78.4)
หน้าแดง	1(11.11)			1(0.8)
หน้าบวม	1(11.11)		2(1.34)	
คลื่นไส้	1(11.11)		1(0.69)	
อาเจียน	2(22.22)		1(0.69)	1(0.8)
ปวดท้อง				
คัน			1(0.69)	
ลมพิษ			1(0.69)	
ปวดเส้นเลือด				2(1.6)
ไอ			1(0.69)	1 (0.8)
จาม				1(0.8)
หนาวสั่น				
ใจสั่น	1(11.11)		1(0.69)	1(0.8)
เจ็บหน้าอก				
หายใจลำบาก				
หอบเหนื่อย				
หยุดหายใจ				
อื่นๆ		1(16.66)	2(1.34)	1(0.8)

สรุปผลอภิปรายผล

จากที่ได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทีบังสี มีงานวิจัยที่นำเสนอในหลายงานวิจัย จากที่ได้ศึกษาพบว่า งานวิจัยของ Katayama H.⁷ เป็นงานวิจัยที่น่าศึกษาและสามารถนำมาเป็นแนวในการทำงานวิจัยในครั้งนี้ได้ ซึ่งงานวิจัยของ Katayama ทำการศึกษา Adverse Reactions (ADRs) ต่อ Ionic Contrast ในผู้ได้รับ Contrast ทั้งสิ้น 169,284 ราย พบร Adverse Reaction 12.66% และในกลุ่ม Non ionic Contrast ทั้งสิ้น 168,363 ราย พบร 3.13% ถ้าแบ่งเฉพาะ Severe ADRs ในกลุ่ม Ionic พบร 0.22 % และกลุ่ม Non Ionic พบร 0.04 % ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีรายงานผู้ป่วยเสียชีวิตกลุ่มละ 1 คน งานวิจัยดังกล่าวทำการศึกษาในผู้ป่วยทั่วไปไม่ได้เน้นที่ผู้ป่วยเฉพาะโรค สถาบันโรคท่วงอกซึ่งเป็นสถาบันเฉพาะทางด้านโรคปอดและหัวใจ จึงมีความสนใจในการศึกษาวิจัยใน กลุ่มผู้ป่วยโรคปอด และหัวใจ เพื่อศึกษาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นว่ามีความรุนแรงมากน้อยเป็นอย่างไร เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยของต่างประเทศอย่างเป็นระบบมากขึ้นประกอบกับสารทีบังสีชนิด Non ionic มีราคาแพงกว่า Ionic มาก ถ้านานวิจัยพบว่า อัตราการแพ้สารทีบังสีไม่ต่างกันมากนัก ในผู้ป่วยบางกลุ่มโรคก็อาจพิจารณาใช้กลุ่ม Ionic แทน Non ionic ในผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าว

ทฤษฎีสมมติฐานหรือกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 การฉีดสารทีบังสีเข้าหลอดเลือด มีโอกาสที่จะเกิดอาการแพ้ได้ การฉีดสารทีบังสีเข้าหลอดเลือดหมายถึง การฉีดสารที่ใช้ในการตรวจทางรังสีวิทยาที่ใช้ฉีด

เข้าหลอดเลือดดำหรือหลอดเลือดแดง เพื่อให้เกิดความแตกต่างในการดูดกลืนรังสีระหว่างอวัยวะที่ต้องการกับอวัยวะหรือโครงสร้างอื่นที่อยู่ใกล้เคียงเป็นผลให้เห็นอวัยวะที่ต้องการตรวจได้ชัดเจนขึ้น^{1,2,3}

- สารทีบังสีชนิดนี้ดีเข้าหลอดเลือดนั้นเป็นสารประกอบประเภทไอโอดีนกับอินทริย์สาร (Organic iodine compounds) ซึ่งสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ และถูกขับออกจากร่างกายทางไต แบ่งออกเป็นชนิดแตกตัว (Ionic) และชนิดไม่แตกตัว (Non Ionic)^{1,3,4,5}

- ผลของการฉีดสารทีบังสีชนิดนี้ดีเข้าหลอดเลือดต่อการเปลี่ยนแปลงในระบบต่างๆ ของร่างกาย^{2,6,7,8,9} แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ปฏิกิริยาที่สมพันธ์กับปริมาณและความเข้มข้นของสารทีบังสี (Chemotoxic or dose dependent reactions) เป็นผลที่เกิดขึ้นโดยตรงกับอวัยวะที่สมผัสถกับสารทีบังสี โดยจะขึ้นกับปริมาณความเข้มข้นของไอโอดีน เวลาที่อวัยวะนั้นได้รับสารทีบังสี ลักษณะของประจุวงหรือประจุลบของสารทีบังสี และ osmolality ของสารทีบังสี ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำเลือด (plasma volume) และความดันโลหิต ทำให้เกิดภาวะการเคลื่อนที่ของสารน้ำจากเม็ดเลือดแดง และจากนอกหลอดเลือดเข้าสู่ภายในหลอดเลือดปริมาณน้ำเลือดจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้สารทีบังสียังมีฤทธิ์ทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือดด้วย ทำให้ความดันทันทันส่วนปลายลดลง ทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ดังนี้

- ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal response) สารทีบังสีที่ฉีดเข้าในหลอดเลือดและไอลเวียนไปเลี้ยงอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร จะทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด

เป็นผลทำให้การไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งอาการที่เกิดกับระบบทางเดินอาหารนี้ ผู้ป่วยอาจมีความรู้สึกร้อนในท้อง คลื่นไส้ อาเจียน มีน้อยรายที่อาจมีอาการปวดท้องร่วมด้วยอาการเหล่านี้มักจะหายไปได้เอง หรือโดยรักษาตามอาการ โดยเฉพาะอาการคลื่นไส้ เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุด จากการศึกษาของ Katayama พบระมาณร้อยละ 4.58 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบังสีชนิดแท็คตัว (Ionic) และร้อยละ 1.04 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบังสีชนิดไม่แท็คตัว (Non ionic) อาการอาเจียนพบร้อยละ 1.84 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบังสีชนิดแท็คตัว และร้อยละ 0.36 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบังสีชนิดไม่แท็คตัว 7

- ระบบหายใจ (Pulmonary responses) เกิดจากการปลดปล่อย ฮิสตามีน (histamine) และมีผลทำให้มีการหดเกร็งของหลอดลมและการอาจเกิดรุนแรงมากในกรณีที่จัดสารทีบังสีเข้าสู่หลอดเลือดแดงของปอดโดยตรง อาการทางระบบหายใจ ได้แก่ อาการไอ บ่างครั้งอาจมีความรู้สึกแน่นในหลอดลมหายใจไม่สะดวก อัตราการหายใจอาจเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ อาการนี้มักจะมีเพียงเล็กน้อยและหายไปได้เอง อาการอื่นๆ ที่รุนแรงแต่พบได้น้อยนั้น ได้แก่ อาการหอบหืด การบวมของกล่องเสียง ภาวะปอดบวมน้ำ มีการหายใจผิดปกติ จนถึงหยุดหายใจและทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

- ระบบประสาท (Neurovascular responses) เกิดจากการที่สารทีบังสีทำให้มีการเปลี่ยนแปลงใน Blood - brain barrier ของสมอง ซึ่งถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย ก็สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ง่าย การเปลี่ยนแปลงมากหรือนานอยู่ขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้น และระยะเวลาที่สารทีบังสี

สัมผัสกับเยื่อบุภายใน (endothelium) ของหลอดเลือดฝอย อาการจะเกิดขึ้นได้มากถ้าจัดสารทีบังสีเข้าสู่หลอดเลือดแดงของสมองโดยตรง และถ้าใช้สารทีบังสีที่มีเกลือโซเดียมเป็นองค์ประกอบ ก็ยังมีโอกาสเกิดอาการได้มากกว่าใช้ชนิดที่มีแต่ maglumine อย่างเดียว ผู้ป่วยอาจเกิดปวดศีรษะ ตาพร่ามัว ชา สับสน อาการเหล่านี้จะเป็นอยู่ช่วงระยะสั้นๆ ขณะกำลังได้รับการฉีดสารทีบังสีแล้วระยะหนึ่งและจะค่อยๆ หายไปเอง มีน้อยรายที่อาการเป็นมากจนถึงข้ามและไม่รู้สึก

- ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardio-vascular responses)^{2,5} สารทีบังสีทำให้เกิดการขยายตัวของหลอดเลือด ซึ่งจะมีผลทำให้ความดันเลือดลดลงและหัวใจต้องสูบฉีดเลือดมากกว่าเดิมเพื่อชดเชย ผู้ป่วยที่มีสุขภาพดีจะไม่เกิดอาการผิดปกติ เพราะร่างกายสามารถปรับตัวเองได้ ผู้ป่วยบางรายอาจมีความดันเลือดต่ำ และหัวใจเต้นช้าลงอยู่นานภายหลังได้รับการฉีดสารทีบังสีอาจเกิดได้เนื่องจากฤทธิ์ที่ทำให้หลอดเลือดขยายเป็นผลให้มีเลือดรวมกันอยู่มากที่ขาและในกลับเข้าสู่หัวใจน้อยเมื่อให้สารน้ำเข้าหลอดเลือดและให้นอนยกขาสูงอาการก็จะดีขึ้น อาการเต้นร้าวของหัวใจ (Fibrillation) อาจเกิดขึ้นได้ถ้าจัดสารทีบังสีในบริเวณหัวใจหรือใน Aorta ส่วนใกล้หัวใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าใช้สารทีบังสีที่มีเกลือโซเดียมเป็นองค์ประกอบอยู่มากในผู้ป่วยที่หัวใจไม่ดีอยู่แล้ว เมื่อหัวใจต้องสูบฉีดเลือดมากขึ้นจากความเข้มข้นของสารทีบังสี อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจวายขึ้นได้ ผู้ป่วยอาจมีอาการร้อนหรือปวดบริเวณหลอดเลือดที่ได้รับการฉีดสารทีบังสี พบร้อยละ 2.29 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบังสีชนิดแท็คตัว และร้อยละ 0.92 ของผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทีบ

รังสีชนิดไม่แตกตัว 7 เนื่องจากสารทึบรังสีมี Osmolality มากกว่าในหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดขยายตัวแต่อาจป้องกันได้โดยการใช้สารทึบรังสีชนิดที่มี Osmolality ต่ำ

- ระบบทางเดินปัสสาวะ^{1,3,5,9} เมื่อฉีดสารทึบรังสีเข้าสู่หลอดเลือดของไตโดยตรงภายใน 30 วินาทีแรก หลอดเลือดจะขยายตัว (Vasodilatation) ความต้านทานในหลอดเลือดจะลดลง และการไหลเวียนเลือดจะเพิ่มขึ้น แต่ภายในระยะเวลา 1 - 5 นาที ภายในหลังนีดสารทึบรังสีความต้านทานในหลอดเลือดจะกลับเพิ่มขึ้น และการไหลเวียนเลือดจะลดลง (biphasic hemodynamic responses) สารทึบรังสีจะถูกขับถ่ายโดยการกรองผ่าน glomerulus เป็นส่วนใหญ่ และจะออกฤทธิ์ขับปัสสาวะเพิ่มขึ้น (osmotic diuresis) ด้วย ดังนั้น ในระหว่างการตรวจอยู่ผู้ป่วย มักจะปวดปัสสาวะบ่อยๆ ถ้าใช้สารทึบรังสีปริมาณ (มากกว่า 4 - 4.5 มล./กิโลกรัม)^{1,3} อาจทำให้ต้องทำการดูดกลับโซเดียมลดลงและ ขับเอ็นไซม์ที่มีผลทำลายไตออกมากขึ้น (contrast media induced nephrotoxicity) ทั้งนี้ จะขึ้นอยู่กับปริมาณความเข้มข้นของไอโอดีนในสารทึบรังสีด้วย โดยพบว่า หากความเข้มข้นของไอโอดีนน้อยกว่า 30 กรัม มักจะไม่มีผลต่อการทำงานของไต และหากมีโรคเบาหวานร่วมกับมีภาวะพร่องของ การทำงานของไตด้วยแล้ว คือ ค่า Creatinine มากกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เดชิลตริกมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้น⁹

- กลไกการแข็งตัวของเลือด (Clotting mechanisms) สารทึบรังสีทำให้เกิดความผิดปกติในการแข็งตัวของเลือด โดยออกฤทธิ์ยับยั้งปัจจัยในการแข็งตัวของเลือด ทำให้ prothrombin time, partial thromboplastin time

และ clotting time ยาวออกและยังมีฤทธิ์ยับยั้งการจับกลุ่มของเกล็ดเลือด ฤทธิ์เหล่านี้อาจช่วยส่งเสริมให้เกิดเลือดออกได้ง่าย แต่สารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นไอโอนนั้นมีการควบคุมต่อระบบการแข็งตัวของเลือดน้อยกว่าชนิดแตกตัวเป็นไอโอน

- อาการทางผิวหนัง (Skin responses) ผู้ป่วยที่แพ้สารทึบรังสี อาจมีผื่นแดงคัน หรือลมพิษเกิดขึ้นได้ภายในไม่กี่นาทีจนถึงประมาณ 1 ชั่วโมง ภายหลังการได้รับสารทึบรังสี อาการเหล่านี้จะหายไปได้รวดเร็วภายหลังการให้ยาแก้แพ้ต่างๆ โดยพบได้ประมาณร้อยละ 6.13 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสีชนิดแตกตัว และร้อยละ 0.92 ของผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว⁷ อาจมีการอักเสบของหลอดเลือดดำหรือเนื้อเยื่ออรuba บริเวณที่ฉีดสารทึบรังสีถ้าใช้สารทึบรังสีที่มีความเข้มข้นสูง และนีดด้วยปริมาณมาก ดังนั้น ควรเลือกใช้ชนิดที่มีความเข้มข้นไม่สูงมากนักหรือทำให้มีความเจือจางลงไปก่อน ทั้งนี้ ต้องขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของชนิดการตรวจต่างๆ ด้วย

- สารทึบรังสีออกนอกหลอดเลือด (Contrast media extravasations) อาจเกิดขึ้นจากการฉีดสารทึบรังสีเข้าหลอดเลือดที่มีการรั่วซึมของสารละลายที่ผู้ป่วยได้รับอยู่ก่อนแล้ว การแทงเข็มหดสายครั้งบริเวณเดิม การเลือกแทงเข็มบริเวณหลอดเลือดขนาดเล็ก เช่น บริเวณหลังมือ หลังเท้า หรือแทงเข็มออกนอกหลอดเลือด โดยเฉพาะการใช้เข็มโลหะ มีโอกาสขึ้นมากกว่าเข็มพลาสติก ทำให้เกิดการอักเสบ ผิวหนังบวม แดงและปวด หรือมีผิวหนังพุพองได้ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดการฉีดสารทึบรังสีออกนอกหลอดเลือด ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการฉีด เช่น เด็ก

ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยไม่มีรู้สึกตัว ผู้ป่วยสับสน เป็นต้น ทั้งนี้รวมไปถึงผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหลอดเลือด เช่น หลอดเลือดส่วนปลายแข็ง (Atherosclerotic peripheral vascular disease) หลอดเลือดดำอุดตัน (Venous thrombosis) หลอดเลือดบริเวณที่เคยได้รับการฉายรังสี (previous radiation)

2) ปฏิกิริยาที่ไม่สัมพันธ์กับปริมาณความเข้มข้นของสารทีบรองสี (Idiosyncratic or dose-independent reactions or adverse drug reaction: ADRs) เป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นโดยไม่ขึ้นกับขนาดของสารทีบรองสี แม้จะใช้สารทีบรองสีปริมาณน้อย ก็ทำให้เกิดอาการได้ โดยเชื่อว่าสารทีบรองสีทำให้เกิดการหลั่งยีสตานมจาก mast cell และ basophil^{2,3,5} โดยปฏิกิริยานี้เกิดขึ้นร้อยละ 12.66 ในผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบรองสีชนิดแทกตัว และร้อยละ 3.13 ในผู้ป่วยที่ได้รับสารทีบรองสีชนิดไม่แทกตัว ร้อยละ 70 พบใน 5 นาที ของการฉีดสารทีบรองสี และอาจยาวนานถึง 30 - 60 นาทีหลังฉีดได้⁷ แบ่งได้เป็น 3 ระดับคือ

2.1 ระดับน้อย (Mild or minor reaction) หมายถึง มีอาการเล็กน้อยเป็นอยู่ไม่นาน และอาจไม่ต้องการการรักษาอะไรมากจากคำแนะนำ และการพูดคุยให้กำลังใจ ได้แก่ รู้สึกร้อนผื่นลมหายใจ คลื่นไส้ อาเจียน ไอ จาม มีผื่นขึ้นหน้าแดง คอแดง เป็นต้น

2.2 ระดับปานกลาง (Moderate or intermediate reaction) หมายถึง อาการเป็นมากขึ้นและควรจะให้การรักษา ได้แก่ ผื่นลมพิษ, คลื่นไส้ อาเจียนมาก, ตาบวม หน้าบวม หรือมีอาการหลายอย่างร่วมกัน, ปวดตรงตำแหน่งที่ฉีด, ผื่นคัน อาการบวมของต่อมน้ำลาย

2.3) ระดับรุนแรง (Severe or major

reaction) หมายถึง อาการที่เป็นรุนแรงมากจนอาจถึงแก่ชีวิต จำเป็นต้องให้การรักษาโดยรีบด่วน เช่น หายใจลำบาก, เสียงแหบ, หายใจมีเสียง Wheeze, เหนื่อยหอบ, ซัก, หอบสติ และหากมีอาการในหลายระบบร่วมกัน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ มีหลอดลมหดเกร็ง หอบเหนื่อย เสียงแหบ และมีอาการของระบบหัวใจและหลอดเลือด มีความดันโลหิตต่ำ และระบบผิวนังมีลมพิษ หน้าบวม ปากบวม (angioedema) จนอาจเกิดภาวะช็อก ได้ เรียกว่า ปฏิกิริยา Anaphylactoid

สมมติฐานที่ 2 ในผู้ป่วยโรคปอดชนิดต่างกัน มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทีบรองสีต่างกันหรือไม่

สมมติฐานที่ 3 ในผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดต่างกัน มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังฉีดสารทีบรองสีต่างกันหรือไม่

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจภายหลังการฉีดสารทีบรองสี เพื่อศูนย์แน้มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการฉีดสารทีบรองสีในผู้ป่วยโรคปอดชนิดต่างๆ และในผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดต่างๆ จากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทีบรองสีชนิด ionic พบ อาการแพ้ที่เกิดขึ้น ยกเว้นอาการรู้สึกร้อน และอาการอื่นๆ พบ 8.75% งานวิจัยในต่างประเทศ⁷ พบอัตราแพ้ 10.37% ถ้ารวมอาการรู้สึกร้อนด้วยจะพบอัตราการแพ้ 12.66 % งานวิจัยครั้งนี้ในกลุ่มอาการรู้สึกร้อนพบสูงถึง 88.27% ในกลุ่ม Ionic ขณะที่งานวิจัยในต่างประเทศ อาการรู้สึกร้อน พบ 2.29% อาการลมพิษเกิดขึ้นเป็นอันดับ 2 พบ 2.05% ต่างประเทศ⁷ พบ 3.16% อันดับ 3 พบ อาเจียน 1.49% ต่างประเทศ⁷ พบ 1.84 % ส่วนผู้ป่วยที่

ได้รับการฉีดสารทึบรังสีชนิด Non ionic พบอาการแพ้ที่เกิดขึ้น ยกเว้นอาการรู้สึกร้อน และอาการอื่นๆ พบ 3.21% ในขณะที่งานวิจัยของต่างประเทศ⁷ พบ 2.21% และถ้ารวมอาการรู้สึกร้อน ต่างประเทศ พบ 3.05% งานวิจัยครั้งนี้ในกลุ่มอาการรู้สึกร้อนพบสูงถึง 64.46% ในกลุ่ม Non ionic ขณะที่งานวิจัยในต่างประเทศ อาการรู้สึกร้อน พบ 0.92% อาการลมพิษเกิดขึ้นเป็นอันดับ 2 พบ 0.49% ต่างประเทศ พบลมพิษ 0.47% อันดับ 3 พบอาการใจสั่น 0.41% ขณะที่ต่างประเทศพบ 0.06%

ถ้าแบ่งตามระดับความรุนแรงในกลุ่ม Ionic พบ 0.37% ในต่างประเทศพบ 0.22%⁷ และในกลุ่ม Non Ionic ไม่พบอาการรุนแรงในต่างประเทศพบ 0.04%⁷ โดยระดับรุนแรงที่พบเกิดล่าช้าหลังฉีดสารทึบรังสี 6 ชั่วโมง ที่พบ 1 ราย (0.18%) ในกลุ่ม Ionic โดยในต่างประเทศประมาณ 70% ของการเกิด ADRs พบได้ภายใน 5 นาที แรกของการให้สารทึบรังสี

ถ้าดูแนวโน้มอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังฉีดสารทึบรังสีในผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดที่ฉีด Ionic พบอาการแพ้โดยรวม 7.85% ส่วนในกลุ่มโรคปอดที่ฉีด Non Ionic พบอาการแพ้โดยรวม 2.45% ส่วนในกลุ่มโรคหัวใจที่ฉีด Ionic ผู้ป่วยที่ฉีดมีจำนวนน้อย ทำให้อัตราการแพ้สูง ขณะที่กลุ่มโรคหัวใจที่ฉีด Non Ionic พบอาการแพ้โดยรวม 3.38% จะเห็นว่าในกลุ่มโรคปอดที่ฉีดสารทึบรังสี Ionic มีอาการแพ้มากกว่า Non Ionic โดยจะพบอาการแพ้ที่รุนแรง จะพบในกลุ่ม Ionic ในขณะกลุ่ม Non Ionic ไม่พบอาการแพ้ที่รุนแรง

ข้อเสนอแนะ

1. ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ได้ทราบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรค

ปอดและโรคหัวใจอย่างเป็นระบบ โดยสามารถนำไปใช้เป็นแบบในการเก็บข้อมูลในการปฏิบัติงานจริงได้

2. โรงพยาบาลต่างๆ สามารถนำข้อมูลไปเทียบกับอาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลนั้นได้ จากการฉีดสารทึบรังสี

3. ในกลุ่มอาการรู้สึกร้อนที่เกิดขึ้นได้จากการฉีดสารทึบรังสี โดยผู้ป่วยจะตอบว่า รู้สึกร้อนวูบวาบไปทั้งตัว ซึ่งในผู้ป่วยแต่ละคน อาการรู้สึกร้อนอาจแตกต่างกันได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความรู้สึกของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดข้อจำกัดได้ ถ้านำมาใช้เปรียบเทียบ

4. ในการวิจัยครั้งต่อไป คงต้องมีการรวบรวมจำนวนผู้ป่วยให้มากกว่านี้ โดยสรุปไว้เป็นปีๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ เมื่อจำนวนผู้ป่วยมากพออาจจะมีการทำโครงการร่วมในหลายโรงพยาบาลในประเทศไทยที่มีการฉีดสารทึบรังสีนำมาเก็บข้อมูล เพื่อเป็นฐานข้อมูลในระดับประเทศได้

5. ในอนาคตจะทำการศึกษาภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีที่มีผลต่อไตโดยทำการศึกษา ก่อน และหลังการฉีดสารทึบรังสี

จากประสบการณ์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความรู้จากการเขียนโครงการวิจัยที่ถูกต้อง และนำไปสู่การพิจารณาเพื่อให้ได้ทุนจากเงินงบประมาณ ซึ่งผู้วิจัยและคณะไม่ได้คาดหวังว่าจะได้รับทุนในครั้งนี้นับว่าเป็นความภาคภูมิใจอย่างมาก ทำให้ต้องบริหารจัดการให้งานวิจัยครั้งนี้ให้เสร็จสิ้นตามกำหนด ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย ผู้วิจัยและคณะมีงานประจำที่ต้องรับผิดชอบค่อนข้างมาก จึงจำเป็นต้องบริหารเวลาให้เหมาะสม เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้เสร็จสิ้นในขั้นตอนการลงข้อมูล

ในคอมพิวเตอร์ พบว่า มีการลงข้อมูลไม่ครบถ้วน เมื่อนำมาวิเคราะห์จะต้องไปค้นข้อมูลนำมาแก้ไขให้ถูกต้อง ทำให้เกิดความล่าช้า

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยต้องขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอกและบุคลากรกลุ่มงานรังสีที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุน ให้ดำเนินการวิจัยสำเร็จไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. จำรี เื้ือเพชรโภภาน. Treatment of reaction to radiography contrast material. เอกสารประชุมวิชาการ ครั้งที่ 13 จังหวัดชลบุรี; 2538.
2. นรา แวงศร. รังสีร่วมรักษา. กรุงเทพ: โรงพยาบาลพิมพ์; 2530.
3. ชรินทร์ เอื้อวิไลจิตร. รังสีวิทยาหลอดเลือด. กรุงเทพ: บริษัท ไฮลิสติก พับลิชิ่ง จำกัด ; 2542.
4. สมเกียรติ ศรีวิมลมาศ. สารทีบรังสี. เอกสารประชุมวิชาการรังสี ครั้งที่ 13. จังหวัดชลบุรี; 2538.
5. Bush WH, Krecke KN, King BF, Bettemann MA. Radiology life support. London: JW Arrowsmith Ltd; 1999.
6. Cochran ST, Bomyea K, Sazre JW. Trends in adverse events after IV administration of contrast media. AJR 2001; 176: 1385-1388.
7. Katayama H, Yamaguchi K, Takashima T, Matsuura K, Kazuka T, Seez P. Adverse reaction to ionic and nonionic contrast media. A report from the Japanese committee on the safety contrast media. Radiology 1990; 621-628.
8. Mitchell M. Current concept in contrast media induced nephropathy. AJR 1998; 171: 933-939.
9. Waybill MM, Waybill PN. Contrast media induced nephrotoxicity identification of patients at risk and algorithms for prevention. JVIR 2001; 12: 3-9.



Factors Related to Health Promotion Behaviors of Elderly Persons in Wanglouk Subdistrict, Sam Chuk District, Suphan Buri Province

Panatchaya Pradabsuk B.PH. (Public Health), M.Sc.(Health Education)

Public Health Technologist Sam Chuk Public Health Office, Suphan Buri Province

Abstract

The purpose of this descriptive research was to study the factors related to health promotion behavior of elderly persons in Wanglouk Subdistrict, Sam Chuk District, Suphan Buri Province. Samples were consisted of 321 people. Results of the study revealed that: Bio-social factors, perceiving benefits and obstructions of health promotion behaviors, perceiving susceptibility of health promotion behaviors, perceiving severity or noxiousness on health promotion, perceiving of self-efficacy, outcome expectation on health promotion and social support of health promotion behaviors was significant to health promotion behavior ($p < 0.01$). The predictive factors on health promotion behaviors of elderly were attitude toward health promotion, health data support, perceiving of self - efficacy on health promotion, perceiving benefits and obstructions of health promotion, marital status and health condition which were able to predict health promotion behaviors of elderly for 29.9 percent.

Key words: factors, health promotion behavior, elderly, Wanglouk Subdistrict

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุใน ตำบลลังลึก อําเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

นางพนัชญา ประดับสุข ส.บ.(สาธารณสุข), วท.ม.(สุขศึกษา)
นักวิชาการสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขอําเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในตำบลลังลึก อําเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 321 คน พบว่าปัจจัยทางสังคม การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค สถานภาพสมรส และภาวะสุขภาพ สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้ร้อยละ 29.9

บทนำ

ในช่วงเวลากว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา สภาพการณ์ทางประชากรของประเทศไทยได้มี การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อัตราการเพิ่มประชากรลดลงจากระดับสูง คือ ประมาณร้อยละ 3.0 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2503 มาสู่ระดับที่ค่อนข้างต่ำ ประมาณร้อยละ 1.1 ต่อปี การเปลี่ยนแปลงอัตราการเพิ่มประชากรนี้ เป็นผลจากการเปลี่ยนทั้งในด้านภาระการดูแลและภาวะเจริญพันธุ์ หากเริ่มพิจารณาจากภาวะการดูแล จะเห็นได้ว่าภาระการดูแลมีบทบาทอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากรไทยในอดีต การลดระดับการดูแลเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องตั้งแต่สังคมโลกครั้งที่ 2 ขณะที่ภาวะเจริญพันธุ์ หรือภาวะการเกิดนั้นยังคงอยู่ในระดับสูง จันเป็นเหตุให้จำนวนประชากรไทยในอดีตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันอัตราการดูแลของประชากรของประเทศไทยได้ลดลงมาอยู่ในระดับประมาณ 5-6 ต่อประชากรพันคนต่อปี (1)

การเปลี่ยนแปลงด้านภาระการดูแล และภาวะการดูแลของประชากร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางอายุของประชากรไทย กล่าวคือ พบร่วมในช่วง 20-30 ปี ที่ผ่านมาจำนวนและสัดส่วนของประชากรไทยในวัยเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) ลดลง ในขณะที่จำนวนประชากรวัยแรงงาน (อายุ 15-29 ปี) ยังคงเพิ่มขึ้น สำหรับประชากรสูงอายุหรือประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนและสัดส่วนเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอนาคต กล่าวคือ ประชากรสูงอายุจะเพิ่มจากประมาณ 5 ล้านคนในปัจจุบัน เป็นประมาณ 10 ล้านคน ในอีก 20 ปีข้างหน้า และเป็นที่น่าสังเกตว่าอัตราเพิ่มของประชากรสูงอายุจะเร็ว

กว่าประชากรโดยรวมทั้งหมด ดังจะเห็นได้จากระหว่างปี พ.ศ. 2523 ถึงปี พ.ศ. 2533 ประชากรสูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 47 แต่เมื่อเปรียบเทียบการเพิ่มระหว่างปี พ.ศ. 2523 ไปจนถึงปี พ.ศ. 2563 จะพบว่าประชากรสูงอายุจะเพิ่มสูงถึงกว่าร้อยละ 300⁽²⁾ และจากข้อมูลการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร พ.ศ. 2528 - 2529 และ พ.ศ. 2538-2539 แสดงให้เห็นว่าประชากรเพศชายที่มีอายุ 60 ปี มีจำนวนโดยเฉลี่ยที่จะมีชีวิตอยู่รอดต่อไป เพิ่มประมาณ 4.8 ปี และเพศหญิงเพิ่มประมาณ 5.4 ปี เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้สูงอายุเพศหญิงมีโอกาสหรือจำนวนปีโดยเฉลี่ยที่จะมีชีวิตอยู่รอดสูงกว่าผู้สูงอายุเพศชายอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ควรสนใจ คือ ความยืนยาวของชีวิตที่เพิ่มขึ้นนี้ เป็นการเพิ่มความยืนยาวที่มีภาวะสุขภาพที่ดีหรือไม่⁽²⁾

จากสถานการณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งจะส่งผลไปสู่การมีสุขภาพดี ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถดูแลตนเองและมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องสามารถดำรงชีวิตอยู่ในครอบครัว และชุมชนได้อย่างเหมาะสม โดยไม่เป็นภาระแก่บุตรหลานจนเกินไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตตำบลวังลีก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคม กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้

ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ประชากรที่ศึกษาได้แก่ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ในเขตตำบลวังลึก อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี รวมทั้งสิ้น 1,621 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้สุตรคำนวนของ Taro Yamane

$$\text{สูตร ก} = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

N = ขนาดของประชากร
n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
e = ค่าความคลาดเคลื่อนของ
 การสุ่มตัวอย่างในที่นี้ให้
 ค่าความคลาดเคลื่อน
 เท่ากับ 0.05

เมื่อ N = 1,621 คน
e = 0.05
แทนค่าสูตร
= $\frac{1,621}{1 + 1,621 (0.05)^2}$
 กลุ่มตัวอย่าง
= 320.83
= 321 คน

นำแบบสอบถามที่เก็บได้ทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่นำมาใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา

ปัจจัยทางชีวสังคมของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ

64.2 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 50.5 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 67.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 2,000 บาท ร้อยละ 52.3 มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 36.4 มีสุขภาพดีปานกลาง ป่วยเป็นบางครั้ง ร้อยละ 63.5 เปรียบเทียบสุขภาพกับคนวัยเดียวกันมีภาวะสุขภาพเท่าๆ กับคนอื่น ร้อยละ 53.9 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 62.9 และโรคประจำตัวที่ต้องไปพบแพทย์ คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 55.4 มีปัญหาสุขภาพโดยรวม มีปัญหาสุขภาพนานๆ ครั้ง ร้อยละ 38.2 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยครั้งและมีเป็นประจำกันเกินร้อยละ 50 มี 2 ข้อ คือ ปัญหาเกี่ยวกับกระดูก เช่น ปวดข้อ ปวดขา ร้อยละ 50.4 และปัญหาเกี่ยวกับอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดเมื่อยตามร่างกาย ร้อยละ 61.0

วิจารณ์

พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.48 รองลงมาจะระดับต่ำ ร้อยละ 28.35 และระดับสูง ร้อยละ 26.17⁽³⁾ ปัจจัยทางชีวสังคมประกอบด้วยตัวแปรเกี่ยวกับ เพศ พบร่วม ผู้สูงอายุเป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.2 ซึ่งมากกว่า เพศชายที่มีร้อยละ 35.8 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยผู้สูงอายุ เพศชายมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพระดับสูงมากกว่าเพศหญิง ซึ่งเพศ นอกจาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างทางสรีระของบุคคลแล้ว เพศยังเป็นตัวกำหนดบทบาทและ

บุคลิกภาพในครอบครัว ชุมชนและสังคมด้วย
รวมทั้งยังเป็นสิ่งแสดงถึงค่านิยมของบุคคลที่บ่ง
บอกถึงสุขภาพ พลังอำนาจและความสามารถ
ตามธรรมชาติของมนุษย์⁽⁴⁾

ตัวแปรสถานภาพสมรส พบร> ผู้สูงอายุร้อยละ 50.5 มีสถานภาพสมรสคู่ รองลงมา มีสถานภาพสมรส Mayer/หย่า/แยก ร้อยละ 42.3 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสมรสกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร> มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสโดยส่วนมากกว่าผู้สูงอายุที่มีสถานภาพสมรสคู่ หรือ Mayer/หย่า/แยก แสดงให้เห็นว่า สถานภาพสมรส มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ⁽⁵⁾

ด้วยการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 67.3 จากการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาไม่ได้เรียน ร้อยละ 29.9 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษากับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยผู้สูงอายุที่จบการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษา (มัธยมศึกษา ปวช. อนุปริญญา ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี) มีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพระดับสูงมากกว่าผู้สูงอายุที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และไม่ได้เรียนหนังสือ การศึกษานับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะการศึกษาทำให้บุคคลมีความรู้ และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ ระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ โดยผู้ที่

มีระดับการศึกษาสูงกว่า จะมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องด้านสุขภาพดีกว่าผู้ที่ มีระดับการศึกษาต่ำกว่า⁽⁶⁾ ตัวแปรรายได้ พ布 ว่าผู้สูงอายุร้อยละ 52.3 มีรายได้ต่ำกว่า 2,000 บาท รองลงมา มีรายได้ตั้งแต่ 2,000 - 2,999 บาท ร้อยละ 27.7 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่าง รายได้กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้ สูงอายุ พบร่วมกับความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ ส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยผู้สูงอายุที่มีรายได้ ตั้งแต่ 4,000 บาทขึ้นไป มีพฤติกรรมการ ส่งเสริมสุขภาพระดับสูงมากกว่าผู้สูงอายุที่มี รายได้ต่ำกว่า 4,000 บาท กล่าวได้ว่าผู้ที่มี สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมดีจะมีโอกาสใน การแสวงหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแล ตนเอง ผู้ที่มีรายได้สูงย่อมมีความสุขภาพ สมบายนิ่ง มีภารกิจดีอยู่ดี มีการดูแลรักษา สุขภาพอนามัยมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย⁽⁷⁾ ตัวแปรลักษณะงานที่ทำ พบร่วมกับผู้สูงอายุร้อยละ 36.4 มีอาชีพรับจ้าง รองลงมาไม่ได้ทำงานอยู่ บ้านเลขฯ ร้อยละ 23.4 เมื่อทดสอบความ สัมพันธ์ระหว่างลักษณะงานที่ทำกับพฤติกรรม การส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับ ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุข ภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.001 โดยผู้สูงอายุที่เป็นข้าราชการ บำนาญมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพระดับสูง ร้อยละ 75.0 ตัวแปรภาวะสุขภาพ พบร่วมกับผู้สูง อายุร้อยละ 63.5 มีภาวะสุขภาพระดับปานกลาง รองลงมา มีภาวะสุขภาพไม่ดี ร้อยละ 23.4 เมื่อ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสุขภาพกับ พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบ ว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริม สุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 โดยผู้สูงอายุที่มีภาวะสุขภาพดี

มีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพระดับสูง คนที่มีสุขภาพดีจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เหมาะสมเต็มความสามารถ สภาวะที่ร่างกายมีปัญหาสุขภาพจากความเสื่อมตามพัฒนาการของวัยผู้สูงอายุ หรือการมีโรคประจำตัว หรือมีความเจ็บป่วย ย่อมทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายมีความจำกัด⁽⁴⁾

การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกันว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.01 มีการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับสูง รองลงมาในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.64 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกันว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่อไปนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกันว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.58 รองลงมาในระดับสูง ร้อยละ 28.97 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกันว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกัน

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.28 รองลงมาในระดับสูง ร้อยละ 30.22 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกันว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่อไปนี้

การรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกันว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.47 รองลงมาในระดับสูง ร้อยละ 28.97 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกันว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่อไปนี้

ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกันว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.77 รองลงมาในระดับต่อไปนี้ ร้อยละ 26.18 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกันว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่อไปนี้

การได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกับผู้สูงอายุส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.24 รองลงมา率为ดับต่ำ ร้อยละ 28.35 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางด้านข้อมูลข่าวสารกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

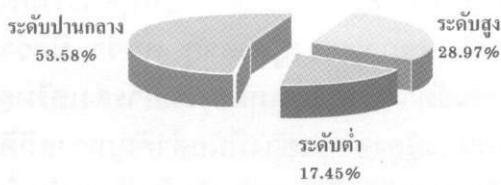
เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนด้านจิตใจกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

การวิเคราะห์ผลถอยพหุคุณแบบขั้นตอน เพื่อหาตัวแปรที่มีอิทธิพลในการทำงานพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับตัวแปรที่ดีที่สุดในการทำงานพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้แก่ การสนับสนุนจากสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค สถานภาพสมรส และภาวะสุขภาพ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำงานร้อยละ 29.90

การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค



การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค



ภาพที่ 1 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 38.01 รองลงมา率为ดับปานกลาง ร้อยละ 33.64 และระดับต่ำ ร้อยละ 28.35

ภาพที่ 2 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ พบร่วมกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.58 รองลงมา率为ดับสูง ร้อยละ 28.97 และระดับต่ำ ร้อยละ 17.45

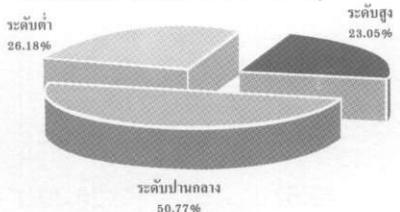
การรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วย



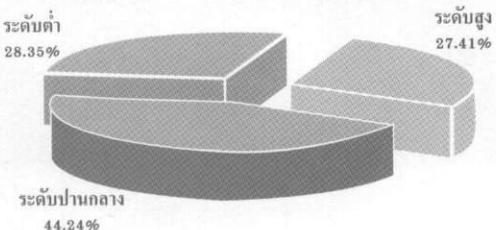
การรับรู้ความสามารถของตนเอง



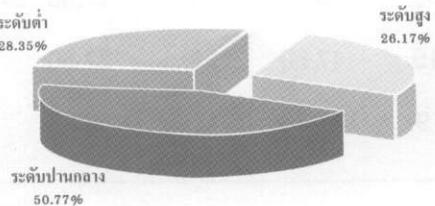
ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ



การสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการส่งเสริมสุขภาพ



พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ



ภาพที่ 3 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.28 รองลงมาเป็นระดับสูง ร้อยละ 30.22 และระดับต่ำ ร้อยละ 21.50

ภาพที่ 4 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.47 รองลงมาเป็นระดับสูง ร้อยละ 28.97 และระดับต่ำ ร้อยละ 20.56

ภาพที่ 5 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.77 รองลงมาเป็นระดับต่ำ ร้อยละ 26.18 และระดับสูง ร้อยละ 23.05

ภาพที่ 6 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการส่งเสริมสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.24 รองลงมาเป็นระดับต่ำ ร้อยละ 28.35 และระดับสูง ร้อยละ 27.41

ภาพที่ 7 ร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.77 รองลงมาเป็นระดับต่ำ ร้อยละ 28.35 และระดับสูง ร้อยละ 26.17

จากตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

ปัจจัยทางชีวสังคม	ระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ						χ^2 -test
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ							
ชาย	32	27.83	49	42.61	34	29.56	90.95*
หญิง	59	28.64	97	47.09	50	24.27	
สถานภาพสมรส							
โสด	1	4.35	12	52.17	10	43.48	
คู่	53	32.72	65	40.12	44	27.16	219.83*
ม่าย/หย่า/แยก	37	27.21	69	50.73	30	22.06	
การศึกษา							
ไม่ได้เรียน	26	27.08	48	50.00	22	22.92	
ประถมศึกษา	65	30.09	94	43.52	57	26.39	
มัธยมศึกษา/ปวช.	00	00.00	4	66.67	2	33.33	285.29*
อนุปริญญา/ปวส.	00	00.00	00	00.00	2	100.00	
ปริญญาตรี / สูงกว่าปริญญาตรี	00	00.00	00	00.00	1	100.00	
รายได้ต่อเดือน							
ต่ำกว่า 2,000 บาท	57	33.93	68	40.48	43	25.59	
2,000-2,999 บาท	23	25.84	50	56.18	16	17.98	341.37*
3,000-3,999 บาท	10	25.00	19	47.50	11	27.50	
4,000 บาทขึ้นไป	1	4.17	9	37.50	14	58.33	

ปัจจัยทางชีวสังคม	ระดับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ						χ^2 -test
	ตัว	ปานกลาง	สูง	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	
ลักษณะงานที่ทำ							
เกษตรกรรม	11	25.00	17	38.64	16	36.36	
ค้าขาย	4	20.00	15	75.00	1	5.00	
รับจ้าง	43	36.75	52	44.45	22	18.80	449.09*
ข้าราชการบำนาญ	00	00.00	1	25.00	3	75.00	
ดูแลบ้าน/เลี้ยงหลาน	6	9.84	27	44.26	28	45.90	
ไม่ได้ทำงานอยู่เฉยๆ	27	36.00	34	45.33	14	18.67	
ภาวะสุขภาพ							
สุขภาพดี	11	26.19	16	38.10	15	35.71	
สุขภาพปานกลาง	56	27.45	96	47.06	52	25.49	229.45*
สุขภาพไม่ดี	24	32.00	34	45.33	17	22.67	

*P < .001

จากตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีวสังคมกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ พบร่วมกับสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ต่อเดือน ลักษณะงานที่ทำ และภาวะสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 และการรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

การรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ
การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ	0.228*
การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ	0.363*
การรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรคหรือภาวะจากการไม่ส่งเสริมสุขภาพ	0.152**

*P < 0.001 **P < 0.01

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 และ 0.01 ตามลำดับ

ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ	0.225*
ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ	0.156**

*P < 0.001 **P < 0.01

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ พบว่า การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ และการได้รับการสนับสนุนด้านจิตใจ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

การได้รับการสนับสนุนทางสังคม	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ
การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	0.454*
การได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ	0.427*
การได้รับการสนับสนุนด้านจิตใจ	0.355*

*P < 0.001

ตารางที่ 5 แสดงการวิเคราะห์ผลโดยพหุคูณแบบขั้นตอนในการเลือกตัวแปรที่มีอิทธิพลสามารถทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุพบว่าตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ดีที่สุดคือการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสารการรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ปัจจัยชน์และอุปสรรค สถานภาพสมรส และภาวะสุขภาพ โดยสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้ร้อยละ 29.9

ตัวทำนาย	b	Beta	S.Eb	t
1. การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร	1.314	0.455	0.136	9.691*
2. การรับรู้ความสามารถตนเอง	0.359	0.155	0.131	2.741**
3. การรับรู้ปัจจัยชน์และอุปสรรค	0.304	0.145	0.116	2.633**
4. สถานภาพสมรส	-2.095	0.118	0.854	-2.454***
5. ภาวะสุขภาพ	-2.589	0.142	0.883	-2.931**
ค่าคงที่ (Constant)	41.075		5.973	6.876

*p < 0.001 **p < 0.01 ***p < 0.05

R = 0.556 R² = 0.299

F_{ของสมการ} = 28.235

สรุป

ปัจจัยทางชีวสังคม ประกอบด้วยตัวแปรเกี่ยวกับ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ ลักษณะงานที่ทำ และภาวะสุขภาพ ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

การรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรเกี่ยวกับ การรับรู้ปัจจัยชน์และอุปสรรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงเมื่อเจ็บป่วยเป็นโรค ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

ความสามารถตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรเกี่ยวกับ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการส่งเสริมสุขภาพ ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

การได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วยตัวแปรการได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ

ตัวแปรที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 จำนวน 5 ตัวแปร โดยมีตัวแปรที่สามารถทำนายได้ดีที่สุด คือ การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารที่มีต่อพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพรองลงมา คือ การรับรู้ความสามารถตนเองในการส่งเสริมสุขภาพ การรับรู้ปัจจัยชน์และอุปสรรคของการส่งเสริมสุขภาพ และสถานภาพสมรส ตัวสุดท้าย คือ ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) เท่ากับ 29.9 แสดงว่าตัวแปรทำนายทั้ง 5 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการ

ส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุได้ ร้อยละ 29.9

กล่าวได้ว่าผู้สูงอายุจะมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพได้จะต้องประกอบด้วยหลายปัจจัย ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ได้แก่ ปัจจัยทางชีวสังคม การรับรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ ความสามารถของในการส่งเสริมสุขภาพ และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ต่อการส่งเสริมสุขภาพ จึงจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น การวางแผนเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุจะต้องพิจารณาหลายฯ ปัจจัย อันจะนำไปสู่การแก้ไขและพัฒนาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุที่ถูกต้องและเหมาะสม มีสุขภาพที่แข็งแรงและสมบูรณ์ ช่วยลดปัญหาพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นภาระแก่บุตรหลาน ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข;2549.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข;2542.
- น้ำทิพย์มะลิ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2545.
- Orem, D. Nursing: Concept to Practice. 2nd ed. New York. Mc Graw-Hill Book Company;1980.
- อาจณा โถ่วรุ่งเรือง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในจังหวัดอ่างทอง. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2544.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ และ สวิง สุวรรณ. พฤติกรรมศาสตร์และสุขศึกษา. กรุงเทพฯ: เจ้าพระยาการพิมพ์;2534.
- Pender, N.J. Health Promotion in Nursing Practice. New York. Appleton Century-Crofts; 1982.

