



Original Article

**อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็น
ประจุในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่อง
ท้อง ณ โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช**

**The incidence of adverse reactions from non-ionic contrast
media administration in the patients who underwent thoracic and
abdominal computed tomography scans at Sichon Hospital,
Nakhon Si Thammarat Province**

กณวิกา รัตนสมบุญ

กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล ตำบลสิชล อำเภอสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช 80120 ประเทศไทย

Kanwika Rattanasomboon

Department of Radiology, Sichon Hospital, Nakhorn Si Thammarat 80120, Thailand

*ผู้รับผิดชอบบทความ: กณวิกา รัตนสมบุญ | Corresponding author: Kanwika Rattanasomboon (sichonxray@gmail.com)

Received: 19 July 2023 | Revised: 16 November 2023 | Accepted: 21 November 2023

Thai J Rad Tech 2023;48(1):94-102

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยนี้เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลังเพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ณ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล **วิธีการศึกษา:** เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ณ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่อยู่ในช่วงอายุ 15-85 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ รวมถึงผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีใน 24 ชั่วโมงแรก โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุจำนวน 28 ราย วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ที่ทำงานบนคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ ร้อยละ และอัตราอุบัติการณ์ **ผลการศึกษา:** พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ทั้งหมด 5,060 ราย พบเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีระดับเล็กน้อย จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.53 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง พบในช่วงอายุ 15 ปี-59 ปี และพบภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.02 การชักประวัตินี้ผู้ป่วยอย่างละเอียดร่วมกับการใช้แบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี พบความเสี่ยงที่เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวจะได้รับการเตรียมความพร้อม ก่อนทำตามแนวทางป้องกันความเสี่ยง **สรุปผลการศึกษา:** จากการศึกษาพบกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงจากการชักประวัตีก่อนเข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์

คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.71 ช่วงระยะเวลาที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมากที่สุด คือระยะหลังให้บริการฉีดสารทึบรังสีภายใน 5-10 นาที คิดเป็นอัตรา 69.52 ต่อ 10,000 อาการที่พบบ่อยที่สุดคือ ภาวะผื่นคัน คิดเป็นอัตรา 54.07 ต่อ 10,000 รองลงมาคือ ระยะให้บริการขณะฉีดสารทึบรังสี คิดเป็นอัตรา 30.90 ต่อ 10,000 อาการที่พบบ่อยที่สุดคือภาวะร้อนทั่วร่างกาย คิดเป็นอัตรา 27.04 ต่อ 10,000

คำสำคัญ: สารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว, อุบัติการณ์, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง, โรงพยาบาลสิชล

Abstract

Objective: This study aims to investigate the incidence of adverse reactions from non-ionic contrast media administration in the patients who underwent thoracic and abdominal computed tomography (CT) scans at Sichon Hospital, Nakhon Si Thammarat province. **Methods:** In a retrospective cohort study, the study population were patients with age range of 15-85 years-old who underwent thoracic and abdominal CT scan between October 1, 2017 to September 30, 2022 and had an adverse reaction from non-ionic contrast media administration within 24 hours. Twenty-eight patients were selected by purposive sampling. The SPSS program was used to analyze the frequency, percentage, and incidence of adverse reactions. **Results:** 27 out of 5060 patients who underwent thoracic and abdominal CT scan had mild adverse reaction (0.53%). Most of them were female with age range 15-59 years-old. One patient had moderate adverse reaction (0.02%). The history taking and a survey questionnaire can help the staff to recognize the risk of adverse reaction in each patient. **Conclusion:** Patients with risk factors received premedication. Among the 17 patients without risk factors, 60.71% experienced adverse reactions. The most frequent onset of adverse events occurred within 5-10 minutes (69.52 per 10,000), with rashes being the most common symptom (54.07 per 10,000). The second most common onset was at the time of contrast administration (30.90 per 10,000), with hot flashes as the predominant symptom (27.04 per 10,000).

Keywords: Non-ionic contrast media, Incidence report, CT chest and abdomen, Sichon hospital

บทนำ

ปัจจุบันวิวัฒนาการทางการแพทย์เจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT Scan) มีบทบาทในการช่วยวินิจฉัย และรักษาโรคของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ส่งผลให้มีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับบริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จำนวนมากขึ้น กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ในปีงบประมาณ 2561-2565 (1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2565) พบว่ามีจำนวน 1,462 ราย และ 3,598 ราย ตามลำดับ ในการตรวจเอกซเรย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้องนี้ มีการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุกุญราย ซึ่งถือเป็นสถิติที่เพิ่มขึ้น

สารทึบรังสี (contrast media) ที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการตรวจวินิจฉัย รักษา และติดตามอาการของโรค ได้แก่ สารทึบรังสีที่มีไอโอดีนเป็นส่วนประกอบ (iodinated contrast media) สารทึบรังสีชนิด gadolinium-based contrast media และแป้งแบเรียม สารทึบรังสีแต่ละชนิดมีอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่แตกต่างกัน โดยพบรายงานจาก ICM

มากที่สุด และมากกว่า GBCM ถึง 10 เท่า^[1] ส่วนแป้งแบเรียมทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้น้อยมาก เนื่องจากมีคุณสมบัติเป็นสารเฉื่อยและไม่ละลายน้ำ ดังนั้นจึงไม่ถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายและถูกกำจัดออกโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างใดๆ^[2] ICM แบ่งตามการแตกตัวเป็นประจุ ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ประเภทที่แตกตัวเป็นประจุ (ionic contrast media) และประเภทที่ไม่แตกตัวเป็นประจุ (nonionic contrast media) ความชุกของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากสารทึบรังสีประเภทแตกตัวเป็นประจุ คือร้อยละ 0.6-12.66 ซึ่งมากกว่าประเภทไม่แตกตัวเป็นประจุ พบร้อยละ 0.3-3^[3-5] แม้ว่าปัจจุบันจะนิยมใช้สารทึบรังสีประเภทแตกตัวเป็นประจุ แต่ยังคงพบรายงานการแพ้ที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ที่ 1:170,000^[6] หรือประมาณร้อยละ 0.05-0.1^[7]

สารทึบรังสี (contrast media) สามารถนำเข้าสู่ร่างกายได้โดยให้ผู้ป่วยดื่มสารทึบรังสีเข้าไป สอดสารทึบรังสีเข้าสู่ลำไส้ผ่านทางทวารหนัก หรือใช้ฉีดสารทึบรังสีเข้าสู่เส้นเลือด เพื่อประกอบการตรวจทางรังสีวินิจฉัยทำให้เกิดความแตกต่างในการดูดกลืนรังสีระหว่างอวัยวะที่ต้องการตรวจ กับอวัยวะหรือ

โครงสร้างอื่นที่อยู่ใกล้เคียง เป็นผลให้เห็นอวัยวะที่ต้องการตรวจ ได้ชัดเจนขึ้น สารทึบรังสีเมื่อฉีดเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดอาการแพ้ต่อผู้ป่วยได้ ซึ่งอาการแพ้ที่เกิดขึ้นจะเกิดปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 นาที หรือภายใน 5-10 นาที หรือภายใน 24-72 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงมากกว่า 1 ระบบ เช่น อาการทางผิวหนัง ได้แก่ ผื่นคัน ลมพิษ ระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ กล้องเสียงบวม คอแห้ง หลอดลมเกร็งตัว ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ส่วนระบบหลอดเลือดและหัวใจ ผู้ป่วยจะรู้สึกร้อนตามร่างกาย เพราะมีการขยายตัวของหลอดเลือด ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ อาการแพ้ที่รุนแรงอาจเป็นอันตรายต่อชีวิต อาการเหล่านี้ได้แก่ อาการแน่นหน้าอก หายใจลำบาก ช็อกหมดสติ และอาจเสียชีวิตในเวลาต่อมา อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากสารทึบรังสีพบประมาณร้อยละ 2-5 ซึ่งร้อยละ 0.05-0.1 อาจเกิดอาการรุนแรงจนอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตจากการศึกษาของ Katayama และคณะซึ่งได้รายงานไว้ใน Radiology 1990 พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสีชนิดแตกตัวทั้งหมด 169,284 ราย มีปฏิกิริยาแพ้ 12.66 % และผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว ทั้งหมด 168,363 ราย มีปฏิกิริยาแพ้ 3.13 %^[8] สำหรับการป้องกันความเสี่ยงจากการใช้สารทึบรังสีนั้นสามารถทำได้ทุกระยะ คือตั้งแต่ก่อน ขณะ และหลังการฉีดสารทึบรังสี หากพยาบาลและนักรังสีการแพทย์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารทึบรังสีเป็นอย่างดีแล้วผู้ป่วยก็จะได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล มีผู้ป่วยเข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง จำนวน 5,060 ราย พบผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจํา ความรุนแรงระดับเล็กน้อย จำนวน 27 ราย (ร้อยละ 0.53) และความรุนแรงระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.02) ชนิดของสารทึบรังสีที่ผู้ป่วยได้รับแล้วเกิดภาวะแทรกซ้อน Omnipaque (Iohexol) (ร้อยละ 0.52) Ultravist (Iopromide) (ร้อยละ 0.55) และ Visipaque (Iodixanol) (ร้อยละ 0.59) มีผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนความรุนแรงระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจําในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง โรงพยาบาลสิชล เพื่อประโยชน์ในการลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ส่งผลให้การทําหัตถการปลอดภัยต่อผู้ป่วยยิ่งขึ้นต่อไป

ดังนั้นบทบาทที่สำคัญของรังสีแพทย์ และนักรังสีการแพทย์ คือดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยจากการให้สารทึบรังสีเข้าหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทุกประเภท แก่ผู้ป่วยทุกเพศ ทุกวัย พร้อมทั้งให้การดูแลต่อเนื่องไปถึงภายหลังการให้สารทึบรังสี ให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างดีที่สุด และปลอดภัยต่อชีวิตผู้ป่วย ผู้ให้สารทึบรังสีจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ สามารถวินิจฉัยและแก้ไข รวมถึงป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ระหว่างการให้สารทึบรังสีได้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยในฐานะนักรังสีการแพทย์ จึงสนใจที่จะศึกษา อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจํา ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาคุณภาพการให้บริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ให้สามารถป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่อการแพ้สารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจํา และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ อันจะเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่น สร้างศรัทธาต่อประชาชนผู้มารับบริการ

วิธีดำเนินการศึกษา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจํา ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

คำถามการวิจัย

คำถามที่ 1: อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจําในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชลจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นอย่างไร?

คำถามที่ 2: อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนแบ่งตามช่วงระยะเวลาการได้รับสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจําเป็นอย่างไร?

คำถามที่ 3: อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนแบ่งตามระดับความรุนแรงเป็นอย่างไร?

เครื่องมือและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง (Retrospective Research) เพื่อศึกษา อุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจําในผู้ป่วยที่เข้ารับ

บริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ที่อยู่ในช่วงอายุ 15-85 ปี จำนวน 5,060 ราย ทั้งในและนอกเวลาราชการ ทั้งกรณีเร่งด่วนและไม่เร่งด่วน ณ กลุ่มงานรังสีวิทยาโรงพยาบาล สิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยทุกรายที่มารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ณ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจวบถึงผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีภายหลังการให้สารทึบรังสีใน 24 ชั่วโมงแรก โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี จำนวน 28 ราย เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช เลขที่ 018/2566 รหัสโครงการ NSTPH 019/2566 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2566 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการสัมภาษณ์ปัจจัยพื้นฐาน บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจ ให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในแบบสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสำรวจการเกิดอาการภาวะแทรกซ้อนจากการสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งนักรังสีวิทยาการแพทย์ต้องใช้สำหรับการดูแลผู้ป่วยทุกรายตามมาตรฐาน

โดยนำข้อมูลที่ได้จากใบบันทึกแบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี มาบันทึกแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยพื้นฐาน ประกอบด้วย ชื่อ อายุ เพศ ประวัติเคยฉีดสารทึบรังสีหรือไม่ เป็นโรคภูมิแพ้หรือไม่ มีประวัติแพ้ยาหรือไม่ เคยแพ้สารทึบรังสีหรือไม่ และมีประวัติโรคประจำตัวหรือไม่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจ ได้แก่ ชนิดการตรวจ ชื่อสารทึบรังสีที่ใช้ ผล BUN/Creatinine วิธีการฉีดและปริมาณการฉีดสารทึบรังสี ความผิดปกติหลังฉีด ระยะเวลาที่พบอาการและอาการที่เกิด และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และอัตราอุบัติการณ์ (Incidences)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. รวบรวมสำเนาบันทึกแบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ชนิด Non-Ionic Contrast Media ในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ณ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2565

2. ตรวจสอบข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีในใบบันทึกแบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช

3. นำข้อมูลมาบันทึกในโปรแกรม Excel

4. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

หลังจากตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล ในตาราง excel และนำข้อมูลที่ได้นำมาเปลี่ยนเป็นรหัสตัวเลข (Code) จึงนำเข้าสู่ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และอัตราอุบัติการณ์ (Incidence Rate)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงต่อการแพ้สารทึบรังสี

ปัจจัยเสี่ยง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประวัติโรคความดันโลหิตสูง	7	25.00
ประวัติแพ้อาหารทะเล	4	14.29
ไม่มีประวัติปัจจัยเสี่ยง	17	60.71
รวม	28	100.00

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของอุบัติการณ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และตามชนิดสารทึบรังสีที่ใช้

สารทึบรังสี	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนอุบัติการณ์	ร้อยละ
Ultravist (Iopromide)	2,532	7	0.55
Omnipaque (Iohexol)	1,346	4	0.52
Visipaque (Iodixanol)	1,186	17	0.59
รวม	5,060	28	0.55

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนอุบัติการณ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ตามระยะเวลาการฉีดสารทึบรังสี ในการให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

ช่วงเวลาการให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์	จำนวน	อัตรา 1:10,000
ระยะเวลาให้บริการ ขณะฉีดสารทึบรังสี	8	30.90
ระยะหลังให้บริการ ภายใน 5-10 นาที	12	69.52
ระยะติดตามอาการภายใน 24-72 ชั่วโมง	8	7.72
รวม	28	108.15

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนอุบัติการณ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระยะให้บริการขณะฉีดสารทึบรังสี

การเกิดภาวะข้างเคียงจากการฉีดสารทึบรังสี	จำนวน	อัตรา 1:10,000
คลื่นไส้ อาเจียน	1	3.86
ร้อนทั่วร่างกาย	7	27.04
รวม	8	30.90

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) จากใบบันทึกแบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจาก

การสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2565

จากจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ที่อยู่ในช่วงอายุ 15-85 ปี จำนวน 5,060 ราย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี จำนวน 28 ราย และนำข้อมูลที่ได้ออกมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ โดยมีผลการวิจัย

เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ประวัติการฉีดสารทึบรังสี ประวัติโรคภูมิแพ้ ประวัติการแพ้ยา ประวัติแพ้อาหารทะเล และประวัติโรคประจำตัว ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจ ประกอบด้วย ชนิดการตรวจ ข้อสารทึบรังสีที่ใช้ ผล BUN/Creatinine วิธีการฉีดสารทึบรังสี ปริมาณของสารทึบรังสี และส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดแยกตามเวลาที่เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง แล้วเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 18 ราย คิดเป็น ร้อยละ 64.29 และ เป็นเพศชาย จำนวน 10 ราย คิดเป็น ร้อยละ 35.71 อยู่ในช่วงอายุ 15 ปี-59 ปี จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.00 อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง แล้วเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติปัจจัยเสี่ยง จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.71 รองลงไปคือ มีประวัติโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.00 ประวัติแพ้อาหารทะเล จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.29 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจ

การวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง แบ่งตามสารทึบรังสีที่ใช้ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และอัตราอุบัติการณ์ (Incidence Rate) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 โดยพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังฉีด Visipaque (Iodixanol) มากที่สุด จำนวน 7/1,186 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.59 รองลงมา Ultravist (Iopromide) จำนวน 14/2,532 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.55 และ Omnipaque (Iohexol) จำนวน 7/1,346 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.52 ซึ่งอัตราอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิด แยกตามเวลาที่เกิดภาวะแทรกซ้อน

การวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี แบ่งตามระยะเวลาการเกิดอาการ ได้แก่ ระยะเวลาให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ขณะฉีดสารทึบรังสี ระยะหลังฉีดสารทึบรังสีภายใน 5-10 นาที และระยะติดตามอาการภายใน 24-72 ชั่วโมง และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และอัตราอุบัติการณ์ (Incidence Rate) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนอุบัติการณ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระยะหลังให้บริการภายใน 5-10 นาที หลังฉีดสารทึบรังสี

การเกิดภาวะข้างเคียงจากการฉีดสารทึบรังสี	จำนวน	อัตรา 1:10,000
ผื่นคัน	14	54.07
คลื่นไส้ อาเจียน	3	11.93
หายใจลำบาก แน่นหน้าอก	1	3.86
รวม	18	69.52

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนอุบัติการณ์ การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระยะติดตามอาการภายใน 24-72 ชั่วโมง หลังฉีดสารทึบรังสี

การเกิดภาวะข้างเคียงจากการฉีดสารทึบรังสี	จำนวน	อัตรา 1:10,000
ผื่นคัน	2	7.72
รวม	2	7.72

จากตารางที่ 3 พบว่า ระยะที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีมากที่สุดคือ ระยะหลังให้บริการภายใน 5-10 นาที หลังฉีดสารทึบรังสี (69.52 ต่อ 10,000 ประชากร) รองลงไปคือ ระยะเวลาให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ขณะฉีดสารทึบรังสี (30.90 ต่อ 10,000 ประชากร) และระยะติดตามอาการภายใน 24-72 ชั่วโมง (7.72 ต่อ 10,000 ประชากร) ตามลำดับ

จากตารางที่ 4 พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระยะให้บริการขณะฉีดสารทึบรังสี พบอาการร้อนทั่วร่างกายมากที่สุด (27.04 ต่อ 10,000 ประชากร) รองลงไปคือ ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน (3.86 ต่อ 10,000 ประชากร)

จากตารางที่ 5 พบว่าการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระยะหลังให้บริการภายใน 5-10 นาที หลังฉีดสารทึบรังสี พบภาวะผื่นคันมากที่สุด (54.07 ต่อ 10,000 ประชากร) รองลงไป คือ คลื่นไส้ อาเจียน (11.93 ต่อ 10,000 ประชากร) และ หายใจลำบาก แน่นหน้าอก (3.86 ต่อ 10,000 ประชากร) และจากตารางที่ 4.6 พบว่าภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระยะติดตามอาการภายใน 24-72 ชั่วโมง หลังฉีดสารทึบรังสี คือ ภาวะผื่นคัน (7.72 ต่อ 10,000 ประชากร)

อภิปรายผลการศึกษา

การวิจัยอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลลิขล จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย สอดคล้องกับการศึกษาของ อีร์พันธ์ บุตรแก้ว (2553) ศึกษาปฏิกิริยาเสมือนภูมิแพ้ชนิดเฉียบพลันจากสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในโรงพยาบาลกระบี่ ในช่วงเดือน มกราคม 2553 ถึง กันยายน 2557 พบว่า อัตราการเกิดปฏิกิริยาเสมือนภูมิแพ้ชนิดเฉียบพลันในวัยผู้ใหญ่สูงกว่าวัยเด็กและวัยสูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพศหญิงมีอัตราการเกิดปฏิกิริยาเสมือนภูมิแพ้ชนิดเฉียบพลัน สูงกว่า เพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^[9] และ สอดคล้องกับการศึกษาของ แก่นจันทร์ เนือยทอง (2555) ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจพิเศษทางเดินปัสสาวะ โดยการฉีดสารทึบรังสีทางหลอดเลือดดำ จำนวน 2,126 ราย พบมีภาวะไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นร้อยละ 9.3 โดยพบร้อยละ 8.9 มีอาการแพ้ระดับเล็กน้อย มีเพียงร้อยละ 0.4 มีอาการแพ้ระดับปานกลาง และไม่พบอาการแพ้ระดับรุนแรงเลย^[10] รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพัตรา ฤกษ์วิสุต และคณะ (2563) ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาเสมือนการแพ้เฉียบพลันจากสาร

ทึบรังสีประเภทไม่แตกตัวเป็นประจุ พบว่าอายุที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด AAR เมื่อเทียบกับอายุที่มากกว่า 60 ปี เพิ่มความเสี่ยง 1.82 เท่า^[11] และจากการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงจากการซักประวัติก่อนเข้ารับการรักษา ตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.71 สอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งนภา ทรงศิริพันธ์ และคณะ (2551) ที่ศึกษา case report: Iodinated contrast media induced hypersensitivity reaction ผู้ป่วยปฏิเสธการแพทย์และอาหาร รวมทั้งอาหารทะเล ปฏิเสธโรคประจำตัวและอื่นๆ ผลการตรวจร่างกายส่วนใหญ่มีการปกติ เป็นกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยง ผู้ป่วยทำ CT brain with contrast หลังทำพบมีผื่นลมพิษบริเวณแขน ขาและลำตัว เปลือกตาบวม^[12]

ดังนั้นการซักประวัติผู้ป่วยอย่างละเอียดร่วมกับการใช้แบบสำรวจการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ทำให้พบความเสี่ยงที่เป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว จะได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนทำ (premedication) ตามแนวทางการป้องกันความเสี่ยง รวมทั้งการให้คำแนะนำผู้ป่วยภายหลังฉีดสารทึบรังสีจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เพราะในผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประวัติแพ้สารทึบรังสีในการตรวจครั้งแรก อาจจะมีโอกาสที่จะแพ้สารทึบรังสีในการตรวจครั้งต่อไปอาจเกิดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ช่วงระยะเวลาการให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง โดยการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีมากที่สุดคือ ระยะหลังให้บริการภายใน 5-10 นาที หลังฉีดสารทึบรังสี คิดเป็น 69.52 ต่อ 10,000 โดยที่อาการอาการแทรกซ้อนที่เกิดจากการฉีดสารทึบรังสีที่พบบ่อยที่สุด คือ ผื่นคัน รองลงมาคือ ภาวะคลื่นไส้ อาเจียน และหายใจลำบาก ฉะนั้นนักรังสีการแพทย์จึงต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ร่วมกับพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย เพื่อจะได้ให้การพยาบาลอย่างถูกต้องเหมาะสม เพราะถึงแม้จะเป็นอาการแทรกซ้อนที่ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต แต่ก็ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายภายหลังการฉีดสารทึบรังสีได้ และหากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมก็ทำให้เกิดภาวะอื่นๆ ตามมาได้

2. ระยะติดตามอาการภายใน 24-72 พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี คิดเป็น 7.72 ต่อ 10,000 อาการที่เกิด คือผื่นคัน ซึ่งเป็นอาการที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจาก

การฉีดสารทึบรังสีระดับเล็กน้อย แต่ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการมากขึ้นได้ พยาบาลในหอผู้ป่วยจึงควรเฝ้าระวัง ประเมินอาการ และรายงานแพทย์ทราบเมื่อเกิดอาการดังกล่าว เพื่อวางแผนการดูแลผู้ป่วยในระยื่อนี้ให้มีระบบและมีประสิทธิภาพต่อไป

3. นำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เผยแพร่ ถ่ายทอด ให้ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ในผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ แก่นักรังสีการแพทย์ และพยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วย รวมถึงพยาบาลในหอผู้ป่วย เพื่อสร้างความตระหนักในการประเมินและเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี

4. นำผลการวิจัยที่ได้ไปพัฒนาแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี หรือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี เพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจของผู้รับบริการ

5. นำผลการวิจัยที่ได้ไปพัฒนาแนวปฏิบัติ หรือคู่มือให้ความรู้ผู้ป่วยก่อนเข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง โดยการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ และการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและรับทราบ และทราบวิธีปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการทั้งขณะฉีด ระหว่างฉีด และหลังฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ ส่งผลให้เกิดการดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้สรุปได้ว่าผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ทั้งหมด 5,060 ราย พบเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี ระดับเล็กน้อย จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.53 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง พบในช่วงอายุ 15 ปี-59 ปี และพบภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.02 ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังฉีด Visipaque (Iodixanol) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.59 รองลงมา Ultravist (Iopromide) คิดเป็นร้อยละ 0.55 และ Omnipaque (Iohexol) คิดเป็นร้อยละ 0.52 ซึ่งอัตราอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้สารทึบรังสีทั้ง 3 ชนิด อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน และพบกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงจากการซักประวัติก่อนเข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.71 ช่วง

ระยะเวลาการให้บริการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทรวงอกและช่องท้อง ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสีมากที่สุด คือระยะหลังให้บริการภายใน 5-10 นาที หลังฉีดสารทึบรังสี คิดเป็นอัตรา 69.52 ต่อ 10,000 รองลงมาคือ ระยะให้บริการขณะฉีดสารทึบรังสี คิดเป็นอัตรา 30.90 ต่อ 10,000 ระยะเวลาการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี และระยะหลังให้บริการภายใน 5-10 นาที หลังฉีดสารทึบรังสี พบผู้ป่วยเกิดภาวะผื่นคัน คิดเป็นอัตรา 54.07 ต่อ 10,000 พบบ่อยที่สุดอาการดังกล่าวจะค่อยๆ หายไปเอง รองลงมาคือ ภาวะภาวคลื่นไส้ อาเจียน ระยะติดตามอาการภายใน 24-72 ชั่วโมง พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารทึบรังสี คิดเป็น 7.72 ต่อ 10,000 อาการที่เกิด คือภาวะผื่นคัน เป็นกลุ่มที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงจากการซักประวัติอย่างละเอียด ไม่มีโรคประจำตัว และไม่เคยมีประวัติแพ้สารทึบรังสีมาก่อน

เอกสารอ้างอิง

- [1] Boyd B, Zamora CA, Castillo M. Managing adverse reactions to contrast agents. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2017; 25: 737-42.
- [2] Morcos SK. Barium preparations: safety issues. In: Thomsen HS, Webb JW, editors. *Contrast media: safety issues and ESUR guideline*. 3rd ed. Berlin: Springer; 2009. p. 239-42.
- [3] Kaufman DW. Risk of anaphylaxis in a hospital population in relation to the use of various drugs: an international study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2003; 12: 195-202.
- [4] Cochran ST. Anaphylactoid reactions to radiocontrast media. *Curr Allergy Asthma Rep* 2005; 5: 28-31.
- [5] Newmark JL, Mehra A, Singla AK. Radiocontrast media allergic reactions and interventional pain practice-a review. *Pain Physician* 2012; 15: 665-75.
- [6] Dickinson MC, Kam PC. Intravascular iodinated contrast media and the anaesthetist. *Anaesthesia* 2008; 63: 626-34.
- [7] Messenger JC, Casserly IP. Advances in contrast media and contrast injectors. *Cardiol Clin* 2009; 27: 407-15.
- [8] Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Takashima T, See P, Matsuura K. Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. A report from the Japanese Committee on the Safety of Contrast Media. *Radiology* 1990; 175:621-8
- [9] ชีระพันธ์ บุตรแก้ว. (2558). ปฏิบัติการเสมือนภูมิแพ้ชนิดเฉียบพลันจากการฉีดสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวเป็นประจุ. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์* ปีที่ 57 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2558.
- [10] เก่นจันทร์ เนือยทอง. แนวทางสำหรับการป้องกันเพื่อลดภาวะไม่พึงประสงค์จากการให้สารทึบรังสีที่มีส่วนประกอบทางหลอดเลือดดำ. *ศรีนครินทร์เวชสาร*. 2551;24:91-101.

- [11] สุพัตรา ฤกษ์วสีกุล และคณะ. ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดปฏิกิริยาเสมือนการแพ้เฉียบพลันจากสารทึบรังสีประเภทไม่แตกตัวเป็นประจุ.วารสารเภสัชกรรมไทย ปีที่ 13 ฉบับที่ 3 3 กรกฎาคม-กันยายน 2564.
- [12] รุ่งนภา ทรงศิริพันธ์, สุนทรี พิทักษ์ธรรม, ฐาปอร มุ่งมิตร และ แสงงาม วงษ์อนุชิตเมธา. ศึกษา case report: Iodinated contrast media induced hypersensitivity reaction