

การศึกษาการแพ้สารทึบรังสี ในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการ
การตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะ
The adverse reaction after intravenous administration
of contrast media in Intravenous Pyelography

Nimit Yuwanimi*

นิมิต ยูวานิมิ *

ABSTRACT

Objective : To evaluate adverse reaction after intravenous administration of contrast media in intravenous pyelography.

Material and Method : The retrospective study was performed in intravenous pyelography examination in Buriram hospital since October 2007 to September 2008. All of them had intravenous administration of contrast media. The kinds of contrast media were ionic and non ionic contrast media. All the patients were advised for the examination and were interviewed for the allergic history especially the sea food allergy reaction include the renal function. All the data were analyzed for amount of the patients who had the adverse reaction after received the contrast media and the contrast reaction symptom.

Statistics : Data were demonstrate in mean, percentage, 95% CI, Chi-square.

Results : A total of 752 cases were collected. The patient who received the ionic contrast media had more adverse reaction with significantly different ($P=0.008$). The most common adverse reaction for ionic and non ionic contrast media in intravenous pyelography was mild adverse reaction followed by moderate adverse reaction. The severe adverse reaction was rare. The rate of adverse reaction was 5.05%.

Conclusion : Adverse reaction of contrast media may occurred in intravenous pyelography examination (5.05%). But we can reduce the risk factor for the reaction by used suitable kind of contrast media and have a complete interview for the history of allergy especially the sea food allergy. It was important to review treatment protocol regularly. Equipment and drugs need to be checked at regular interval for expiration and availability.

Keywords : Contrast media, Intravenous pyelography.

* นักรังสีการแพทย์ ชำนาญการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์

บทคัดย่อ

- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาการแพ้สารทิบรังสีในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและทางเดินปัสสาวะโดยการฉีดสารทิบรังสี
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและทางเดินปัสสาวะโดยการฉีดสารทิบรังสี ในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึง กันยายน 2551 ผู้ป่วยทุกรายได้รับการฉีดสารทิบรังสี สารทิบรังสีที่ใช้ฉีดมีทั้งชนิดไอออนิกและนอนไอออนิก ก่อนตรวจผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการซักประวัติการแพ้ยา แพ้อาหารทะเล โรคประจำตัว และผลเลือดที่แสดงการทำงานของไต (BUN และ Creatinin)
- สถิติที่ใช้** : ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Chi-square test
- ผลการศึกษา** : จากการศึกษาครั้งนี้มีผู้มาขอรับบริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะทั้งหมดจำนวน 752 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทิบรังสีชนิดไอออนิกมีอัตราการแพ้สารทิบรังสีมากกว่าชนิดนอนไอออนิก ($P=0.008$) พบปฏิกิริยาการแพ้สารทิบรังสีทั้งชนิดไอออนิกและนอนไอออนิกระดับน้อยมากที่สุด ตามด้วยแพ้ระดับปานกลาง และระดับแพ้รุนแรงมากพบน้อยที่สุด พบผู้ป่วยเกิดการแพ้สารทิบรังสี ร้อยละ 5.05
- สรุป** : ปฏิกิริยาการแพ้สารทิบรังสีในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะพบได้ร้อยละ 5.05 การซักประวัติและเลือกชนิดของสารทิบรังสีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยอาจช่วยลดความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดการแพ้สารทิบรังสี การเตรียมความพร้อมในการรักษา เตรียมอุปกรณ์ ยาที่ใช้ในการรักษาจึงมีความสำคัญ



บทนำ

สารทึบรังสีเป็นสารประกอบไอโอดีน ใช้ฉีดเข้าสู่ร่างกายทางหลอดเลือดเพื่อประกอบการตรวจทางรังสีวินิจฉัย สารนี้เมื่อฉีดเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดอาการแพ้ต่อผู้ป่วยได้ ซึ่งอาการแพ้ที่เกิดขึ้นจะเกิดปฏิกิริยาอย่างรวดเร็วภายใน 2-3 นาที โดยผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงมากกว่า 1 ระบบ อาการทางผิวหนังได้แก่ลมพิษ ระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ กล้องเสียงบวม และหลอดลมเกร็งตัว ระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ส่วนระบบหลอดเลือดและหัวใจผู้ป่วยจะรู้สึกร้อนตามร่างกาย เพราะมีการขยายตัวของหลอดเลือด ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ¹ อาการแพ้ที่รุนแรงอาจคุกคามต่อชีวิต อาการเหล่านี้ได้แก่ อาการแน่นหน้าอก หายใจลำบาก ช็อกหมดสติ และอาจเสียชีวิตได้ในเวลาต่อมา¹⁻³ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากสารทึบรังสีพบประมาณร้อยละ 2-5 ซึ่งร้อยละ 0.05-0.1 อาจเกิดอาจเกิดอาการรุนแรงจนอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต⁴ แนวทางในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากสารทึบรังสี คือ การคัดกรองผู้ป่วยก่อนฉีดสารทึบรังสี ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้อาหารทะเล ประวัติโรคภูมิแพ้ ประวัติเคยแพ้สารทึบรังสี โรคหอบหืด โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคไต และโรคเบาหวาน เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงมากกว่าปกติ³ นอกจากนี้ยังพบว่าสารทึบรังสีชนิดแตกตัวเป็นประจุ (Ionic contrast media) ซึ่งเป็นสารที่มีออสโมลาลิตีสูงกว่า (Hyperosmolarity) เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการแพ้สารทึบรังสี⁷ ดังนั้นจึงมีการนำเอาสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว (non ionic contrast media) มาใช้เพราะเชื่อว่ามีความปลอดภัยกว่าสารทึบรังสีชนิดแตกตัว (ionic contrast media) ถึง 6 เท่า^{2,5-8}

ในปี พ.ศ. 2549 และ พ.ศ. 2550 หน่วยงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ มีผู้ป่วยมาใช้บริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะจำนวน 816 ราย และ 794 ราย ตามลำดับ พบมีผู้ป่วยแพ้สารทึบรังสีจำนวน 48 ราย และ 44 ราย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการแพ้สารทึบรังสีในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะโดยศึกษาถึงอัตราการแพ้สารทึบรังสี ปฏิกิริยาการแพ้สารทึบรังสีและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการแพ้สารทึบรังสีเพื่อประโยชน์ในการลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยต่อไป

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Descriptive retrospective study) โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะ (IVP) ในแผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ผู้ป่วยที่มาขอรับบริการทุกคนจะต้องได้รับการฉีดสารทึบรังสีทุกราย โดยสารทึบรังสีที่ฉีดมี 2 ชนิด คือสารทึบรังสีชนิดแตกตัวเป็นประจุ (ionic contrast media) และสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว (non ionic contrast media) หลังจากฉีดยาเสร็จเจ้าหน้าที่จะถ่ายภาพเอกซเรย์เป็นระยะๆ ตามขั้นตอน

เก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติทะเบียนผู้ป่วยแบบฟอร์มการซักประวัติผู้ป่วยตรวจพิเศษทางรังสี เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2550 ถึงกันยายน 2551 ข้อมูลที่เก็บคือ อายุ เพศ โรคประจำตัว ประวัติการแพ้อาหารทะเล ประวัติการแพ้ยา และประวัติการแพ้สารทึบรังสีซึ่งแบ่งเป็น ระดับรุนแรงน้อย ระดับรุนแรงปานกลาง ระดับรุนแรงมาก

สถิติที่ใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานและ Chi-square test

คำนิยาม

สารทึบรังสี (contrast media) คือสารที่ใช้วินิจฉัยทางรังสีวิทยาเมื่อนำเข้าสู่ร่างกายโดยทางใดทางหนึ่ง เพื่อให้เกิดความแตกต่างในการดูดซึมรังสี (absorption) ระหว่างอวัยวะที่ต้องการตรวจกับอวัยวะข้างเคียงเป็นผลให้สามารถเห็นอวัยวะนั้นได้ชัดเจนในภาพรังสี แบ่งเป็นสารทึบรังสีน้อยกว่าเนื้อเยื่อข้างเคียง เช่น อากาศหรือออกซิเจนมีน้ำหนักโมเลกุลต่ำกว่าสารทึบรังสีมากกว่าเนื้อเยื่อข้างเคียง²

สารทึบรังสีชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดเป็นสารที่มีความจำเป็นต้องใช้ในการตรวจทางรังสีหลายอย่าง เช่น การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การตรวจดูการทำงานของไต การถ่ายภาพรังสีหลอดเลือด การตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แต่เนื่องจากสารทึบรังสีอาจทำให้เกิดการแพ้หรือภาวะแทรกซ้อนต่อร่างกายจนถึงแก่ชีวิตได้ซึ่งนับว่าเป็นการตรวจที่มีความเสี่ยงสูง

ประเภทของสารทึบรังสี

ในปัจจุบันประเภทของสารทึบรังสีชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดนั้นเป็นสารประกอบไอโอดีนกับอินทรีย์สาร (organic iodine compound) ซึ่งสามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ และถูกขับออกจากร่างกายทางไต แบ่งออกได้เป็นชนิดแตกตัว (ionic) และชนิดไม่แตกตัว (non ionic)

1. สารประกอบไอโอดีนกับสารอินทรีย์สาร (organic iodine compound) ชนิดแตกตัว (ionic) สารทึบรังสีประเภทนี้ประกอบด้วยไอโอดีนและอินทรีย์สารโดยที่ไอโอดีนเป็นตัวทำให้เกิดความทึบบนภาพรังสีส่วนอินทรีย์สารเป็นตัวยึดให้ไอโอดีนรวมตัวกันเป็นสารเคมี แบ่ง

ออกตามลักษณะการละลาย ได้เป็น 2 ประเภท

1.1 ประเภทละลายน้ำ (water soluble iodine compounds) สารประเภทนี้ประกอบด้วยไฮเดียม หรือ meglumine และ ไอโอดีนกับอินทรีย์สารโดยมีน้ำเป็นตัวทำละลายและการที่สารอินทรีย์แตกตัวให้ประจุได้ทำให้ค่า osmolarity สูงขึ้น ซึ่งในปัจจุบันเชื่อว่าเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดอาการแพ้และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นในร่างกาย^{1,2,8,9}

1.2 ประเภทสารละลายไขมัน (oil soluble iodine compounds) มีส่วนประกอบคล้ายคลึงกับประเภทละลายน้ำแต่ต่างกันตรงมีน้ำมันที่ได้จากเมล็ดพืช (poppy seed oil) เป็นตัวทำละลาย

2. สารประกอบไอโอดีนกับอินทรีย์สารชนิดไม่แตกตัว (non ionic) การที่อินทรีย์สารไม่แตกตัวให้ประจุจะทำให้ค่า osmolarity ที่ต่ำลงทำให้เกิดผลข้างเคียงน้อยลง อย่างไรก็ตาม osmolarity ของสารทึบรังสีชนิดนี้ยังคงมีค่าสูงกว่าของเลือด สารทึบรังสีชนิดนี้ก็ยังมีทั้งชนิดโมเลกุลเดี่ยวและโมเลกุลคู่ ซึ่งสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัวนี้ยังมีราคาแพงกว่าชนิดแตกตัว

ปฏิกิริยาการแพ้สารทึบรังสี แบ่งได้เป็น 3 ระดับ

1. ระดับน้อย (mild or minor reaction) หมายถึง มีอาการเล็กน้อย เป็นอยู่ไม่นานและไม่ต้องรักษาอะไรนอกจากคำแนะนำและการพูดคุยให้กำลังใจ ได้แก่ ความรู้สึกร้อน ูบวาบ คลื่นไส้ อาเจียน ไอ จาม มีผื่นขึ้น หน้าแดง คอแดง

2. ระดับปานกลาง (moderate or intermediate reaction) หมายถึง อาการที่เป็นมากขึ้น และควรได้รับการรักษา ได้แก่ ลมพิษ คลื่นไส้ อาเจียนมาก หน้าบวม ตาบวม หรือมีอาการหลายอย่างร่วมกัน

3. ระดับรุนแรงมาก (severe or major reaction) หมายถึง อาการที่เป็นรุนแรงมาก จนอาจถึงแก่ชีวิตจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยรีบด่วนที่สุด เช่น หายใจขัด เสียงแหบ หายใจมีเสียง wheeze เหนื่อยหอบ และมีอาการในหลายระบบร่วมกัน ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจหลอดลมเกร็ง มีความดันโลหิตต่ำ และระบบผิวหนัง มีลมพิษ หน้าบวม ปากบวม (angioedema) จนเกิดภาวะช็อกได้ เรียกว่าปฏิกิริยา anaphylactoid

การตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะ
โดยการฉีดสารทึบรังสี (intravenous pyelography) เป็นการตรวจพิเศษ โดยแพทย์จะฉีดสารทึบรังสีเข้าทางหลอดเลือดดำ สารทึบรังสีจะถูกขับออกทางไต ขณะที่สารทึบรังสีอยู่ในเนื้อไตจะทำให้เห็นขอบเขตและเนื้อไตได้ชัดเจนขึ้น เมื่อสารทึบรังสีถูกขับออกทางปัสสาวะ อยู่ในกรวยไตท่อไต และกระเพาะปัสสาวะ จะทำให้เห็นเนื้อเหล่านั้นได้

ผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่าผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะ (IVP) ในแผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2550 ถึง กันยายน 2551 มีจำนวนทั้งหมด 752 ราย เป็นเพศชายร้อยละ

53.72 เป็นเพศหญิงร้อยละ 46.28 อายุระหว่าง 2-81 ปี เฉลี่ย 47.8 ปี โดยแยกฉีดสารทึบรังสีชนิดแตกตัวเป็นประจุ (ionic contrast media) จำนวน 438 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.24 และสารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว (non ionic contrast media) จำนวน 314 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.76 การศึกษาครั้งนี้ผู้ป่วยทั้งหมดมีผลเลือดที่แสดงการทำงานของไต (BUN, Creatinine) อยู่ในเกณฑ์ดี

ประวัติโรคประจำตัวที่พบ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 10.90 รองลงมาคือโรคเบาหวาน ร้อยละ 6.12 โรคทางเดินอาหาร ร้อยละ 3.19 และโรคภูมิแพ้ร้อยละ 0.93 ตามลำดับ

ประวัติเคยได้รับการฉีดสารทึบรังสี พบเพียงร้อยละ 4.92 ส่วนประวัติการแพ้ที่พบได้แก่ ประวัติแพ้ยาปฏิชีวนะร้อยละ 0.66 ประวัติแพ้อาหารร้อยละ 3.32 แพ้อาหารทะเลร้อยละ 1.20 และในการศึกษานี้ไม่พบประวัติแพ้สารทึบรังสี (ดังแสดงในตารางที่ 1)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของโรคและประวัติการแพ้ พบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดการแพ้สารทึบรังสีอย่างมีนัยสำคัญ คือ โรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ และผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้อาหารทะเล ($P=0.025$, $P=0.04$ และ $P=0.018$ ตามลำดับ) (ดังแสดงในตารางที่ 2)



ตารางที่ 1 ประวัติการแพ้

สิ่งที่แพ้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ยาปฏิชีวนะ	5	0.66
อากาศ	25	3.32
อาหารทะเล	9	1.20
สารทึบรังสี	0	0
ไม่เคยแพ้	713	94.81
รวม	752	100.00

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ของโรคและประวัติการแพ้

โรคประจำตัว	จำนวนผู้ป่วย		p-value
	แพ้ (ราย)	ไม่แพ้ (ราย)	
โรคภูมิแพ้	2	5	0.04
โรคหอบหืด	1	2	0.025
ประวัติแพ้อาหารทะเล	2	7	0.018
ประวัติแพ้ยาปฏิชีวนะ	0	5	0.60
ประวัติแพ้อากาศ	2	23	0.49

อาการแพ้สารทึบรังสีที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.95 ไม่มีอาการผิดปกติหลังฉีดสารทึบรังสี อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นพบร้อยละ 5.05 (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การแพ้สารทึบรังสี

ชนิดของสารทึบรังสี	อาการผิดปกติ		p-value
	พบ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่พบ จำนวน (ร้อยละ)	
สารทึบรังสีชนิดแตกตัวเป็นประจุ (ionic contrast media) Angiographic	30(6.85%)	408(93.15%)	
สารทึบรังสีชนิดไม่แตกตัว (non ionic contrast media)			
Ultravist 300	8(2.55%)	306(97.45%)	0.008
รวม	38(5.05%)	714(94.95%)	

ตารางที่ 4 อาการแพ้สารทึบรังสี

อาการแพ้	Angiografin		Ultravist 300		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับรุนแรงน้อย						
ร้อนทั่วร่างกาย	15	33.33	5	11.11	20	44.44
ผื่นคัน	9	20.00	2	4.44	11	24.44
คลื่นไส้ อาเจียน	5	11.11	2	4.44	7	15.56
ระดับรุนแรงปานกลาง						
ผื่นลมพิษ	3	6.67	1	2.22	4	8.89
ตาบวม หน้าบวม	1	2.22	0		1	2.22
ระดับรุนแรงมาก						
หายใจลำบาก	1	2.22	0		1	2.22
ช็อก	1	2.22	0		1	2.22
รวม	35	77.78	10	22.22	45	100.00

อาการแพ้ที่พบส่วนใหญ่แพ้ระดับน้อย ได้แก่อาการร้อนตามร่างกายพบร้อยละ 44.44 รองลงมาคืออาการคันร้อยละ 24.44 อาการคลื่นไส้ อาเจียนร้อยละ 15.56 ส่วนอาการแพ้ระดับปานกลาง ได้แก่อาการผื่นลมพิษร้อยละ 8.89 ตาบวม หน้าบวมร้อยละ 2.22 อาการแพ้ระดับรุนแรง ได้แก่อาการหายใจลำบากพบร้อยละ 2.22 อาการช็อกร้อยละ 2.22 (ดังแสดงในตารางที่ 4) ส่วนความสัมพันธ์ของการฉีดสารทึบรังสีกับอาการแพ้สารทึบรังสี จากการศึกษาพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากการใช้สารทึบรังสีทั้ง 2 ชนิด ($P=0.008$) (ดังแสดงในตารางที่ 3)

วิจารณ์

จากการศึกษาการใช้สารทึบรังสีชนิดไอออนิก และชนิดนอนไอออนิก ทั้ง 2 ชนิด พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบผู้ป่วยเกิดการแพ้สารทึบรังสีร้อยละ 5.05 และผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบรังสีชนิดไอออนิก (Angiografin)

มีอัตราการแพ้มากกว่าสารทึบรังสีชนิดนอนไอออนิก (Ultravist 300) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Katayama และคณะ⁹ และการศึกษาของ Koedsiri T.¹⁰ ทั้งนี้เนื่องจากสารทึบรังสีชนิดไอออนิกมีค่าออสโมลาริตีสูงกว่าชนิดนอนไอออนิก¹¹ จึงทำให้โอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ มากกว่า

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเกิดการแพ้สารทึบรังสีระดับน้อยมากที่สุด ตามด้วยแพ้ระดับปานกลางและระดับแพ้รุนแรงมากพบน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อนิลธิตาพรหมณี¹² และ เสงี่ยม ฉัตรพงษ์ และคณะ¹³ อาการร้อนตามร่างกายที่พบเนื่องจากสารทึบรังสีมีผลทำให้หลอดเลือดมีการขยายตัว¹⁴⁻¹⁵ อาการคันเกิดจากการรบกวนการทำงานของ mast cell ผู้ป่วยอาการดีขึ้นหลังได้รับการรักษาด้วยยา chlorpheniramine เข้าทางหลอดเลือดดำ ส่วนอาการคลื่นไส้และอาเจียนที่เกิดขึ้นเกิดจากการฉีดด้วยอัตราที่เร็วมากกว่าการฉีดด้วยอัตราช้า²

ดังนั้นก่อนฉีดสารทึบรังสีควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีปฏิบัติตัวเพื่อลดและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ส่วนการแพ้ที่อาจคุกคามถึงชีวิตจากการศึกษาพบผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากและช็อก พบ 1 ราย ได้รับการรักษาเบื้องต้นด้วย Hydrocortisone และ chlorpheniramine ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ และรับรักษาและสังเกตอาการในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นหลังได้รับการรักษา จากการศึกษาการใช้สารทึบรังสีทั้ง 2 ชนิด พบผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ และผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้อาหารทะเลที่มีผลต่อการแพ้สารทึบรังสีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{2-8, 14-15} เพราะในอาหารทะเลมีสารไอโอดีนอยู่ในปริมาณสูงก่อให้เกิดปัจจัยเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดอาการแพ้ในผู้ป่วยได้ และในสารทึบรังสีประกอบด้วยไอโอดีนสูงเช่นกัน ดังนั้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ และผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้อาหารทะเลจะต้องมีความระมัดระวังในการใช้สารทึบรังสีเป็นกรณีพิเศษ จากการศึกษาในครั้งนี้ไม่พบการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบรังสีทั้ง 2 ชนิด

สรุปและข้อเสนอแนะ

การเกิดปฏิกิริยาแพ้สารทึบรังสีในผู้ป่วยที่มาขอรับบริการการตรวจไตและระบบทางเดินปัสสาวะ แผนกรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบร้อยละ 5.05 และผู้ป่วยที่ได้รับการฉีดสารทึบรังสีชนิดไอออนิก (Angiografin) มีอัตราการแพ้

มากกว่าสารทึบรังสีชนิดนอนไอออนิก (Ultravist 300) พบการเกิดปฏิกิริยาแพ้สารทึบรังสีระดับน้อยมากที่สุด ตามด้วยแพ้ระดับปานกลางและระดับแพ้รุนแรงมากพบน้อยที่สุด ปัจจัยที่มีผลต่อการแพ้สารทึบรังสีมีหลายปัจจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดของสารทึบรังสี ความเข้มข้นของไอโอดีน ประวัติการแพ้อาหารทะเล และภาวะการทำงานของไต การคัดกรองและการซักประวัติอย่างละเอียดเกี่ยวกับโรคประจำตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหอบหืด โรคภูมิแพ้ ประวัติการแพ้สารไอโอดีน ก่อนการฉีดสารทึบรังสีทุกครั้งถือว่าเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนี้การเตรียมทีมช่วยฟื้นคืนชีพรวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือช่วยชีวิตฉุกเฉินให้พร้อมเป็นสิ่งจำเป็น เพราะในผู้ป่วยที่ไม่เคยมีประวัติแพ้สารทึบรังสีในการตรวจครั้งแรกโอกาสที่จะแพ้ในการตรวจครั้งต่อไปอาจเกิดขึ้นได้ เพราะกลไกที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงพัชรีย์ ย์มรัตน์บวร ที่ช่วยเหลือในการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เจ้าหน้าที่ หน่วยงานรังสีวิทยาและเจ้าหน้าที่ หน่วยงานเวชระเบียน ที่ให้ความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการศึกษาเป็นอย่างดี และที่สำคัญที่สุด แพทย์หญิงบังอรรัตน์ เขียรญาณี ที่ช่วยสนับสนุนการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และช่วยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา



บรรณานุกรม

1. เกียรติ รักษ์รุ่งธรรมและประพันธ์ ภาณุภาค. Anaphylaxis ใน :วิทยา ศรีดามา บรรณาธิการ อายุรศาสตร์แนวใหม่. กรุงเทพฯ: ยูนิทั้พ์เคชั่น. 2542;312-20.
2. ชรินทร์ เอื้อวิไล. รังสีวิทยาหลอดเลือด. กรุงเทพฯ : โฮลิสติกพับลิชชิง. 2542.
3. ปกิต วิทยานนท์. Update in allergy : Theory and Practice. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2542.
4. สุกัญญา ไพธีกาจร. การแพ้สาร Radiographic Contrast Media ใน : วิทยา ศรีดามา บรรณาธิการ. อายุรศาสตร์แนวใหม่. กรุงเทพฯ: ยูนิทั้พ์เคชั่น. 2542; 322-7.
5. Amon U. Pathophysiologic and immunologic mechanism of contrast medium induced anaphylactoid immediate hypersensitivity-an overview. Aktuelle radiol 1997; 7(3): 145-8.
6. Soyer P, Levesque M. Prevention of intolerance to iodized contrast media. Presse Med 1990;31:19(12) : 562-5.
7. Porri F, Pradal M, Fontaine JJ, Charpin D, Dervloet D. Reactions to contrast media. Presse Med. 1993; 27:22(11): 543-9.
8. Grainger RG. Radiological contrast media. Can Assoc Radiol J 1989; 40(1): 61-3.
9. Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Seez P, Matsuura K. Adverse reaction to ionic and non ionic contrast media : a report from the japanese committee on safety of contrast media. Radiology 1990; 175: 621-8.
10. Koedsiri T. The complication of intravenous administration of contrast media in CT scan examination. วารสารรังสีเทคนิค 2549; 31(3): 69-74.
11. จุริรัตน์ ธรรมโรจน์, วรินทร์ธร บุญเฉลียว. สารทึบรังสี. ใน : มานัส มงคลสุข บรรณาธิการ. เอกซเรย์คอมพิวเตอร์โทโมกราฟี. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. 2546: 201-15.
12. อนิลิตา พรหมณี. Adverse events after intravenous administration of contrast media in intravenous pyelography. ยโสธรวารสาร 2550; 9(3): 178-187.
13. เสี่ยม นัตราพงษ์, จิราภรณ์ ศรีนครินทร์, ยมนา สุ่มมาตย์ และคณะ. Risk factors associated with allergic to non-ionic contrast media in patients undergoing chest or abdominal computed tomography. ศรีนครินทร์เวชสาร 2548; 20(2): 93-8.
14. Encina JL, Marti-Bonmatil L, Ronchera-Oms CL, Rodriguez V. Iopentol (Imagopaque 300) compared with iopromide (ultravist 300) in abdominal CT. A multi-centre monitoring trial assessing adverse event and diagnostic information-results from 518 patients in spine. EUR Radiol 1997; 7 (Suppl 4): S115-9.
15. De Gp, Melchior H. Iomeprol versus iopromide for intravenous urography. Br J Radiol 1994; 67 (802): 958-63.