

ชื่อเรื่อง : การศึกษาปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยที่ได้รับจากการถ่ายภาพรังสีระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกราน (Plain K.U.B.) โรงพยาบาลศรีสะเกษ

ชื่อผู้วิจัย หรือคณะผู้วิจัย พร้อมหน่วยงาน : นางยุภาวัลย์ แสงจันทร์ กลุ่มงานรังสีวิทยา

บทนำและวัตถุประสงค์ : โดยสถิติการให้บริการถ่ายภาพเอกซเรย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกรานในผู้ป่วยนอกในเวลาราชการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๗พบว่าผู้ป่วยมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี เมื่อนำเครื่องอ่านและแปลงสัญญาณภาพเอกซเรย์มาใช้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทราบถึงปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ เพราะระบบดังกล่าวหากใช้ปริมาณรังสีจำนวนมากในการถ่ายภาพเอกซเรย์จะไม่มีผลในเรื่อง ความแตกต่างของความขาวกับความดำของภาพ หากใช้ปริมาณรังสีจำนวนมาก จะส่งผลต่อคุณภาพของภาพเอกซเรย์ที่ได้โดยตรงทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับปริมาณรังสีสูงเกินความจำเป็น หากไม่มีการเฝ้าระวังในเรื่องดังกล่าว **วัตถุประสงค์** เพื่อวัดปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยที่ได้รับจากการถ่ายภาพเอกซเรย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกรานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ไอกราฟิเพื่อเปรียบเทียบปริมาณรังสีที่ผิวหนังผู้ป่วยได้รับจากการถ่ายภาพเอกซเรย์ของระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกราน กับปริมาณรังสีอ้างอิงมาตรฐานของทบวง การพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ ประเทศไทยและงานวิจัยต่างๆ

วิธีการศึกษา : รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi – experimental design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือผู้มารับบริการถ่ายภาพรังสีระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกราน (K.U.B.) โดยเลือกผู้มารับบริการที่แพทย์ส่งเอกซเรย์ Plain K.U.B ที่มารับบริการในระหว่างเดือน กันยายน ๒๕๕๙ – ตุลาคม ๒๕๕๙ จำนวน ๑๒๐ ราย

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลนำข้อมูลทั่วไป มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละหาค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าสูงสุดค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าควอร์ไทล์ที่ ๓ (third quartile) นำค่าปริมาณรังสีที่ได้เปรียบเทียบกับระดับรังสีอ้างอิงมาตรฐาน และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษา : จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ๑๒๐ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ ๔๙.๑๗เพศหญิง ร้อยละ ๕๐.๘๓อายุ ตั้งแต่ ๑๗ถึง ๘๗ปี มีความหนา ตั้งแต่ ๑๕ถึง ๓๐เซนติเมตรค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าสูงสุดที่จ่ายให้กับหลอดเอกซเรย์ ในการถ่ายภาพรังสีระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกรานมีค่าตั้งแต่ ๖๘ ถึง ๘๕kVp ค่ากระแสหลอดคูณกับเวลาในการฉายรังสี มีค่าตั้งแต่ ๑๖ ถึง ๓๖ mAsค่าปริมาณรังสีที่ผิวของผู้รับบริการ ได้รับ จากการถ่ายภาพรังสีระบบทางเดินปัสสาวะและอุ้งเชิงกรานของโรงพยาบาลศรีสะเกษโดยวิธีมาตรฐานของ IAEAมีค่าตั้งแต่ ๑.๙๑mGy ถึง ๙.๘๕ mGy ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๘๒ ± ๒.๐๑ mGy และค่าควอร์ไทล์ที่ ๓ เท่ากับ ๓.๙๘mGy

สรุปและข้อเสนอแนะ : เมื่อเปรียบเทียบกับค่าปริมาณรังสีอ้างอิงของ IAEA พบว่าได้รับปริมาณรังสีที่ผิวน้อยกว่าปริมาณรังสีอ้างอิงทุกราย ค่าปริมาณรังสีที่วัดได้ แม้ว่ามีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าที่ IAEA กำหนดอาจนำไปลดค่าเอกซโพเชอร์ในการถ่ายภาพทางรังสีให้กับผู้มารับบริการให้ลดลงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้