

ปีที่ 28 ฉบับที่ 9527 วันพฤหัสบดีที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2557 หน้า 7

ปส.พร้อมกำกับดูแลเครื่อง Proton therapy

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (ปส.) เล็งเห็นความสำคัญในการกำกับดูแลเครื่องมือหรืออุปกรณ์ชนิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีการใช้มาก่อนในประเทศ จึงเร่งให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องศึกษาและเตรียมความพร้อมในการกำกับดูแลความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับบริการและประชาชนทั่วไป

ยกตัวอย่าง เครื่อง Proton therapy กำลังจะถูกนำเข้ามาโดยสถาบันทางการแพทย์เพื่อประโยชน์ทางการวิจัยและการรักษาโรคมะเร็งด้วยอนุภาคโปรตอนที่มีคุณสมบัติทำลายเซลล์มะเร็งที่จุดท้ายสุดของรังสี (end of path) หลักการทำงานของเครื่องจะปล่อยลำแสงอนุภาคโปรตอนเข้าสู่ร่างกายโดยใช้พลังงานไม่มาก ทำให้การกระจายตัวของปริมาณอนุภาคโปรตอนเมื่อเข้าไปในเนื้อเยื่อมีรูปร่างและความลึกจำเพาะ (Bragg peak) ทำให้สามารถกำหนดให้รังสีชนิดนี้กระจายจำกัดอยู่เฉพาะในบริเวณที่ต้องการได้เป็นอย่างดี ไม่ทะลุไปถูกอวัยวะที่อยู่ลึกกว่าที่กำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยป้องกันเนื้อเยื่อปกติที่อยู่ใกล้เคียงรอบๆ ให้ได้รับปริมาณรังสีน้อยที่สุด

วิธีการนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการรักษามะเร็งในเด็ก มะเร็งปอด มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งไขสันหลัง เนื่องจากมะเร็งเหล่านี้อยู่ใกล้กับอวัยวะสำคัญ ส่วนข้อจำกัดของเครื่อง Proton therapy คือ ราคาที่สูงถึง 3-4 พันล้านบาท และใช้พื้นที่ติดตั้งเครื่องมากประมาณ 6.12 ไร่