รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของ
ชุดหุ่นจำลองความแตกต่างตัวกลางที่ระบุความหนาแน่นมากกว่า ๑๐ ชนิด
โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ปีงบประมาณ ๒๕๖๙

๑. คุณลักษณะทั่วไป

ชุดหุ่นจำลองความแตกต่างตัวกลางที่ระบุความหนาแน่นมากกว่า ๑๐ ชนิด ใช้เพื่อทำการวิเคราะห์และควบคุมการได้มาของข้อมูลภาพ การวางแผนการรักษา การตรวจสอบค่าเลขซีทีจากเครื่องจำลองการรักษามายังเครื่องวางแผนการรักษา เพื่อช่วยให้ทางนักฟิสิกส์การแพทย์สามารถวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพและความผิดปกติของข้อมูลภาพ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความถูกต้องและความแม่นยำสามารถรองรับการให้บริการฉายรังสีด้วยเทคนิคขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๒.๑ หุ่นจำลองความแตกต่างตัวกลางที่ระบุความหนาแน่นมากกว่า ๑๐ ชนิด มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

๒.๑.๑ หุ่นจำลองความแตกต่างตัวกลางที่ระบุความหนาแน่นมากกว่า ๑๐ ชนิด

๒.๑.๑.๑ มีขนาดความกว้าง ความยาว และความสูง (๓๕.๖cm x ๓๘.๑cm x๒๒.๙cm

๒.๑.๑.๒ น้ำหนัก ๑๐.๕ kg

๒.๑.๑.๓ สามารถใช้งานกับหัววัดรังสีชนิด ion chamber , TLD หรือ diodes หรือ MOSFET ได้

๒.๑.๑.๔ ตัว Phantom body ผลิตมาจาก Tissue Equivalent Epoxy Materials ซึ่งมีลักษณะเหมือนเนื้อเยื่อ

๒.๑.๑.๕ วัสดุ Tissue equivalent materials มีค่าที่ ๑% from ๕๐ keV to ๑๕ MeV

๒.๑.๑.๖ สามารถตรวจสอบ Dose distributions ในพื้นที่ที่ต้องใช้ความแม่นยำ

๒.๑.๑.๗ สามารถตรวจสอบ depth doses

๒.๑.๑.๘ สามารถตรวจสอบ absolute dose

๒.๑.๑.๙ สามารถช่วยเปรียบเทียบระบบวางแผนการรักษาและเปรียบเทียบรวมทั้งตรวจสอบภาพจาก CT

๒.๑.๒ อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับหุ่นจำลองความแตกต่างตัวกลางที่ระบุความหนาแน่นมากกว่า๑๐ ชนิด

๒.๑.๒.๑ แบบจำลองเนื้อเยื่อขนาด ๕ cm (tissue equivalent reference section for interchangeable ED inserts)

๒.๒.๒.๒ แบบจำลองสามมิติกระดูกเชิงกรานสำหรับใส่อุปกรณ์เพื่อทดสอบ

๒.๒.๒.๓ ฟิล์มสำหรับสร้างภาพแบบ ๓ มิติ

๒.๒.๒.๔ Homogeneous section that accommodates

๒.๒.๒.๕ มีอุปกรณ์ rod ที่มีความหนาแน่นใกล้เคียงน้ำ

๒.๒.๒.๖ มีอุปกรณ์ solid disks ที่มีทั้งน้ำ (Water equivalent) และกระดูก (Bone Equivalent)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายจิรศักดิ์ สุขาบูรณ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาววิราศิณี เฉลิมชวลิต)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายนพรุจ คงสวัสดิ์)

๒.๒.๒.๗ อุปกรณ์ Electron density reference plugs, ปอด , กระดูก , กล้ามเนื้อ, เนื้อเยื่อ

๒.๒.๒.๘ ไขมัน (lung, bone core in water, muscle, adipose)

๒.๒.๒.๙ ขุดของ CT to film fiducial markets

๓. การรับประกัน และเงื่อนไขในการพิจารณาจัดซื้อ

๓.๑ บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง

๓.๒ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอและจะส่งมอบต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ทั้งหมด

๓.๓ บริษัทผู้ขายจะรับประกันผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากการใช้งานตามปกติ และไม่รวมความเสียหายจากอุบัติเหตุระหว่างการใช้งาน

๓.๔ กำหนดส่งของภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันทำสัญญา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายจิรศักดิ์ สุขาบูรณ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาววิราศิณี เฉลิมชวลิต)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายนพรุจ คงสวัสดิ์)