

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้
ระหว่างวิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับ
สำหรับโรคมะเร็งปากมดลูก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ธันวาคม 2559

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้
ระหว่างวิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับ
สำหรับโรคมะเร็งปากมดลูก



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ธันวาคม 2559

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ระหว่างวิธีปรับ
ด้วยมือกับวิธีพลิกกลับสำหรับโรคมะเร็งปากมดลูก



วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ธันวาคม 2559

การเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ระหว่างวิธีปรับ
ด้วยมือกับวิธีพลิกกลับสำหรับโรคมะเร็งปากมดลูก

พรสุรีย์ ไชยฤทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

..... ประธานกรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(อ.พญ. พิชญากรณ์ กลั่นกลิ่น) (รศ. นพ. เอกสิทธิ์ ธราวิจิตรกุล)

..... กรรมการ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รศ. นพ. เอกสิทธิ์ ธราวิจิตรกุล) (ผศ. ดร. สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์)

..... กรรมการ
(รศ. นพ. วิชาญ หล่อวิทยา)

..... กรรมการ
(ผศ. ดร. สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์)

2 ธันวาคม 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้ความกรุณา และการสนับสนุนอย่างดียิ่ง จาก รศ. นพ.เอกสิทธิ์ ธรราชจิตรกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ. ดร.สมศักดิ์ วรรณวิไลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งกรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ อ.พญ.พิชญากรณ์ กลั่นกลิ่น ประธานกรรมการ และ รศ. นพ. วิชาญ หล่อวิทยา คณะกรรมการ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าเพื่อเป็นประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้คำปรึกษา และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ สาขาฟิสิกส์การแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ต่างๆแก่ผู้เขียนตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในระดับปริญญาโท และ ขอขอบคุณ คุณวรรณภา นบมอบ และ คุณดำรงศักดิ์ ทิพย์ปัญญา และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในหน่วยรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่ให้ความช่วยเหลือและการสนับสนุนเอื้อเฟื้อสถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณนายอนันต์และนางบุบผา ไชยฤทธิ์ บิดา มารดา บุคคลในครอบครัวและเพื่อนทุกคน ที่ให้การสนับสนุนส่งเสริมและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อผิดพลาดบกพร่องประการใด ผู้เขียนขออภัยมา ณ ที่นี้และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจจะศึกษาค้นคว้าต่อไป

พรสุรีย์ ไชยฤทธิ์