บทที่5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลวิจัย

5.1.1 เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ Two-way ANOVA พบว่า ระดับซีรัมแฮบโตกลอบบินของคนไข้กลุ่มที่1ขณะ ได้รับการฉายรังสี ตามวันที่นับได้คือ Day0 ,Day4 ,Day9 ,Day14 , Day19 และ Day24 รวมเป็นจำนวน 3 คน ไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ

5.1.2 เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ Two-way ANOVA พบว่า ระดับซีรัมแฮบโตกลอบบินของผู้ป่วยกลุ่มที่2,3,4ขณะ ได้รับการฉายรังสี ตามวันที่นับได้คือ Day0 ,Day6-8 ,Day11-13, Day16-18 และ Day21-23 รวมเป็นจำนวน 22 คน มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ $p<.0001$ ซึ่งแสดงว่า ระดับแฮบโตกลอบบินจะเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยแต่ละคนตามเวลาขณะที่ได้รับการฉายรังสี ดังรูปที่4.3,4.5,4.7และ4.9 พบว่าปริมาณซีรัมแฮบโตกลอบบินเพิ่มสูงสุดตามวันนับ Day6-8 ดังรูปที่4.11 ซึ่งการสังเคราะห์แฮบโตกลอบบินใช้เวลานานถึง 5 วัน (Egan และคณะ1987) และมีความแตกต่างในแต่ละบุคคล

5.1.3 เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ One-way ANOVA พบว่า ระดับซีรัมแฮบโตกลอบบินของคนปกติที่ไม่ได้รับการฉายรังสี ตามวันที่นับได้คือ Day0 ,Day7 ,Day12 ,Day17 ,Day 22 และ Day27 รวมเป็นจำนวน 6 คน ไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงว่า ระดับแฮบโตกลอบบินของคนปกติจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามวันเวลา ภายในช่วงเวลา 30 วัน

5.1.4 เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ One-way ANOVA พบว่า ระดับซีรัมแฮบโตกลอบบินของผู้ป่วยก่อนได้รับการฉายรังสี ตามวันที่นับได้คือ Day1 ,Day2 และ Day3 รวมเป็นจำนวน 3 คน ไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงว่าระดับแฮบโตกลอบบินของผู้ป่วยจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตามวันและเวลา

5.1.5 เมื่อทดสอบทางสถิติโดยใช้ Two-way ANOVA พบว่า ระดับซีรัมแฮบโตกลอบบินของผู้ป่วยหลังจากได้รับการฉายรังสี เป็นเวลา 6 เดือน รวมเป็นจำนวน 9 คน มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ $p<.0001$ ซึ่งแสดงว่า ระดับแฮบโตกลอบบินจะเปลี่ยนแปลง

ในผู้ป่วยแต่ละคนหลังจากที่ได้รับการฉายรังสี อาจหมายถึงกระบวนการซ่อมแซมของร่างกายต่อผลของรังสีอาจใช้เวลานานถึง 6 เดือนหรือมากกว่า

5.1.5 ผลการทดสอบคุณสมบัติ Free Radical Scavenger โดยใช้โปรตีนโมเลกุลเล็กคือ อัลบูมินความเข้มข้น 5 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร กลอบบูลินของกระต่ายความเข้มข้น 5 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร กลอบบูลินของคนความเข้มข้น 5 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร เป็นตัวทดสอบปริมาณฟลูออเรสเซนต์ที่เปลี่ยนไป ได้ผลดังนี้สารไธโอยูเรียความเข้มข้น1.5 มิลลิโมลาร์ มีคุณสมบัติเป็นสารกำจัดอนุมูลอิสระ OH· มี 85,72 และ 82 เปอร์เซนต์การยับยั้งความเข้มฟลูออเรสเซนต์สัมพัทธ์ในโปรตีนทั้งสามชนิดตามลำดับ สารแมนนิทอลความเข้มข้น 10 มิลลิโมลาร์มี 20 ,15 และ 18 ปอร์เซนต์การยับยั้งความเข้มฟลูออเรสเซนต์สัมพัทธ์ในโปรตีนทั้งสามชนิดตามลำดับ ส่วนแฮบโตกลอบบินมีความเข้มข้น 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 17,11 และ16 เปอร์เซนต์การยับยั้งความเข้มฟลูออเรสเซนต์สัมพัทธ์ในโปรตีนทั้งสามชนิดตามลำดับ ใกล้เคียงกับสารแมนนิทอลซึ่งมีคุณสมบัติสารกำจัดอนุมูลอิสระ OH· ต่อเมื่อมีปริมาณความเข้มข้น 1 โมลาร์ เนื่องจากปฏิกิริยาเคมีที่ใช้ในการทดสอบคุณสมบัติของการเป็นสารกำจัดอนุมูลอิสระ จำกัดชนิดของอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้น จึงให้ผลการทดลองไม่ชัดเจน

5.2 <u>ข้อเสนอแนะ</u>

5.2.1 ควรเพิ่มจำนวนคนไข้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถตรวจวัดระดับซีรัมแฮบโตกลอบบินในคนไข้ก่อน ขณะและหลังได้รับการฉายรังสีภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน เพื่อที่จะได้รับผลทางสถิติที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

5.2.2 ทำการทดสอบคุณสมบัติของการเป็นสารกำจัดอนุมูลอิสระในกระต่าย

5.2.3 ทำการศึกษาต่อโดยตรวจสอบคุณสมบัติของแฮบโตกลอบบินว่าเป็นสารกำจัดอนุมูลอิสระชนิดใด โดยใช้เครื่อง Electron spin resonance spectroscopy