

การวัดความกว้างของแผลโดยใช้ขบวนการอินทิเกรต  
ปีการศึกษา 2554

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นางสาวสิริรักษ์ สุวรรณก้านมณี

อาจารย์ ดร. ชีเมพันธ์ เจริญพงษ์

นางสาวสุรัตน์ ประสพรัตนชัย

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระยะความกว้างของแผลโดยใช้ขบวนการอินทิเกรต โดยได้มีการนำตัวยามาทดสอบกับเซลล์เนื้อเยื่อที่มีแผล เพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบหาตัวยาที่ดีที่สุด โดยแบ่งศึกษาเป็นช่วงระยะเวลา 3 เวลา ตั้งแต่ ณ เวลาที่ 0 ชั่วโมง จนถึง 48 ชั่วโมง เพื่อนำความกว้างของแผลมาคำนวณหาอัตราการสมานแผล โดยเราได้ศึกษาจากภาพถ่ายเซลล์จากกล้องจุลทรรศน์ และแปลงภาพสี (RGB) ให้กลายเป็นภาพสีขาวดำ (Black and White Image) การวัดระยะความกว้างของแผลแบ่งเป็น 2 วิธี คือ 1 วิธีการวัดจากความหนาแน่นของเซลล์ และ 2 วิธีการวัดโดย K-mean Clustering โดยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของทั้งสองวิธีในการทดลอง จากการทดลองโดยใช้ข้อมูลจำนวน 134 ภาพ อัตราความคลาดเคลื่อนเปรียบเทียบระหว่างวิธีที่นำเสนอและผลการที่วัดจากผู้ทดลอง วิธีการวัดจากความหนาแน่นของเซลล์มีอัตราความถูกต้อง 81.05% สำหรับวิธีการวัดโดย K-mean Clustering มีอัตราความถูกต้อง 95.34% ในการศึกษาสามารถนำกระบวนการนี้ไปใช้ได้จริง และใช้ประยุกต์กับการศึกษาอื่นๆ ได้เช่น การวิเคราะห์ภาพ หรือ การวัดหาขนาดหรือระยะของเส้นเลือด เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว และประหยัดทรัพยากรได้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ความกว้างของแผลการจำแนกข้อมูลด้วย K-mean ความหนาแน่นของเซลล์