

บทคัดย่อภาษาไทย

การตั้งตำรับยาเม็ดอะครีเลตเมทริกซ์ชนิดออกฤทธิ์เน้นโดยวิธีการตอกโดยตรงและใช้ตัวยาอินโดเมทาซินเป็นยาต้นแบบ ในการทดลองนี้ได้ทำการศึกษาโพลิเมอร์ในกลุ่มอะครีเลต 2 ชนิด คือ ยูดราจิต อาร์ แอล และ ยูดราจิต อาร์ เอส รวมทั้งศึกษาผลของอัตราส่วนระหว่างตัวยากับโพลิเมอร์ที่มีผลต่อการปลดปล่อยตัวยาออกจากยาเม็ดเมทริกซ์ จากการศึกษาพบว่ายาเม็ดอินโดเมทาซินเมทริกซ์ที่เตรียมจาก ยูดราจิต อาร์ แอล จะให้การปลดปล่อยตัวยาออกมาเร็วกว่า ยาเม็ดที่เตรียมจาก ยูดราจิต อาร์ เอส การเพิ่มปริมาณโพลิเมอร์ในสูตรตำรับจะทำให้ตัวยาถูกปลดปล่อยออกมาช้าลง ผลการทดลองโดยใช้โพลิเมอร์ผสม พบว่าเมื่อปริมาณ ยูดราจิต อาร์ เอส ในสูตรตำรับเพิ่มขึ้นจะทำให้ตัวยาถูกปลดปล่อยออกมาช้าลงเช่นเดียวกัน การใช้สารช่วยในการไหลและสารหล่อลื่นชนิดไม่ชอบน้ำ เช่น ซิงค์ สเตียเรต และ ทาลคัม จะมีผลทำให้การปลดปล่อยตัวยาช้าลง อย่างไรก็ตามพบว่า การใช้โพลิเมอร์ผสมระหว่างยูดราจิตทั้ง 2 ชนิด ในอัตราส่วนระหว่าง ตัวยา : ยูดราจิต อาร์ แอล : ยูดราจิต อาร์ เอส เป็น 2:1:1 จะทำให้การปลดปล่อยตัวยาออกมามากกว่า 95 % ที่ 24 ชั่วโมง

Formulations of acrylate matrix tablet were prepared by direct compression using indomethacin as a model drug. In this investigation, two types of acrylate polymer, Eudragit RL and Eudragit RS, were utilized. The effect of drug to polymer ratio on drug release from matrix tablet was also examined. The results from this study showed that the release of Indomethacin from Eudragit RL matrix tablet was faster than that prepared from Eudragit RS. Increasing polymer concentration in the formulation resulted in decreasing drug release. For experiments using mixed polymer of Eudragit RL and Eudragit RS, it was also found that higher Eudragit RS content led to slower drug release. The use of hydrophobic glidant and lubricant, i.e. Zinc Stearate and Talcum resulted in slower release of the drug than without these excipients. However, mixed polymer between two kinds of Eudragits with a ratio of drug : Eudragit RL : Eudragit RS of 2:1:1 can control the release of drug up to 24 hours, where more than 95% of drug released from matrix tablet at 24 hours.