

การเพิ่มการละลายของเมฟีนามิกแอซิดด้วยสารลดแรงตึงผิว

นางสาวจินดา สิทธิชัยวงศ์
นางสาววารินี เพชรอุดมสินสุข

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเกล้าฯ ศาสตรบัณฑิต
คณะเกล้าฯ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2537

DISSOLUTION ENHANCEMENT OF MEFENAMIC ACID
BY USING SURFACTANT

MISS JINDA SITTIWICHEANWONG
MISS WATINEE PETCHUDOMSINSUK

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILMENT OF THE REQUIRMENT FOR THE DEGREE OF

BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY
FALCULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

1992

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษาคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ยาแคปซูลเมฟีนาไมค์แอเชิดจา

ก

ท่องตลาดในประเทศไทยจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ โดยศึกษาความแปรปรวนของน้ำหนักเวลาที่ใช้ในการแตกตัว และอัตราการละลาย จากการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เข้าเกณฑ์มาตรฐานด้านความแปรปรวนของน้ำหนัก ตาม BP 1988 มีเพียงหนึ่ง ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เข้ามาตรฐานด้าน เวลาที่ใช้ในการแตกตัวการศึกษานี้พบว่าผลิตภัณฑ์ ยาแคปซูลเมฟีนาไมค์แอเชิด มีความแตกต่างในเรื่องอัตราการละลาย ผลิตภัณฑ์ที่ ปลดปล่อยตัวยาออกมากได้ประมาณ 80% มีเพียงหนึ่งผลิตภัณฑ์ ต่อมาก็ได้พัฒนาต่ำรับยาแคปซูลเมฟีนาไมค์แอเชิด โดยใช้ sodium lauryl sulfate เป็นสารลดแรงตึงผิวในช่วงความเข้มข้น 0.5 ถึง 2.0% พบว่าที่เวลา 60 นาที ปริมาณการละลายของยาแคปซูลเมฟีนาไมค์แอเชิด เพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่าเมื่อใช้ sodium lauryl sulfate ในปริมาณ 0.5 % และการใช้ sodium lauryl sulfate ในปริมาณเพิ่มขึ้น มีแนวโน้มทำให้ได้ปริมาณการละลายของยาเพิ่มขึ้น แต่การใช้ sodium lauryl sulfate ในปริมาณ 2.0% ไม่ทำให้ ต่ำรับยาแคปซูลเมฟีนาไมค์แอเชิด ปลดปล่อยตัวยาเพิ่มขึ้นมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับต่ำรับยาที่ใช้ sodium lauryl sulfate 0.5%

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การใช้ sodium lauryl sulfate จะช่วยทำให้เพิ่มขึ้น

ยา

เปียกได้ง่าย ส่งผลให้อัตราการละลายของยาเมฟีนาไมค์แอเชิดเพิ่มขึ้น

ABSTRACT

Five brands of mefenamic acid capsules in Thai market were investigated in terms of uniformity of weight, disintegration time and dissolution. The results showed that all products met the requirement of uniformity of weight BP 1988. Only one in five products did not meet the requirement of disintegration time. The discrepancy in dissolution rate among five products was demonstrated. Only one in five products dissolved mefenamic acid from capsules about 80% at 120 minute. Furthermore, the formulations of mefenamic acid capsules containing sodium lauryl sulfate (SLS) 0%, 0.5%, 1.0%, 1.5% and 2.0% were developed. The percent drug dissolved amount of mefenamic acid capsule containing 0.5% SLS was greater than that containing no SLS about 10 times at 60 minute.

As the SLS concentration increased, the percent drug dissolved amount tended to increase. However, the percent drug dissolved of the formulation containing 2.0% SLS was not so great difference from that of the formulation containing 0.5% SLS. This study demonstrated that an increase in dissolution of mefenamic acid capsule was the result from the wettability of mefenamic acid powder by using sodium lauryl sulfate.