

การเพิ่มการละลายของเมฟีนามิกแอสิดด้วยสารลดแรงตึงผิว

นางสาวจินดา สิทธิวีเชียรวงศ์
นางสาววาทีนี้ เพชรอุดมสินสุข

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ 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 ยาแคปซูลเมพินามิกแอสิดจา

ก

ท้องถิ่นในประเทศไทยจำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ โดยศึกษาความแปรปรวนของน้ำหนักเวลาที่ใช้ในการแตกตัว และอัตราการละลาย จากการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์ทั้งหมด เข้าเกณฑ์มาตรฐานด้านความแปรปรวนของน้ำหนัก ตาม BP 1988 มีเพียงหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่เข้ามาตรฐานด้าน เวลาที่ใช้ในการแตกตัวการศึกษานี้พบว่าผลิตภัณฑ์ ยาแคปซูลเมพินามิกแอสิด มีความแตกต่างในเรื่องอัตราการละลาย ผลิตภัณฑ์ที่ปลดปล่อยตัวยาคออกมาได้ประมาณ 80% มีเพียงหนึ่งผลิตภัณฑ์ ต่อมาได้พัฒนาตำรับยาแคปซูลเมพินามิกแอสิด โดยใช้ sodium lauryl sulfate เป็นสารลดแรงตึงผิวในช่วงความเข้มข้น 0.5 ถึง 2.0% พบว่าที่เวลา 60 นาที ปริมาณการละลายของยาแคปซูลเมพินามิกแอสิด เพิ่มขึ้นประมาณ 10 เท่าเมื่อใช้ sodium lauryl sulfate ในปริมาณ 0.5 % และการใช้ sodium lauryl sulfate ในปริมาณเพิ่มขึ้นมีแนวโน้มทำให้ได้ปริมาณการละลายของยาเพิ่มขึ้น แต่การใช้ sodium lauryl- sulfate ในปริมาณ 2.0% ไม่ทำให้ ตำรับยาแคปซูลเมพินามิกแอสิด ปลดปล่อยตัวยาเพิ่มขึ้นมากนักเมื่อเปรียบเทียบกับตำรับยาที่ใช้ sodium lauryl sulfate 0.5%

การศึกษานี้สรุปได้ว่า การใช้ sodium lauryl sulfate จะช่วยทำให้ผ

งยา

เป็ยกได้ง่าย ส่งผลให้อัตราการละลายของยาเมพินามิกแอสิดเพิ่มขึ้น

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 minutes. 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 minutes.

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.