

ความคงตัวของยาเม็ดวิตามินซีในภาชนะแบ่งบรรจุ

นางสาว ดาวใจ สุทธิธารวัช

นางสาว ทิพย์วรรณ จันทรโท

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2542

STABILITY OF VITAMIN C TABLETS
IN DISPENSING CONTAINERS

MISS DOWJAI SUTTITANTAWAT
MISS TIPPAWAN CHANTO

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULLFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

1999

บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของวิตามินซี ต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ ในการป้องกันหวัด ป้องกันโรคลักปิดลักเปิด ที่สำคัญพบว่า วิตามินซีสามารถลดการเจริญของ เซลล์มะเร็ง และลดอัตราการเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็ง ซึ่งจะใช้วิตามินซีในปริมาณสูง และเป็น ระยะเวลาหลายๆ ภาชนะที่ใช้ในการแบ่งบรรจุยาจึงมีความสำคัญต้องรักษาคุณภาพของยาได้ดี ภาชนะแบ่งบรรจุมีหลายชนิดได้แก่ ขวดแก้วสีชา ขวดแก้วใส ขวดพลาสติกทึบแสง ขวดพลาสติก ใส และถุงพลาสติกบรรจุยา โครงการพิเศษนี้ทำการศึกษาความคงตัวของวิตามินซีในภาชนะแบ่ง บรรจุชนิดต่างๆ โดยเก็บในสภาวะเร่งและวิเคราะห์ปริมาณของวิตามินซี ที่เหลืออยู่ในแต่ละ ภาชนะ ณ เวลาต่างๆ กัน ด้วยวิธี colorimetry และทดสอบอัตราการละลายของยาเม็ดโดยใช้ USP dissolution apparatus ผลการทดลองสรุปว่าชนิดของภาชนะแบ่งบรรจุที่เก็บวิตามินซีใน สภาวะเร่งไม่มีผลต่อปริมาณของวิตามินซี แต่จะมีผลต่อการละลายของยาเม็ด ซึ่งอัตราการ ละลายของยาเม็ดในภาชนะแบ่งบรรจุ เรียงลำดับจากเร็วไปช้าดังนี้ ขวดแก้วใส, ขวดพลาสติกใส, ขวดพลาสติกทึบแสง และถุงพลาสติกใส และมีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความ เชื่อมั่น 95%

Abstract

There were many papers supporting that ascorbic acid (vitamin C) is essential not only for the prevention of scurvy but also for human health. The incidence of certain tumors, and the severity of the common cold could be decreased. It was also shown that ascorbic acid supplements were safe. It was alleged that degradation products of ascorbic acid in aged tablets were potentially harmful to the consumers. Tablets of ascorbic acid were the most commonly dosage form found. Then dispensing containers were designed to maintain the stability and the integrity of the tablet. This project aimed to study the stability of vitamin C tablet in dispensing containers under accelerating condition. Ascorbic acid was determined by colorimetric method and the dissolution of tablet was determined by USP dissolution apparatus. The results showed that there were no significant difference in the amount of ascorbic acid but significant difference in dissolution profile ($P < 0.05$).