

245 10 à รายงานการวิจัย

เรื่อง



100% à การศึกษาความคงตัวของสารละลายโพวิดอนไอโอดีน 1% ๑,๒
(Study on Stability of Povidone-Iodine Topical Solution)

150/4 สารละลาย โพวิดอนไอโอดีน 1%

๑๕๐ ๐๔

เลขที่ ๑๕๕๔ บ.๕๖๓ ๒๕๓๖ ร. ๑

ลงทะเบียน

1/2 ก.ย. ๒๕๓๖

Order Key..... 4574

BIB Key..... 111306

1500/๒ à นางนฤธา แก้วนพรัตน์

๗๐๐๐/๒ à นางสาวอรุณศรี สุนทรพิธ

๒๖ ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์

๗๐1๒ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขตหาดใหญ่ ประเภทนักวิจัยใหม่

ปี 2535

บทคัดย่อ

การศึกษาความคงตัวของสารละลาย 10%w/v Povidone-Iodine Topical Solution ในสารละลายบัฟเฟอร์ที่มีค่าพีเอชต่างๆ กัน พบว่าเมื่อค่าพีเอชของสารละลายเพิ่มขึ้นด้วยไฮโดรเจนไอออนมีความคงตัวลดลง โดยที่ค่าพีเอชที่เหมาะสมในการเตรียมตำรับควรอยู่ในช่วงพีเอช 4.0-5.5 การศึกษาผลของสารละลายที่ใช้ในการเจือจางตำรับ 10%w/v Povidone-Iodine Topical Solution โดยใช้สารเจือจางต่างๆ กันพบว่า การใช้ tween 80 1%w/v และ alcohol 70%v/v จะทำให้ความคงตัวของไฮโดรเจนไอออนลดลง ในขณะที่การใช้ benzalkonium chloride 0.1%w/v จะทำให้ตัวยาคกตะกอน ส่วนการเจือจางตำรับให้ได้ความเข้มข้น 0.05% Povidone-Iodine พบว่าการใช้สารเจือจางจะทำให้ตัวยาสลายตัวเร็วมาก การศึกษาความคงตัวของตำรับ 10%w/v Povidone-Iodine Topical Solution ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด โดยเลือกมา 3 บริษัท พบว่ามีหนึ่งบริษัทที่ไม่เข้ามาตรฐานตามที่กำหนดใน USP XXIII

Abstract

The stability of 10%w/v Povidone-iodine in buffer solution was studied as a function of pH between 3-7 and buffer species. The result indicated that an increase in buffer pH accelerated the Povidone-iodine degradation. The effect of different diluting vehicles on the stability of Povidone-iodine was also evaluated. The result showed that the diluting vehicles such as tween 80 1%v/v and alcohol 70%v/v showed the markedly increased in drug degradation while benzalkonium chloride 0.1%w/v interacted with Povidone-iodine and resulted in drug precipitation. In 0.05%w/v of Povidone-iodine, all diluting vehicles showed the markedly decreased in the Povidone-iodine content. Three commercial formulations of 10%w/v Povidone-iodine Topical Solutions were assayed for Povidone-iodine content according to USP XXIII requirement. One formulation failed to meet this requirement.

Keywords: Povidone-iodine, Buffer, Stability, Diluting vehicles