

relative and absolute bioavailability ($68.55 \pm 17.69\%$ and $56.43 \pm 19.71\%$) than the others ($p < 0.05$). Ditoin and Ditomed were not significantly different from Dilantin in their absorption, although the bioavailability of Ditomed was markedly variable. Mean plasma clearance, volume of distribution, and half life of IV Dilantin obtained in this study were 0.019 ± 0.001 L/kg/hr, 0.535 ± 0.014 L/kg, and 20.72 ± 2.11 hr, respectively. This study provides necessary pharmacokinetic values of phenytoin in Thai people which will be helpful for dosage adjustment and for therapeutic drug monitoring. The results also suggest that Ditoin and Ditomed may be good alternatives to Dilantin and may offer better cost-effective ratio in the long term treatment of epilepsy.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ชื่อ เรื่องวิทยานิพนธ์

การศึกษา เกล็ดขงลนพลศาสตร์ของพินัยโทอินในคนไทย

ชื่อผู้เขียน

น.ส. ปาจารย์ ศรีอุทธา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา เกล็ดขงวิทยา

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ดร. ชัยชาญ	แสงดี	ประธานกรรมการ
อาจารย์	นพ. พินิจ	ลิมสุคนธ์	กรรมการ
อาจารย์	นพ. วิทยา	ตันสุวรรณนันท	กรรมการ
อาจารย์	นพ. ไพบุลย์	โชตินพรัตน์ภัทร	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษา เกล็ดขงลนพลศาสตร์และ ไบโอะเอ เวลาบิลิตีของผลิตภัณฑ์ยาสำ เร็จรูปพินัยโทอินที่มีจำหน่ายในไทยจำนวน 4 บริษัทซึ่งมีชื่อการค้า คือ ไดแลนทิน ไดโทอิน ไดโทเมต และ เอนคีฟาล การศึกษาทำในอาสาสมัครผู้ใหญ่สุขภาพดีจำนวน 8 คนให้รับประทานยาของทั้ง 4 บริษัทในขนาด 300 มิลลิกรัมและได้รับยาไดแลนทินในขนาดเดียวกันทางหลอดเลือดดำ การศึกษายาแต่ละครั้งจะมีช่วงห่างนานอย่างน้อย 2 สัปดาห์เพื่อให้ยาเดิมถูกขจัดออกจากร่างกายได้หมด หลังจากได้รับยาจะเก็บตัวอย่างเลือดที่ช่วงเวลาต่างๆ แล้ววิเคราะห์หาปริมาณพินัยโทอินในซีรัมโดยวิธี FPIA จากผลการทดลองพบว่า เอนคีฟาลมีการดูดซึมไม่สมบูรณ์และช้าที่สุด เมื่อ เทียบกับผลิตภัณฑ์อื่น เมื่อพิจารณาจากเวลาที่ความเข้มข้นของยาถึงจุดสูงสุด (T_{max}) ค่าความเข้มข้นสูงสุดของยา (C_{max})และพื้นที่ใต้กราฟ (AUC) พบว่า เอนคีฟาลมี T_{max} เท่ากับ 18.75 ± 2.56 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นซึ่งมีค่า T_{max} อยู่ระหว่าง 6-8 ชั่วโมง นอกจากนี้เอนคีฟาลยังมีไบโอะเอ เวลาบิลิตีต่ำกว่าผลิตภัณฑ์ของบริษัท

อื่น สำหรับไดโทอินและไดโทเมตพบว่าไม่มี ความแตกต่างในการดูดซึม เมื่อเทียบกับไดแลนทิน แต่ ไดโทเมตจะมีความผันแปรสูง ค่าเฉลี่ยของ ปริมาตรกรวยจัดยา ปริมาตรการกระจายตัวและค่า ครึ่งชีวิตของยา เมื่อให้ทางหลอดเลือดดำมีค่าเท่ากับ 0.019 ± 0.001 ลิตร/กก./ชม. 0.535 ± 0.014 ลิตร/กก. และ 20.72 ± 2.11 ชม. ตามลำดับจากการศึกษานี้ทำให้ทราบถึงค่าตัวแปรทางเภสัช- จลนพลศาสตร์ของพินัยโทอินในคนไทยซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการปรับขนาดยา และการควบคุมปริมาณยา ในเลือดให้ได้ผลในการรักษา นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะว่ายาไดโทอินหรือไดโทเมตอาจสามารถใช้แทน ไดแลนทินในการรักษาผู้ป่วยโรคลมชักระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยได้ยาที่มีคุณภาพใกล้เคียงกันในรา- คาที่ประหยัดกว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved