

บทคัดย่อ

การประเมินการใช้ความเข้มข้นของยาคาร์บามาเซป็นในน้ำลาย เพื่อใช้ในการเฝ้าติดตามการรักษา ในประเทศไทย

โชคชัย วงศ์สินทรัพย์, สุระรอง ชินวงศ์, พินิจ ลิ้มสุคนธ์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินว่า การใช้ความเข้มข้นของยาคาร์บามาเซป็นในน้ำลาย [SCBZ] สามารถนำมาทำนายความเข้มข้นของยาคาร์บามาเซป็น [PCBZ] ในพลาสมาได้ถูกต้องเพียงใด ในการที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเฝ้าติดตามการรักษา โดยการศึกษาในอาสาสมัครปกติ 14 คน อาสาสมัครแต่ละคนได้รับประทานยาเม็ดคาร์บามาเซป็น ขนาด 200 มิลลิกรัม จำนวน 2 เม็ด ตัวอย่างเลือดและน้ำลายจะถูกเก็บก่อนการรับประทานยา และหลังรับประทานยา 6, 24, 48, 72 และ 96 ชั่วโมง ตามลำดับ ตัวอย่างเลือดและน้ำลาย จะถูกนำไปสกัดโดยใช้คลอโรฟอร์ม และวิเคราะห์โดย HPLC พบว่า [PCBZ] กับ [SCBZ] ของอาสาสมัครแต่ละคนจะมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงสูงมาก ($r > 0.97$, $p\text{-value} < 0.001$) และมีความแปรปรวนระหว่างบุคคลของค่าความชันของเส้นตรงที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง [PCBZ] กับ [SCBZ] ในอาสาสมัครแต่ละคน มีค่าน้อย ($\% \text{RSD} = 9.1726$) โดยสมการเส้นตรงที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง [PCBZ] กับ [SCBZ] ของอาสาสมัครทั้งหมด คือ $[\text{PCBZ}] = 3.5901 \cdot [\text{SCBZ}] + 0.1159$ และมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงสูงมาก ($r = 0.9830$, $p\text{-value} < 0.001$) ผลการศึกษาในครั้งนี้ สนับสนุนการใช้ความเข้มข้น ของยาคาร์บามาเซป็นในน้ำลายในการใช้ติดตามการรักษาแทนการใช้ความเข้มข้นของยาในพลาสมา เนื่องจากจะมีความสะดวกในการเก็บตัวอย่างไม่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บตัวหรือเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือดี และวิธีการนี้จะมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะในเด็กเล็กและคนชรา

Abstract

Evaluation of Salivary Therapeutic Drug Monitoring of Carbamazepine in Thailand.

Chokchai Wongsinsup, Surarong Chinwong, Pinit Limsukon

The evaluation of salivary therapeutic drug monitoring (STDM) of carbamazepine (CBZ) was performed in 14 normal Thai volunteers in order to investigate the correlation between plasma CBZ concentration ([PCBZ]) and saliva CBZ concentration ([SCBZ]). Two tablets of 200 mg CBZ tablet (Tegretol[®]) were taken by each volunteer. Plasma and also saliva samples were collected before the dose and at the time 6, 24, 48, 72 and 96 hours postdose, respectively. The samples were extracted by chloroform and determined for CBZ concentration by HPLC. The correlation between [PCBZ] and [SCBZ] of each volunteer was very high ($r > 0.97$, $p\text{-value} < 0.001$). The interindividual variation of the slope of linear regression line is low ($\% \text{RSD} = 9.1726$) and the linear regression line equation for all volunteers is $[\text{PCBZ}] = 3.5901 \cdot [\text{SCBZ}] + 0.1159$ with high correlation ($r = 0.9830$, $p\text{-value} < 0.001$). Thus, the results of this investigation strongly support the using of STDM of CBZ because of the saliva collection technic is very simple, more convenient, more compliance, reduce risk of injury and infection. The STDM is very useful especially for children and elderly.