

ที่มาของงานวิจัย: การวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยใช้ค่า โทรโปนินที และ โทรโปนินไอ ได้มีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน แต่ก็มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสูงผิดปกติของ เอนไซม์ กล้ามเนื้อ เช่น ค่า CPK, CPK-MB เช่น การบาดเจ็บกล้ามเนื้อ, ไตวาย, และภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ ซึ่งเคยมีการศึกษาถึงระดับโทรโปนินไอในภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ แต่ไม่เคยมีการศึกษาระดับโทรโปนินที ในภาวะดังกล่าว

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงค่าของโทรโปนินทีในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำว่ามีระดับเปลี่ยนแปลงในภาวะนี้ที่จะรบกวนการวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยมีระดับสูงขึ้นเช่นเดียวกับ เอนไซม์กล้ามเนื้อตัวอื่นหรือไม่

วิธีการดำเนินการ: เชิงพรรณนา ผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำโดยมีระดับที่ลดลงของ FT4 และมีการเพิ่มขึ้นของ TSH และนำมาวัดระดับของ CPK, CPK MB และ troponin T ใน serum

ผลการศึกษา: จากผู้ป่วยทั้งหมด 63 คน โดยมีผู้หญิง 51 คนและผู้ชาย 12 คน อายุตั้งแต่ 21-79 ปี (เฉลี่ย 44.78 ± 14.86 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน), ระดับเฉลี่ย FT4 และ TSH คือ 0.42 ± 0.23 ng/dl. และ 52.49 ± 32.94 IU/L ตามลำดับ ระดับ CPK ตั้งแต่ 22 – 4,279 IU/L (เฉลี่ย 420.71 ± 794.01) ระดับ CPK-MB ตั้งแต่ 0.76 – 24.86 (เฉลี่ย 3.42 ± 4.37) โดยพบว่าระดับที่สูงกว่าค่าปกติของ CPK (190 U/L) มี 27 ใน 63 คน (42.9 เปอร์เซ็นต์) และระดับที่สูงกว่าค่าปกติของ CPK-MB (4.94 ng/ml.) คือ 9 ใน 63 คน (14.3 เปอร์เซ็นต์) โดยพบว่าทั้ง 63 คน ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีค่าโทรโปนินที ที่สูงกว่าค่าปกติ (0.1 ng/ml.)

สรุป: ระดับโทรโปนินทีไม่สูงขึ้นกว่าค่าปกติในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ และน่าจะ สามารถนำมาใช้ในการวินิจฉัยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ในผู้ป่วยสภาวะนี้

Background : Troponin T and troponin I have been widely used as specific markers for myocardial injury. Several conditions including muscle injuries (trauma, myositis and rhabdomyolysis), renal failure and hypothyroidism have been associated with elevation of muscle enzymes such as creatine phosphokinase (CPK) and its cardiac isoenzyme (CPK-MB) which can cause problems in the diagnosis of acute myocardial infarction. There is only one study demonstrated no change in the level of serum troponin I in hypothyroid patients. there is no report on troponin T level in this condition.

Objective : The objective of this study is to measure troponin T level in hypothyroid patients to prove whether hypothyroid may cause false elevation of troponin T in this condition, which may interfere diagnosis of acute myocardial infarction

Design : Cross-sectional descriptive study

Subjects & Method : The patients with hypothyroidism, defined as decreased level of serum free thyroxine (FT4) and increased level of serum thyrotropin (TSH) were enrolled into the study. Serum CPK, CPK-MB, and troponin T were measured in all patients.

Result : Sixty-three patients completed the study. Fifty-one were female and twelve were male. The patients' age ranged from 21 to 79 years. (Mean 44.78 ± 14.86 standard deviation). The mean of serum FT4 and TSH were 0.42 ± 0.23 and 52.49 ± 32.94 respectively. Serum CPK ranged from 22 to 4,279 U/L (mean 420.71 ± 794.01), and was above the reference range (0-190 U/L) in 27 of 63 patients (42.9 %). Serum CPK-MB ranged from 0.76 to 24.86 ng/ml. (mean 3.42 ± 4.37) and was above the reference range (0.1 - 4.94 ng/ml) in 9 of 63 (14.3 %). All of the 63 patients (100 %) had cardiac troponin T level within the reference range (<0.1 ng/ml).

Conclusion : Serum troponin T level was not elevated in patients with primary hypothyroidism and could be used in the diagnosis of acute myocardial injury in this condition.