

บทที่ 4

ผลการวิจัย

รายละเอียดของประชากรที่ศึกษา

รายละเอียดทั่วไป

ได้เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2546 ถึง เดือนตุลาคม 2546 เป็นระยะเวลา 5 เดือน มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมดจำนวน 63 ราย เป็นชาย 12 รายและหญิง 51 ราย ทุกรายมีผลการตรวจระดับฮอร์โมนรอยด์อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยของ FT4 เท่ากับ 0.42 ± 0.23 (mean \pm standard deviation) (range 0.03 – 0.79) และค่าเฉลี่ยของ TSH เท่ากับ 52.94 ± 32.94 (9.25 – 100) IU/L โดยไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ต้องออกจากการศึกษา และผู้ป่วยทุกรายยินยอมร่วมการวิจัยและลงชื่อในใบยินยอมการวิจัย

อายุเฉลี่ยของประชากรทั้งหมดเท่ากับ 44.78 ± 14.86 (21 – 79) ปี, มีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 58.49 ± 10.84 (37.4 – 90.5) กิโลกรัม, มีค่าเฉลี่ยของ CPK เท่ากับ 420.71 ± 794.01 U/L และมีค่าเฉลี่ยของ CPK-MB เท่ากับ 3.42 ± 4.37 ng/ml ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

	อายุ (ปี)	นน. (กก.)	FT4 (ng/dl.)	TSH (IU/L)	CPK (U/L)	CPK-MB (ng/ml.)
ค่าเฉลี่ย	44.78	58.48	0.42	52.48	420.71	3.42
ค่าต่ำสุด	21	37.40	0.03	9.25	22.00	0.76
ค่าสูงสุด	79	90.50	0.79	100.00	4279.00	24.86
ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	14.86	10.84	0.23	32.94	794.01	4.37

ผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ใน กรุงเทพมหานคร รองลงมาคือ ภาคกลาง, อีสาน, เหนือ และใต้ ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 34.9, 31.7, 15.9, 11.1 และ 6.3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดของภูมิลำเนาตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลแสดงภูมิลำเนาของผู้ป่วย

	จำนวน	ร้อยละ
กรุงเทพฯ	22	34.9
ภาคเหนือ	7	11.1
ภาคอีสาน	10	15.9
ภาคกลาง	20	31.7
ภาคใต้	4	6.3

ผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาส่วนใหญ่มีสาเหตุของการเกิดภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำจากการได้รับ I-131 รองลงมาคือ ได้รับยาต้านธัยรอยด์, หลังการผ่าตัดต่อมธัยรอยด์ และ primary hypothyroid ตามลำดับ มีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 69.9, 14.3, 7.9 และ 7.9 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดของสาเหตุการเกิดภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำแสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลแสดงถึงสาเหตุของการเกิดภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ

	จำนวน	ร้อยละ
Primary hypothyroid	5	7.9
Post I-131 ablation	44	69.9
Post thyroidectomy	5	7.9
Post antithyroid drug	9	14.3

ผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 88.9, 7.9 และ 3.2 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลแสดงถึงการสูบบุหรี่

	จำนวน	ร้อยละ
สูบ	2	3.2
ไม่สูบ	56	88.9
เคยสูบ	5	7.9

ผู้เข้าร่วมการศึกษาร้อยละ 52.4, 9.5, 7.9, 7.9, 3.2, 3.2, 3.2 และ 1.6 ตามลำดับ โดยแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลแสดงขนาดต่อมธัยรอยด์โดยการคลำ

ขนาด (กรัม)	จำนวน	ร้อยละ
0	7	11.1
5	2	3.2
10	33	52.4
15	5	7.9
20	6	9.5
25	2	3.2
30	5	7.9
60	2	3.2
120	1	1.6

มีผู้เข้าร่วมการศึกษา 7 คนคิดเป็นร้อยละ 11.1 ที่ไม่สามารถคลำต่อมธัยรอยด์ได้ ซึ่งทั้งหมดมีสาเหตุของการเกิดภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำจากการผ่าตัด

ตารางที่ 7 อาการของภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ

อาการ	จำนวน	ร้อยละ
อ่อนเพลีย	27	42.7
ซีหนาว	36	57.1
ง่วงนอนบ่อย	36	57.1
เขื่องช้า	26	41.3
ผิวแห้ง	25	39.7
เบื่ออาหาร	16	25.4
เสียงแหบ	9	14.5
ท้องผูก	26	41.9
น้ำหนักเพิ่ม	50	79.4
ตะคริว	22	34.9

อาการของผู้ป่วยภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ พบว่าอาการที่พบมากที่สุดคือ น้ำหนักตัวเพิ่ม รองลงมาคือ ซีหนาว, ง่วงนอนบ่อย, อ่อนเพลีย, ท้องผูก, เขื่องช้า, ผิวแห้ง, ตะคริว, เบื่ออาหาร และเสียงแหบ ตามลำดับ มีสัดส่วนร้อยละ 79.4, 57.1, 57.1, 42.7, 41.9, 41.3, 39.7, 34.9, 25.4 และ 14.5 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 อาการแสดงของผู้ป่วยภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ

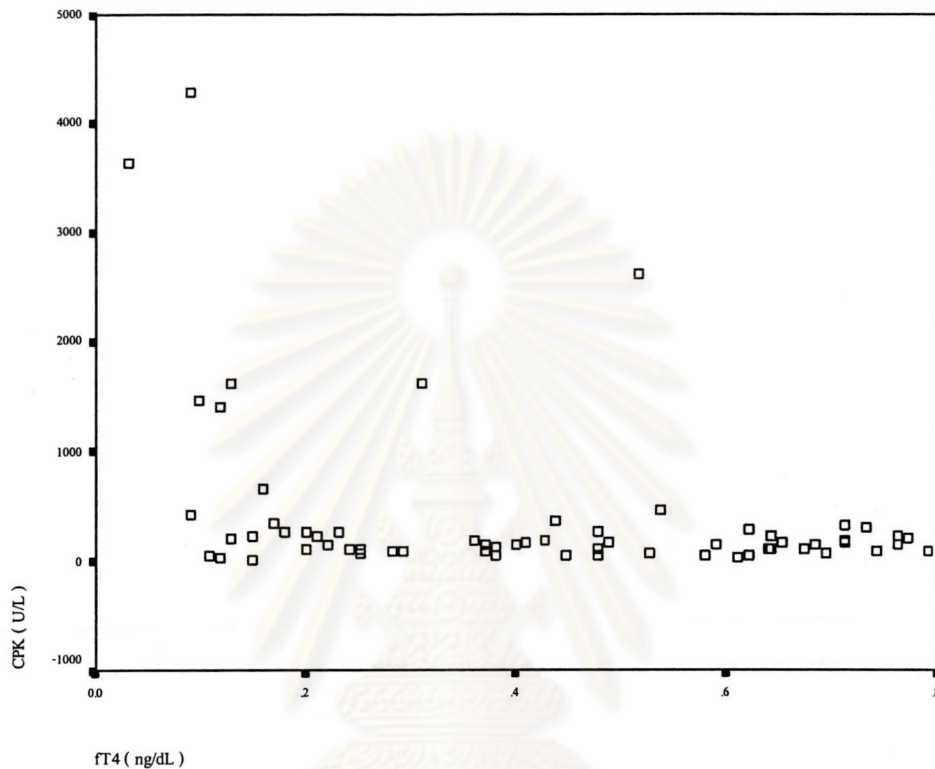
อาการแสดง	จำนวน	ร้อยละ
Cold skin	1	1.6
Coarse, dry skin	21	33.9
Myoedema	24	38.7
Slow relaxation reflex	17	27.4
Delay ankle jerk relaxation reflex	33	54.1

จากตารางที่ 8 แสดงถึงอาการแสดงของผู้ป่วยภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ พบว่าอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ delay ankle jerk relaxation reflex รองลงมาคือ myoedema, coarse dry skin, slow relaxation reflex และ cold skin ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 54.1, 38.7, 33.9, 27.4 และ 1.6 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสัมพันธ์ระหว่างค่า FT4, TSH, CPK, CPK-MB และ troponin T

1. ความสัมพันธ์ระหว่าง FT4 และ CPK



รูปที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า FT4 กับ ค่า CPK

จากรูปที่ 3 จะเห็นว่าค่า FT4 และค่า CPK มีความสัมพันธ์กันน้อย โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation ; r) มีค่าเท่ากับ -0.353 โดยมีค่าสถิติ $p = 0.005$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ซึ่งถ้าแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยให้

กลุ่ม 1 ค่า FT4 ≥ 0.4 ng/dl. (n= 33)

กลุ่ม 2 ค่า FT4 < 0.4 ng/dl. (n= 30) มีข้อมูลตามตารางที่ 9 ดังนี้

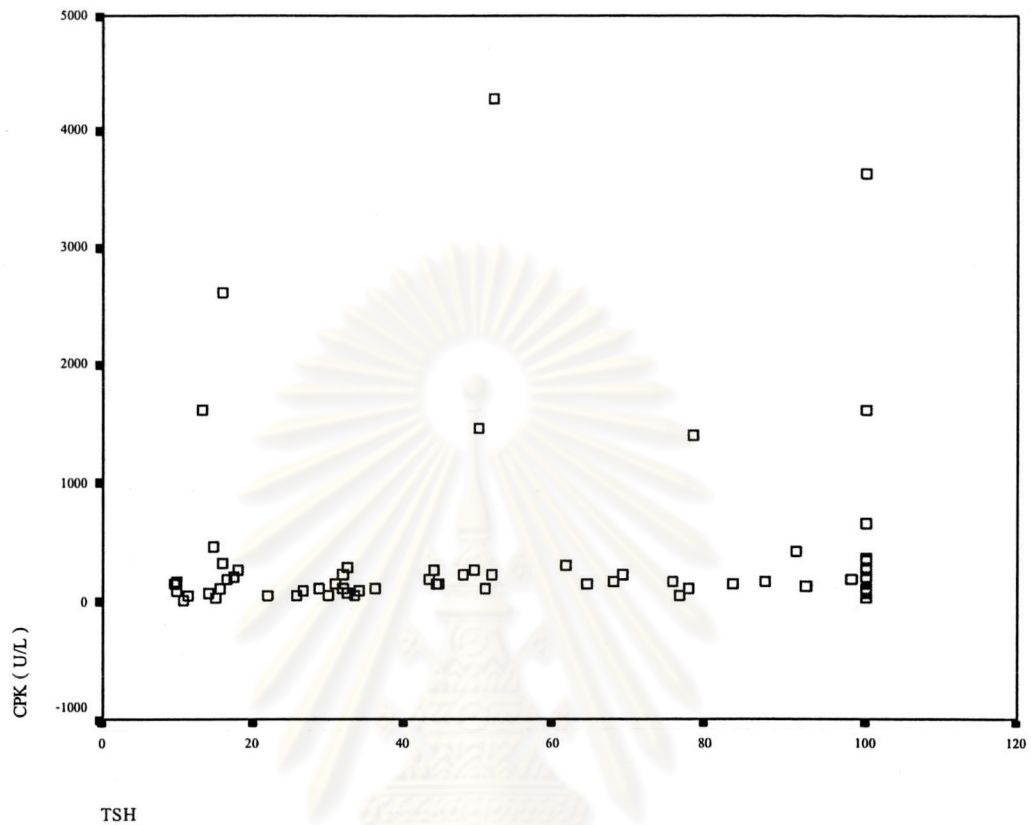
ตารางที่ 9 แสดงค่า CPK แบ่งตามกลุ่ม FT4 (หน่วยเป็น ng/dl.)

	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
ค่าต่ำสุด	34.00	22.00
ค่าสูงสุด	2, 619.00	4, 279.00
ค่าเฉลี่ย	244.67	614.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	437.68	1, 030.75

และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย CPK ในแต่ละกลุ่มโดยใช้ unpair t-test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือมีค่า p-value = 0.001

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ความสัมพันธ์ระหว่างค่า CPK และ TSH

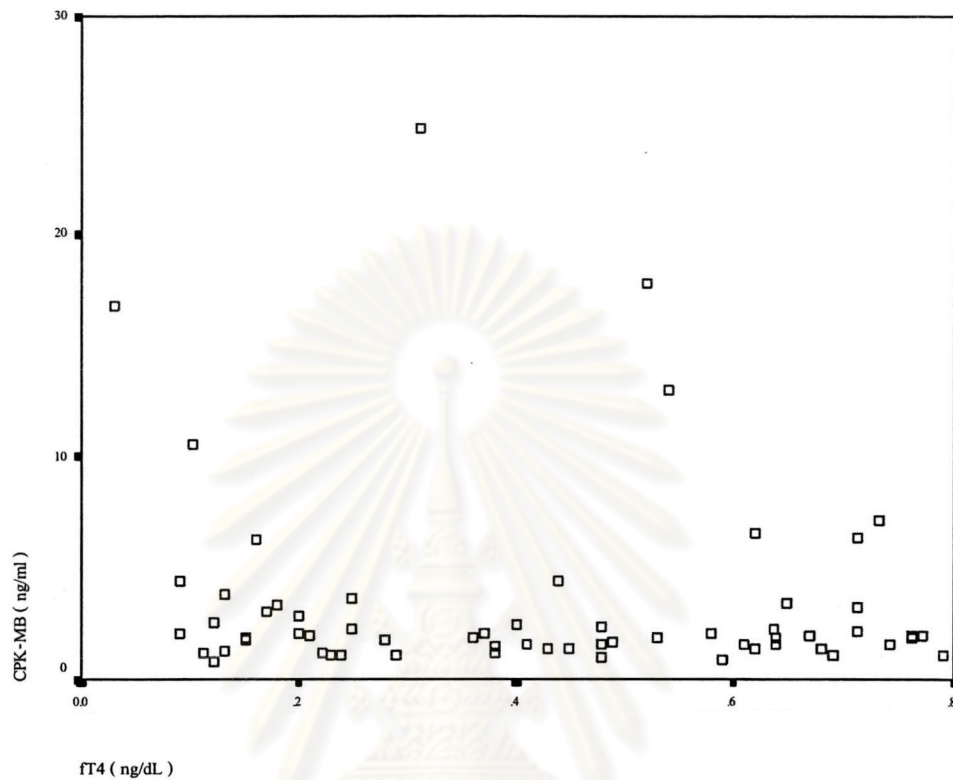


รูปที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า CPK กับ TSH

จากรูปที่ 4 จะเห็นว่าค่า TSH ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า CPK โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation ; r) มีค่าเท่ากับ 0.101 โดยมีค่าสถิติ $p = 0.429$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่า CPK-MB และ FT4

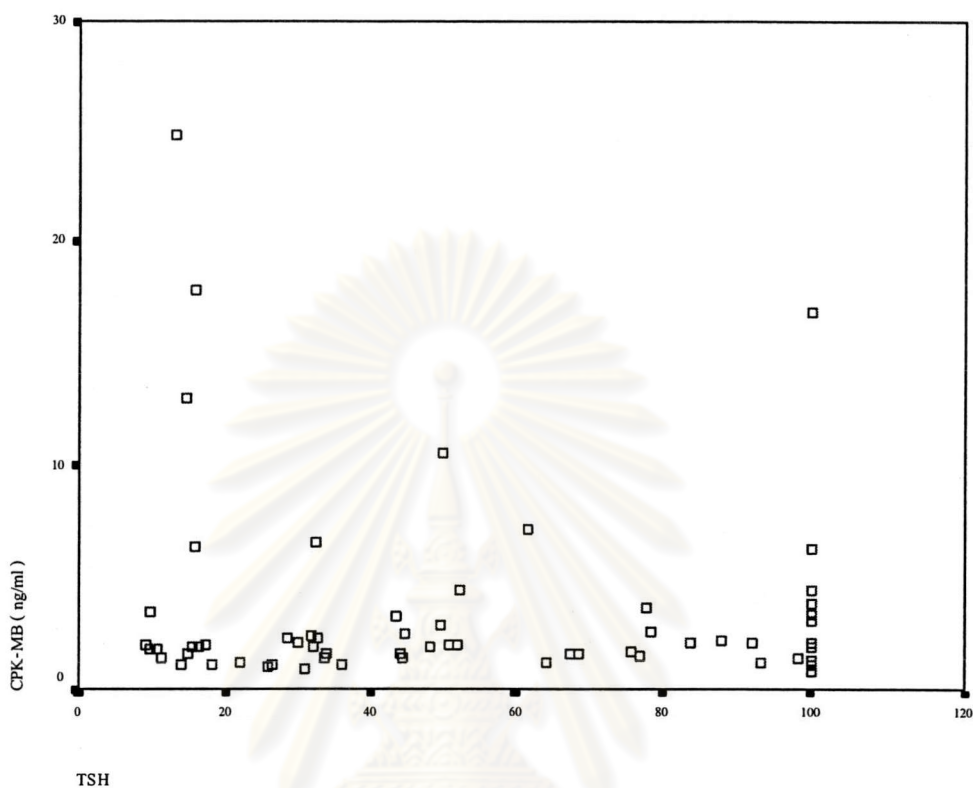


รูปที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่า CPK-MB กับ ค่า FT4

จากรูปที่ 5 จะเห็นว่า ค่า FT4 ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า CPK-MB โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation ; r) มีค่าเท่ากับ - 0.112 โดยมีค่าสถิติ $p = 0.383$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ความสัมพันธ์ระหว่างค่า CPK-MB และ TSH

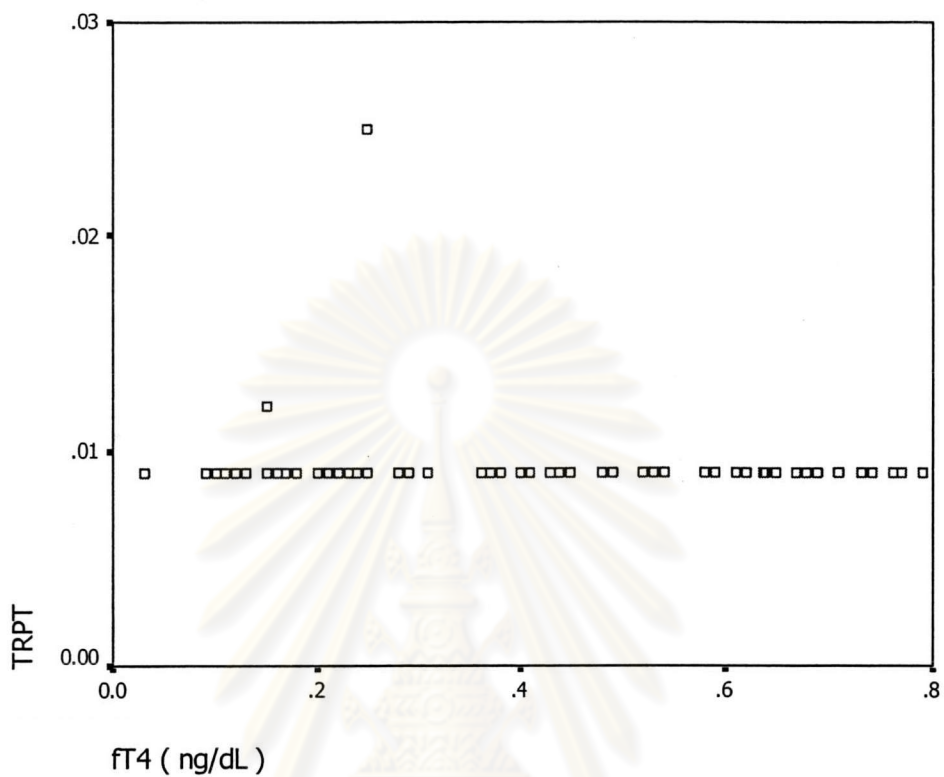


รูปที่ 6 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่า CPK-MB กับ TSH

จากรูปที่ 6 จะเห็นว่าค่า CPK-MB ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า TSH โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation ; r) มีค่าเท่ากับ 0.099 โดยมีค่าสถิติ P = 0.438

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. ความสัมพันธ์ระหว่างค่า troponin T และ FT4

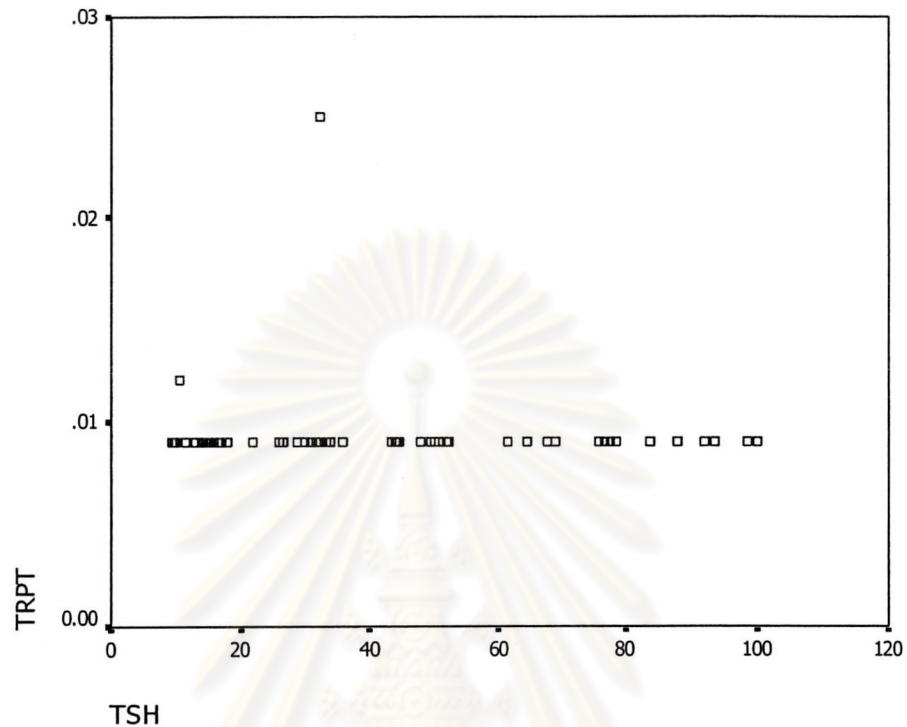


รูปที่ 7 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่า troponin T กับ ค่า FT4

จากรูปที่ 7 จะเห็นว่าค่า FT4 ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า troponin T โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation ; r) มีค่าเท่ากับ 0.12 โดยมีค่าสถิติ $P = 0.347$

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. ความสัมพันธ์ระหว่างค่า troponin T และ TSH



รูปที่ 8 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างค่า troponin T กับ ค่า TSH

จากรูปที่ 8 จะเห็นว่าค่า TSH ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า troponin T โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation ; r) มีค่าเท่ากับ 0.106 โดยมีค่าสถิติ P = 0.406

ค่าโทรโปนินทีที่สูงกว่าค่าปกติ

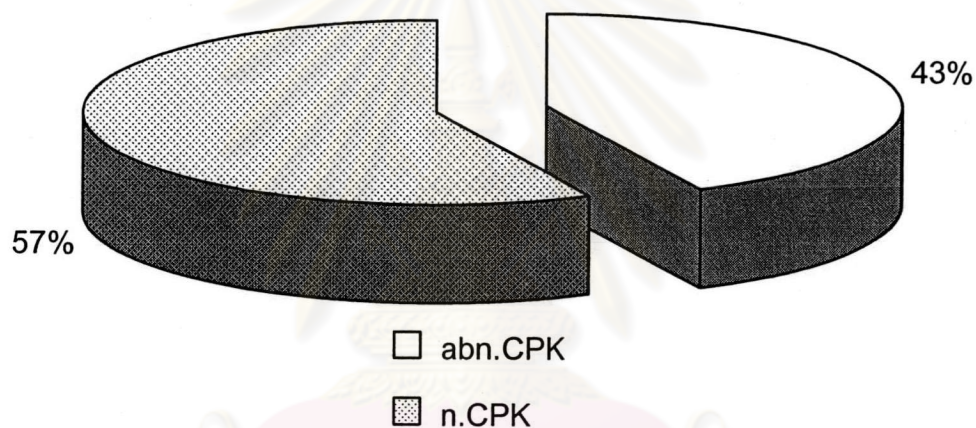
จากผู้ป่วยทั้งหมด 63 คน พบว่าค่า troponin T 61 ใน 63 คนมีค่า < 0.01 ng/ml และมีผู้ป่วย 2 คน ที่มีค่า troponin T > 0.01 ng/ml โดยมีอยู่ 1 คนที่มีค่า troponin T = 0.013 ng/ml โดยมีข้อมูลเป็นผู้หญิงอายุ 77 ปี ภูมิฉับเนภาคเหนือ เป็น hypothyroid จาก post thyroidectomy ไม่สูบบุหรี่ ไม่สามารถคลำถัวยรอยด์ได้ โดยมีค่า FT4 0.15 ng/ dl., TSH 10.55 IU/ L, CPK = 22 U/L และ CPK-MB = 1.76 ng/ml. และอีก 1 คนที่มีค่า troponin T = 0.025 ng/ml. โดยมีข้อมูลเป็นผู้หญิงอายุ 46 ปี ภูมิฉับเนภาคทม. เป็น hypothyroid จาก post I-131 ablation ไม่สูบบุหรี่ คลำ

ธัยรอยด์ได้ประมาณ 10 กรัม โดยมีค่า FT4 = 0.25 ng/dl., TSH = 32.56 IU/L, CPK = 81 U/L และ CPK-MB = 2.21 ng/ml.

สรุปว่าในการศึกษานี้ ของผู้ป่วยภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำตาม Inclusion Criteria และ Exclusion Criteria ข้างต้น ไม่พบผู้ป่วยรายใดเลยที่มีค่า Troponin T ที่สูงกว่าค่าปกติ (โดยในการศึกษานี้ใช้ค่าปกติที่ 0.1 ng/ml.)

ค่า CPK และ CPK-MB ที่สูงกว่าค่าปกติที่พบ

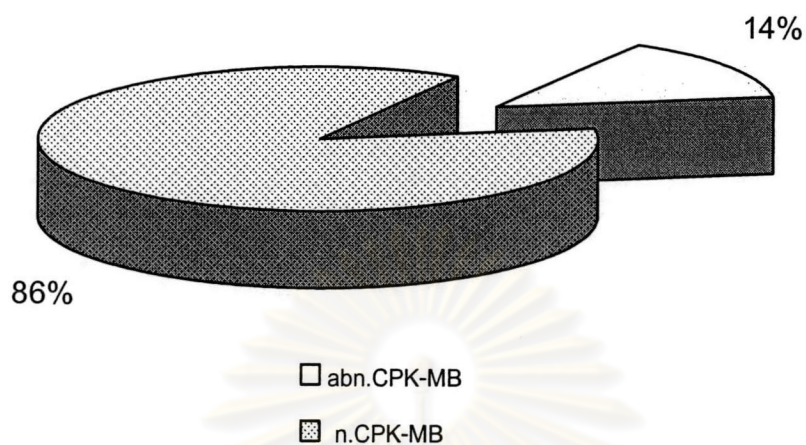
1. ค่า CPK ที่สูงกว่า



รูปที่ 9 แสดงค่า CPK ที่สูงกว่าค่าปกติ

จากรูปที่ 9 พบว่าค่า CPK ที่สูงกว่าค่าปกติในการศึกษานี้ (โดยในการศึกษานี้ใช้ค่าที่มากกว่า 190 U/L) มี 27 คนจาก 63 คน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 42.9 % (ประมาณ 43 %)

2. ค่า CPK-MB ที่สูงกว่าค่าปกติ



รูปที่ 10 แสดง CPK-MB ที่สูงกว่าค่าปกติ

จากรูปที่ 10 พบว่าค่า CPK-MB ที่สูงกว่าค่าปกติในการศึกษานี้ (โดยในการศึกษานี้ใช้ค่าที่มากกว่า 4.94 ng/ml.) มี 9 คน จาก 63 คน คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เท่ากับ 14.3 % (ประมาณ 14 %)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย