

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษารุ่นนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาใช้เวลาเก็บข้อมูลประมาณ 5 เดือน โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 63 คน อายุตั้งแต่ 21 – 79 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 45 ปี ภูมิลำเนาส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และภาคกลาง ซึ่งพบร้อยละ 34.9 และ 31.7 ตามลำดับ รองลงมาคือ ภาคอีสาน, ภาคเหนือ และภาคใต้ ซึ่งพบร้อยละ 15.9, 11.1 และ 6.3 ตามลำดับส่วนใหญ่สาเหตุการเกิดภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำในการศึกษานี้ เกิดจากหลังได้รับ I-131 ablation ซึ่งพบ 69.9 เปอร์เซ็นต์ ของทั้งหมด รองลงมาคือ post antithyroid drug, primary hypothyroid และ post thyroidectomy ซึ่งพบร้อยละ 14.3, 7.9 และ 7.9 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ไม่สูบบุหรี่คือมีถึง 88.9 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ผู้ที่เคยสูบบุหรี่ และ กำลังสูบบุหรี่เป็นอัตราส่วนร้อยละ 7.9 และ 3.2 ตามลำดับ การสูบบุหรี่จึงไม่น่าจะมีผลต่อการศึกษา

สำหรับอาการของผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำในการศึกษานี้พบว่า อาการที่พบบ่อยที่สุดคือ น้ำหนักตัวเพิ่ม ซึ่งพบถึงร้อยละ 79.4 รองลงมาคืออาการซีหนาว, ง่วงนอนบ่อย ซึ่งพบที่ร้อยละ 57.1 ทั้งคู่ และอาการที่พบบรองลงมาตามลำดับคือ อาการอ่อนเพลีย, ท้องผูก, เชื่องช้า, ผิวแห้ง, ตะคริว, เบื่ออาหาร และเสียงแหบ โดยมีสัดส่วนที่ร้อยละ 42.7, 41.9, 39.7, 34.9, 25.4 และ 14.5 ตามลำดับ ซึ่งอาการของผู้ป่วยนี้เป็นการได้ข้อมูลจากการสอบถามผู้ป่วยโดยตรง ไม่ใช่เป็นการใช้แบบสอบถาม ซึ่งก็น่าจะเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้ และอาการแสดงที่พบบ่อยที่สุดในการศึกษานี้คือการตรวจพบ delayed ankle jerk relaxation reflex ซึ่งพบถึง ร้อยละ 54.1 รองลงมาคือ myoedema, coarse dry skin ซึ่งพบร้อยละ 38.7 และ 33.9 และอาการแสดงที่พบบรองลงมาคือ slow relaxation time reflex และ cold skin โดยมีสัดส่วนคิดเป็นร้อยละ 27.4 และ 1.6 ตามลำดับ ซึ่งอาการแสดงนี้ได้จากการตรวจร่างกายของผู้ป่วยโดยตรงจากผู้ทำการวิจัย ซึ่งเมื่อเทียบกับรายงานของ Zulewski และคณะ⁽²⁴⁾ ในผู้ป่วย 50 คน พบว่ามีอาการที่พบบ่อยที่สุดคือ ซีหนาวพบที่ร้อยละ 64 ส่วนที่พบบรองลงมาคืออาการ ผิวแห้ง, น้ำหนักตัวเพิ่ม, ท้องผูก, เชื่องช้า และเสียงแหบ โดยพบเป็นสัดส่วนร้อยละ 54, 54, 48, 36 และ 34 ตามลำดับ ส่วนอาการแสดงพบ delay ankle jerk relaxation reflex มากที่สุด คือร้อยละ 77 รองลงมาคือ coarse dry skin และ cold skin โดยพบเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 และ 50 ตามลำดับ จะเห็นว่าลักษณะอาการ และอาการแสดงจะมีจำนวนใกล้เคียงกันในแต่ละกลุ่ม ยกเว้นในการศึกษานี้พบว่าอาการแสดง cold skin พบน้อยคือแค่ร้อยละ

1.6 ซึ่งอาจจะเป็นจากการที่ระยะเวลาของการเกิดภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำในการศึกษานี้ค่อนข้างน้อย

จากการดูความสัมพันธ์ของค่า serum CPK, CPK-MB, FT4 และ TSH จะเห็นว่าค่า serum FT4 และ CPK มีความสัมพันธ์กันน้อย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation;r) เท่ากับ 0.353 โดยมีค่าสถิติ p-value = 0.005 และเมื่อแบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้ค่า FT4 ที่ 0.4 ng/dl. เป็นตัวแบ่งพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า

p-value = 0.001 ส่วนค่าของ serum TSH และ CPK, serum CPK-MB และ FT4, serum CPK-MB และ TSH ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation;r) เท่ากับ 0.101 (p = 0.429), 0.112 (p= 0.383) และ 0.099 (p= 0.438) ตามลำดับ ความสัมพันธ์ระหว่าง troponin T และ FT4 กับ TSH นั้น จะพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันโดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient of Correlation;r) เท่ากับ 0.12 (p=0.347)และ 0.106 (0.406) ตามลำดับ และพบว่าไม่มีรายใดเลยที่มีค่า troponin T เกิน 0.1 ng/ml ซึ่งเป็น reference upper limit level ของค่า troponin T

ค่าเฉลี่ยของ CPK ในการศึกษานี้ พบว่ามีค่าสูงกว่าค่าปกติคือ 420.71 ± 794.01 (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน) U/L แต่ค่าเฉลี่ยของ CPK-MB อยู่ในค่าปกติคือ 3.42 ± 4.37 ng/ml แต่จะเห็นว่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ CPK และ CPK-MB จะสูงกว่าค่าเฉลี่ย ซึ่งเป็นเพราะมีความแตกต่างกันของค่า CPK และ CPK-MB ในแต่ละคนมาก

สำหรับค่าของ CPK และ CPK-MB ที่มากกว่าค่าปกติ พบว่ามีการศึกษาของDoran และคณะพบCPKขึ้นมากถึง 96 %ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ⁽¹⁵⁾ ในการศึกษานี้พบว่ามีค่าของ CPK และ CPK-MB ที่มากกว่าค่าปกติ เท่ากับ 42.9 เปอร์เซ็นต์ และ 14.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งพบว่าใกล้เคียงกับการศึกษาก่อนหน้านี้คือการศึกษาของ Cohen และคณะ ซึ่งพบค่า CPK ที่สูงกว่าค่าปกติ 65.4 เปอร์เซ็นต์ และพบค่า CPK-MB มากกว่าค่าปกติ 13.5 เปอร์เซ็นต์ โดยการศึกษานี้ของ Cohen ศึกษาเฉพาะกลุ่มที่มีระดับ TSH > 25 IU/ L ส่วนในการศึกษานี้มีระดับ TSH ตั้งแต่ 9.25 ถึง 100 IU/ L

ซึ่งในการศึกษานี้ไม่ได้แบ่งกลุ่ม TSH เพราะพบว่าค่า TSH ไม่มีความสัมพันธ์กับค่า CPK, CPK-MB และ troponin T เลย

ค่าของ CPK และ CPK-MB ที่สูงในภาวะนี้ยังไม่ทราบกลไกการเกิดแน่ชัด ซึ่งก็มีหลายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น มีการลดลงของ CPK clearance ซึ่งพบจากการศึกษาในสุนัข^(25, 26) หรือพบว่าเกิดจากการที่ triiodothyronine (T3) กระตุ้นให้มีการกำจัด CPK⁽²⁷⁾ ส่วนสาเหตุอื่นที่เป็นไปได้ เช่น การพบว่ามี " CPK stimulating factor " ในกลุ่มที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรงจากภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ⁽²⁸⁾ ซึ่งทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ muscle membrane permeability มีการขาดพลังงาน^(29, 30) และมีอุณหภูมิในร่างกายต่ำ⁽³⁰⁾

มีรายงานจำนวนมากที่แสดงถึงประสิทธิภาพของโทรโปนินไอและโทรโปนินทีเช่นการศึกษาของ Aintman และคณะ ศึกษาผู้ป่วยทั้งหมด 1404 ราย ที่มี unstable angina และ nonQ MI พบว่าอัตราการเสียชีวิตจะสูงในกลุ่มที่มีค่าโทรโปนินไอสูงโดยโทรโปนินไอที่มากกว่า 0.4 ไมโครกรัม/มล. จะมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่า กลุ่มที่มีค่าโทรโปนินไอน้อยกว่า 0.4 ไมโครกรัม/มล. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (2.6% vs 0.4%, relative risk 3.1, 95%CI 0.8-12.2) โดยในกลุ่มนี้มีค่า CPK-MB น้อยกว่าค่า upper limit of reference interval (5 นาโนกรัม/มล.) ซึ่งเป็นการศึกษาที่น่าเชื่อถือเพราะว่ามีขนาดประชากรที่มาก และเป็นการศึกษาแบบ prospective, randomized control trial ในสถาบันหลายแห่งของประเทศสหรัฐอเมริกา และแคนาดา⁽¹¹⁾ หรือการศึกษาของ Hamm และคณะ ในผู้ป่วย 773 รายที่มีอาการเจ็บหน้าอกโดยไม่มี ST-elevation จาก EKG พบว่ามี 47 รายที่มี AMI โดยโทรโปนินทีมีค่าเป็นบวก 44 ราย (94%) โดยโทรโปนินไอมีค่าเป็นบวก 47 ราย (100%) และ พบ cardiac event ในการติดตามเป็นเวลา 30 วัน⁽¹²⁾ รวมทั้งยังมีการศึกษาที่ให้ผลทำนองเดียวกัน เช่น การศึกษาของ Katus และคณะ⁽¹³⁾, Aniles และคณะ⁽¹⁴⁾ เป็นต้น

ค่า troponin T ในการศึกษานี้พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับค่า FT4 และ TSH เลย และไม่มีผู้ป่วยรายใดเลยที่มีค่า troponin T ที่สูงมากกว่าค่าปกติ โดยพบว่าในการศึกษานี้ส่วนใหญ่พบว่ามีค่าที่น้อยมากคือ < 0.01 ng/ml. ใน 61 จาก 63 คน (96.8 %) ซึ่งถึงแม้จะไม่เคยมีการศึกษาของ troponin T มาก่อน แต่ก็เป็นในแนวทางเดียวกัน กับการศึกษาของ Cohen และคณะ⁽⁵⁾ ที่ศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำ ที่มีค่า TSH > 25 จำนวน 52 คน โดยพบว่า ผู้ป่วยทั้ง 52 ราย ไม่มีค่า troponin I ที่สูงมากกว่าค่าปกติ ซึ่งอธิบายได้ว่าค่า troponin T ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เป็น 2nd generation troponin T น้อยกว่า 0.1 เฟอร์เซ็นต์ ซึ่งก็จะไม่พบผลบวกปลอมในผู้ป่วย

rhabdomyolysis และนักวิ่งมาราธอนจาก preliminary study ⁽¹⁰⁾ ซึ่งต่างจาก 1st generation มี cross-reactivity กับ skeletal troponin T ประมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสามารถพบผลบวกปลอมได้ในภาวะดังกล่าว ส่วนในภาวะไตวายนั้น พบว่าทั้งค่า troponin I และ troponin T สามารถพบว่ามีค่าสูงกว่าค่าปกติได้ โดยที่ไม่มีโรคกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งพบว่าประมาณ 17 – 75 เปอร์เซ็นต์ ของผู้ป่วยที่ทำ dialysis จะพบระดับ troponin T ที่สูงกว่าค่าปกติได้ และพบ troponin I ที่สูงกว่าค่าปกติในผู้ป่วย dialysis ได้ 4 – 21 เปอร์เซ็นต์ซึ่งอย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ได้คัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่า creatinine clearance ที่น้อยกว่า 60 ml /min. ออกจากการศึกษานี้

เพราะฉะนั้นน่าจะสรุปได้ว่าค่า troponin T ที่ใช้ในปัจจุบันในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่สงสัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction) มี specificity ที่ดีในการวินิจฉัยโดยไม่มีการสงสัยว่าจะมีค่าผลบวกปลอม ถึงแม้ผู้ป่วยจะอยู่ในภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานต่ำก็ตาม



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย