บทที่ 4

ผลการวิจัย

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลพื้นฐานของประชากรในการศึกษาวิจัย

ผู้ป่วยกลุ่มอาการบรูกาดา 18 คนที่อยู่ในการศึกษามีลักษณะข้อมูลพื้นฐานโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มอาการบรูกาดาที่เคยมีประวัติเป็นลมหมดสติหรือมีประวัติรอดชีวิตจากหัวใจหยุดเต้น จำนวน 10 คน โดยเป็นเพศชาย 8 คน (อายุเฉลี่ย 44 ± 8 ปี, มีอายุระหว่าง 36-62 ปี) คน และเป็นเพศหญิงจำนวน 2 คน โดยทั้งสองคนมีอายุ 34 ปี 6 เดือน และ 34 ปี 8 เดือน
2. ผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติแบบบรูกาดาชนิดที่ 1 (coved-type) โดยที่ไม่พบมีความผิดปกติทางกายภาพของหัวใจจากการตรวจร่างกาย, เอกซเรย์,และการตรวจคลื่นสะท้อนหัวใจและไม่เคยมีอาการผิดปกติข้างต้นมาก่อน จำนวน 8 คน โดยแบ่งเป็นเพศชาย 5 คน (อายุเฉลี่ย 34±9 ปี ,มีอายุระหว่าง 20-47 ปี) เพศหญิง 3 คน (อายุเฉลี่ย 40±7 ปี, มีอายุระหว่าง 32-47 ปี)

ตารางที่ 5 : Baseline clinical characteristic

	male Brugada syndrome	Female Brugada syndrome	p value
Age $\overline{X}$ ±SD (years)	40±9	37±6	0.48

ตารางที่ 6: Baseline clinical characteristic

Gender	Symptomatic	Asymptomatic	p value
Male Age $\overline{X}$ ±SD (years)	44±8 n = 8	34±9 n = 5	0.668
Female Age $\overline{X}$ ±SD (years)	34±0 n = 2	40±7 n = 3	0.365

โดยเมื่อนำมารวมกับประวัติครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลันขณะอายุ<45ปี พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่มอาการบรูกาดาผู้ชายที่มีประวัติครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลันขณะอายุ<45ปี จำนวน 9 คน มีอายุเฉลี่ย 42 ± 8 ปีและมีผู้ชายที่ไม่มีประวัติครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลันขณะอายุ <45ปี จำนวน 1 คน อายุเฉลี่ย 41 ปี ส่วนผู้ป่วยเพศหญิงที่มีประวัติครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลันขณะอายุ<45ปี มีจำนวน 2 คน อายุเฉลี่ย 37±5 ปี และในผู้หญิงที่ไม่มีประวัติครอบครัวเสียชีวิตเฉียบพลันขณะอายุ<45ปี จำนวน 6 คน อายุเฉลี่ย 36 ± 10 ปี

จากการศึกษาเพื่อดูการเพิ่มสูงขึ้นของความสูง ST segment ก่อนและหลังอาหารพบว่าการเพิ่มสูงขึ้นของ ST segment จะมีการเพิ่มสูงอย่างชัดเจน ที่ 60 นาที (0.29 ± 0.09 vs 0.38 ± 0.13 mV , p=0.006) หลังจากรับประทานอาหารมากกว่าที่ 30 นาที (0.29 ± 0.09 vs 0.31 ± 0.08 mV p = 0.085) , 120 นาที (0.29 ± 0.09 vs 0.35 ± 0.07 mV , p = 0.30) และ 180 นาที (0.29 ± 0.09 vs 0.33 ± 0.06 mV , p = 0.99)

<u>ตอนที่ 2</u> การเปลี่ยนแปลงความสูงเอสที เซกเมนส์หลังได้รับประทานอาหารที่ดัชนีน้ำตาลหลังอาหารสูง ผลการศึกษาจากการเกิด 48 Hour Holter monitoring พบว่า

2. ในกลุ่มผู้ป่วยบรูกาดาเพศชายพบว่าผลรวมของค่าความแตกต่างของความสูงเอสทีเซกเมนต์ (mV) ก่อนและหลังอาหารในมื้อเช้า,มื้อกลางวัน, มื้อเย็นจำนวนมื้ออาหารทั้งหมด 39 มื้ออาหารหลังรับประทานอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลหลังอาหารสูงมีค่ามากกว่าการรับประทานอาหารไทยปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.27± 0.24 VS 0.23 ± 0.20 mV, p=0.01) ในขณะที่ความแตกต่างนี้ไม่พบในผู้ป่วยอาการบรูกาดาเพศหญิง (0.26± 0.14 VS 0.25 ± 0.17 , p = 0.99) (ดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 7: ตารางแสดงความแตกต่าง ของ Mean difference of maximum J point elevation (mV) Thai regular diet และ HGI ที่ 60 นาทีหลังอาหาร

Brugada Syndrome	Mean difference of maximum J point elevation Thai regular diet (mV)	Mean difference of maximum J point elevation HGI (mV)	p value
Male N=13* ($\bar{x}$ ± SD)	0.23±0.20	0.27±0.24	0.010
Female N=5* ($\bar{x}$± SD)	0.25±0.17	0.26±0.14	0.990
* = Δ *maximum J point elevation 0 and 60 minutes after each meals*			

ในกลุ่มผู้ป่วยบรูกาดาเพศชาย ไม่มีความแตกต่างของผลรวมของค่าความแตกต่างของความสูงเอสทีเซกเมนต์(mV)ก่อนและหลังอาหารในมื้อเช้า,มื้อกลางวันและมื้อเย็นในกลุ่มที่มีอาการเป็นลมหมดสติหรือรอดชีวิตจากหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันและกลุ่มที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบบรูกาดาชนิดที่ 1 ที่ไม่เคยมีอาการผิดปกติภายหลังรับประทานอาหารไทยปกติ (0.28± 0.22 VS 0.17 ± 0.13 mV) และหลังรับประทานอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลหลังอาหารสูง (0.34 ± 0.25 VS 0.19 ± 0.18), p=0.20

ตารางที่ 8: การเปลี่ยนแปลงความสูงเอสที เซกเมนต์หลังได้รับประทานอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลหลังอาหารสูง ในผู้ป่วย Brugada Syndrome เพศชาย ในกลุ่มที่มีอาการและไม่มีอาการ

Male Brugada syndrome	Mean difference of maximum J point elevation Thai regular diet (mV)	Mean difference of maximum J point elevation HGI (mV)	p value	ANCOVA
Symptomatic N= 8 ($\bar{x}$± SD)	0.28±0.22	0.34±0.25	0.36	0.20
Asymptomatic N= 5 ($\bar{x}$± SD)	0.17±0.13	0.19±0.18	0.09	
*=sum *Δ maximal J point elevation 0 and 60 minutes after each meals*				

3. ผู้ป่วยกลุ่มอาการบรูกาดา 10 คนที่เคยมีประวัติเป็นลมหมดสติและรอดชีวิตจากหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง พบว่าได้ค่า T p-e (msec) ไม่มีความแตกต่างกันหลังรับประทานอาหรไทยปกติและอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลหลังอาหารสูง (98±19 VS 98± 13 msec, p = 098) เช่นเดียวกับกลุ่มที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบบรูกาดาชนิดที่ 1 แต่ไม่เคยมีอาการผิดปกติ 8 คน (90±25 VS 89±19 msec , p=093

ค่า T p-e ในกลุ่มผู้ป่วยบรูกาดาที่เคยมีอาการเป็นลมหมดสติและรอดชีวิตจากหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงและกลุ่มผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบบรูกาดาชนิดที่ 1 แต่ไม่มีอาการไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.154)

ผู้ป่วยกลุ่มอาการบรูกาดา 10 คนที่เคยมีประวัติเป็นลมหมดสติและรอดชีวิตจากหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรง พบว่าได้ค่า Tp-e dispersion (msec) ไม่มีความแตกต่างกันหลัง

รับประทานอาหารไทยปกติและอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลหลังอาหารสูง (29±17 VS 27±14 msec, p=0.36)

ค่า T p-e dispersion ในกลุ่มผู้ป่วยบรูกาดาที่เคยมีอาการเป็นลมหมดสติและรอดชีวิตจากหัวใจเต้นผิดจังหวะรุนแรงและกลุ่มผู้ป่วยที่มีคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบบรูกาดาชนิดที่ 1 แต่ไม่มีอาการไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.678)

ตารางที่ 9 : ตารางแสดงผลของ Tp-e and Tp-e dispersion ในผู้ป่วยกลุ่มอาการบรูกาดา

Brugada syndrome	Symp N=10	Symp N=10	p value	Asym N=8	Asym N=8	p value	ANCOVA
	Reg	HGI		Reg	HGI		
Tp-e dispersion (msec)	98±19	98±13	0.98	90±25	89±19	0.73	0.154
Tp-e (msec)	29±17	27±14	0.36	33±13	31±12	0.54	0.678

Asym = Asymptomatic group

Symp = Symptomatic group

Reg = Thai Regular diet.

HGI = High glycemic index diet