

แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรากับขนาดและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย ของผู้ดื่มแอลกอฮอล์

Alcohol Use Disorders Identification Test and Left Ventricular Size and Mass of Alcohol Drinkers

แพรวพรรณ สุวรรณกิจ^{*} ชุติวรรณ ใจชื่น^{*} กาญจนา จิตติพร^{*} โทมมร ทองศรี^{**}
Prawpan Suwanakitch^{*} Chutiwan Jaichuen^{*} Kanjana Jittiporn^{*} Tomon Thongsri^{**}

^{*}ภาควิชาเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

^{*}Department of Cardio-Thoracic Technology, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Phitsanulok 65000

^{**}กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 65000

^{**}Department of Medicine, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok, 65000

Corresponding author. E-mail: prawpuns@hotmail.com

บทคัดย่อ

แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (Alcohol Use Disorders Identification Test: AUDIT) เป็นเครื่องมือคัดกรองอย่างง่ายสำหรับค้นหาปัญหาการดื่มแอลกอฮอล์ในสถานพยาบาลปฐมภูมิ แต่ข้อมูลของการใช้แบบประเมิน AUDIT ร่วมกับการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจในประเทศไทยยังมีน้อย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจประเมินขนาดและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายจากการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงในผู้ดื่มแอลกอฮอล์ตามระดับคะแนนของแบบประเมิน AUDIT สืบจากผู้ที่มิอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 70 คน คำนวณโดยใช้สูตรประมาณสัดส่วน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการซักประวัติข้อมูลทั่วไป ประเมินปัญหาการดื่มสุราโดยใช้แบบประเมิน AUDIT ตรวจร่างกาย และตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ดื่มแอลกอฮอล์ที่ระดับคะแนน AUDIT ระดับ 2, 3 และ 4 มีค่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายในหัวใจห้องล่างซ้ายเฉลี่ย 47.93 ± 5.77 , 49.37 ± 5.34 และ 49.16 ± 3.65 มิลลิเมตรตามลำดับ ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$) และค่ามวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเฉลี่ย 185.33 ± 42.71 , 186.33 ± 37.42 และ 190.33 ± 30.30 กรัม ตามลำดับ มากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.025$) ส่วนค่าดัชนีมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายของกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ที่คะแนน AUDIT ระดับ 4 มีค่ามากกว่ากลุ่มคะแนน AUDIT ระดับ 1 และกลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$) ดังนั้นแบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา มีประโยชน์ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจห้องล่างซ้ายโตของผู้ดื่มแอลกอฮอล์ในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิได้

คำสำคัญ : แอลกอฮอล์ แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง เส้นผ่าศูนย์กลางภายในหัวใจห้องล่างซ้าย มวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย

พุทธชินราชเวชสาร 2560;34(2):190-8.

Abstract

Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) is a simple screening tool for alcohol consumption problems in primary health care unit. But the use of AUDIT cooperated with the diagnosis of heart disease in Thailand was limited. This study aimed to evaluate the left ventricular size and mass by echocardiography in alcohol drinkers according to AUDIT evaluation form. The population were people, aged over 20 years, living in Tambol Tha-Pao, Amphur Muang, Phitsanulok. The number of sample size, 70, was calculated by using proportion formula. Data was collected by interview of general information. Assessment of alcohol problem using AUDIT evaluation form, physical examination and echocardiography. The results showed that the alcoholic drinkers in AUDIT level 2, 3 and 4 had left ventricular internal diameter 47.93 ± 5.77 , 49.37 ± 5.34 , 49.16 ± 3.65 millimeter respectively, statistically significant more than the non-alcohol drinkers ($p = 0.007$) and the left ventricular mass 185.33 ± 42.71 , 186.33 ± 37.42 , 190.33 ± 30.30 grams respectively, statistically significant more than the non-alcohol drinkers ($p = 0.025$). Left ventricular mass index of alcohol drinkers in AUDIT level 4 was significantly higher than the drinkers in AUDIT level 1 and the non-alcoholic beverage drinkers ($p = 0.007$). Therefore, AUDIT evaluation form has benefit for screening the risk of left ventricular enlargement of alcohol drinkers in primary health care unit.

Keywords: alcohol, Alcohol Use Disorders Identification Test, echocardiography, left ventricular internal diameter, left ventricular mass

Buddhachinaraj Med J 2017;34(2):190-8.

บทนำ

คนไทยดื่มแอลกอฮอล์มากเป็นอันดับ 40 ของโลก โดยเฉพาะเหล้ากลั่นเป็นอันดับ 5 ของโลก การดื่มแอลกอฮอล์เป็นต้นเหตุของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรถึง 90% และเป็นสาเหตุก่อโรคมากกว่า 60 โรค¹ ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้เป็นโรคกระเพาะ มีอาการจุกเสียดแน่นหน้าอก มีเลือดออกในทางเดินอาหาร การดูดซึมอาหารผิดปกติ ตับอ่อนอักเสบ ตับอักเสบ ตับแข็ง ผลต่อสมอง และระบบประสาท ทำให้สับสน เวียนศีรษะ แขนขาอ่อนแรงเป็นตะคริว สติปัญญาลดลง² ผลต่อระบบสืบพันธุ์เพศชาย ทำให้สมรรถภาพทางเพศเสื่อมลง เป็นสาเหตุหนึ่งของการเป็นหมัน ผลต่อหัวใจและหลอดเลือดระยะแรก ทำให้หลอดเลือดขยายตัวผิวแดง หน้าแดง ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ³

การดื่มแอลกอฮอล์จำนวนมาก เป็นเวลานานๆ เป็นสาเหตุของการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจเสื่อมจากแอลกอฮอล์ (alcoholic cardiomyopathy : ACM)⁴ ซึ่งเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขยายใหญ่ผิดปกติจากการ

ดื่มแอลกอฮอล์ ลักษณะของโรคคือมีการขยายขนาดของหัวใจห้องล่างซ้าย มวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเพิ่มขึ้น ผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายบาง⁵ การคลายตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายผิดปกติ⁶ และการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายผิดปกติ⁷ การประเมินการทำงานของหัวใจทำได้โดยใช้เครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (echocardiography) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความแม่นยำ มีค่าความไว 80% ค่าความจำเพาะ 88%⁸ มีรายงานวิจัยพบว่าผู้ดื่มแอลกอฮอล์ที่ไม่มีอาการประมาณครึ่งหนึ่งตรวจพบการหนาตัวเพิ่มขึ้นของผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย แต่การบีบตัวของหัวใจยังปกติ จากการตรวจด้วยเครื่องตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง⁹ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์นานๆ มีขนาดของผนังกันหัวใจห้องล่าง (interventricular septum) เพิ่มขึ้นและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเพิ่มขึ้น¹⁰

งานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาผลของแอลกอฮอล์ต่อการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจยังมีจำนวนน้อย คณะผู้วิจัย

มีความสนใจที่ศึกษาผลกระทบของการดื่มแอลกอฮอล์ ต่อขนาดของหัวใจและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย ในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ โดยใช้การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงร่วมกับการใช้แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (Alcohol Use Disorders Identification Test: AUDIT) ซึ่งเป็นเครื่องมือแบบง่ายในการคัดกรองการดื่มสุราและปัญหาที่เกี่ยวข้องในหน่วยบริการปฐมภูมิ ข้อดีของ AUDIT คือ เป็นแบบประเมินที่มีมาตรฐานระดับนานาชาติ สามารถจำแนกพฤติกรรม การดื่ม มีข้อคำถามสั้น ใช้เวลาตอบแบบสอบถามน้อย¹¹ มีรายงานการสำรวจคนในชุมชนกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบประเมิน AUDIT พบว่ามีผู้ดื่มระดับเสี่ยงน้อยที่สุดร้อยละ 61.9¹² นอกจากนี้ยังมีรายงานตรวจพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติในเพศชายที่ดื่มแอลกอฮอล์ตามแบบประเมิน AUDIT ระดับ 1, 2 และ 4¹³ เนื่องจากข้อมูลของการใช้แบบประเมิน AUDIT ร่วมกับการศึกษาทางด้านการตรวจวินิจฉัยโรคหัวใจในประเทศ ไทยยังมีจำนวนน้อย การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินขนาดของหัวใจและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่าง ซ้ายโดยใช้การตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อน ความถี่สูงในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ตามระดับคะแนนของ แบบประเมิน AUDIT เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดเป็นแนวทางในการตรวจคัดกรองและประเมิน หัวใจของผู้ดื่มแอลกอฮอล์ต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรคือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก จำนวนทั้งหมด 9,651 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบเจาะจง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรประมาณสัดส่วนได้เท่ากับ 68 คน¹⁴ มีผู้ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 80 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคมถึงพฤษภาคม พ.ศ.2559 คัดออกเนื่องจากมีโรคประจำตัวคือ ความดันโลหิตสูง และเบาหวานรวม 8 คน สัมภาษณ์ ประวัติการดื่มสุราโดยใช้แบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (AUDIT) ซึ่งเป็นแบบประเมินที่มีข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ คำตอบมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 การแปลผล คะแนนรวมแบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ระดับ 1 ดื่มแบบ เสี่ยงต่ำ (low risk drinking) ระดับ 2 ดื่มแบบเสี่ยง

(hazardous drinking) ระดับ 3 ดื่มแบบอันตราย (harmful use) และระดับ 4 ดื่มแบบติด (alcohol dependence)¹¹ ได้กลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (คะแนน AUDIT เท่ากับ 0) 10 คน ส่วนกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งหมด 62 คน คัดออก 2 คน เนื่องจากตรวจพบ ลิ้นหัวใจรั่ว เหลือเข้างานวิจัย 60 คน หลังจากนั้น ตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) วัดเส้นรอบเอว วัดความดันโลหิต และอัตราการเต้น ของหัวใจ โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ (Polygreen, Stahnsdorf, Germany) วัด 2 ครั้ง ห่างกัน 5 นาที เพื่อหาค่าเฉลี่ย จากนั้นตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียง สะท้อนความถี่สูง (GE-VingMed, Horten, Norway) ด้วยวิธี M-mode เพื่อประเมินความหนาของผนัง กล้ามเนื้อหัวใจและขนาดช่องว่างภายในห้องหัวใจ คำนวณมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายตามสูตรอ้างอิง จาก American Society of Echocardiography¹⁵

$$LV \text{ Mass (g)} = 0.8\{1.04[(LVVID + IVS + PWT]^3 - LVVID^3)\} + 0.6$$

$$LV \text{ Mass Index (g/m}^2\text{)} = LV \text{ mass} \times \text{Body surface area}$$

โดยที่ LVVID = Left ventricular internal diameter, IVS = Interventricular septum และ PWT = Posterior wall thickness อ่านค่าและแปลผลการตรวจโดย อายุรแพทย์โรคหัวใจ โดยที่แพทย์ผู้อ่านไม่ทราบ ผลคะแนน AUDIT

หลังจากตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วน ของข้อมูล บันทึกลงคอมพิวเตอร์และใช้โปรแกรมสำเร็จ รูปในการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงผลข้อมูลในรูปจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มโดยใช้สถิติ One-way ANOVA เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลที่อยู่ใน รูปของความถี่โดยใช้สถิติไคสแควร์ กำหนดค่า ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ เนื่องจากการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่โครงการ 351/58 เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2559

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ดื่มและดื่มแอลกอฮอล์มีอายุเฉลี่ย 50.0 และ 43.8 ปี ($p = 0.283$) กลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ คะแนน AUDIT ระดับ 1-4 เป็นเพศชาย 51 ราย (ร้อยละ 85.0) อาชีพพนักงานประจำ 22 ราย (ร้อยละ 36.7) จบการศึกษาระดับประถม 25 ราย (ร้อยละ 41.7) ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์นาน 21-30 ปี 22 ราย (ร้อยละ 36.7) เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่นิยมดื่มมากที่สุดคือเหล้าขาว 23 ราย (ร้อยละ 38.3) มีประวัติสูบบุหรี่ 33 ราย (ร้อยละ 55.0) (ตารางที่ 1)

การตรวจร่างกายเบื้องต้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนน AUDIT ระดับ 4 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่มีคะแนน AUDIT ระดับ 2 (21.39 ± 3.25 และ 25.29 ± 3.86 , $p = 0.034$) ค่าความยาวเส้นรอบเอวเฉลี่ย 82.33 ± 9.03 เซนติเมตร อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย 84.80 ± 11.82 ครั้ง/นาที ค่าความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 134.77 ± 18.92 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันไดแอสโตลิกเฉลี่ย 85.67 ± 11.44 มิลลิเมตรปรอท เมื่อเปรียบเทียบค่าความยาวเส้นรอบเอว อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกระหว่างกลุ่มที่ไม่ดื่มและกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ที่มีคะแนน AUDIT ระดับ 1-4 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีความสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ผลการตรวจหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular : LV) ด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง พบว่ากลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์คะแนน AUDIT ระดับ 2, 3 และ 4 มีค่า left ventricular internal diameter (LVID) เฉลี่ย 47.93 ± 5.77 , 49.37 ± 5.34 , 49.16 ± 3.65 มิลลิเมตรตามลำดับ มากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$) ค่า LV mass ของกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์คะแนน AUDIT ระดับ 2, 3 และ 4 เท่ากับ 185.33 ± 42.71 , 186.33 ± 37.42 และ 190.33 ± 30.30 กรัมตามลำดับ มากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.025$) ค่า LV mass index ของกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์คะแนน AUDIT ระดับ 4 (116.20 ± 16.71) มากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์และกลุ่มที่มีคะแนน AUDIT ระดับ 1 (94.27 ± 18.20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มไม่ดื่ม แอลกอฮอล์ (n = 10) (%)	กลุ่มดื่มแอลกอฮอล์ คะแนน AUDIT					p-value*
		ระดับ 1-4	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	
		(n = 60) (%)	(n = 15) (%)	(n = 15) (%)	(n = 15) (%)	(n = 15) (%)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	50.00 ± 9.26	43.8 ± 12.21	41.80 ± 12.99	40.73 ± 14.58	45.93 ± 11.74	46.73 ± 8.98	0.283
ชาย (ร้อยละ)	8 (80.0)	51 (85.0)	11 (73.3)	13 (86.7)	13 (86.7)	14 (93.3)	
อาชีพ							0.839
พนักงานประจำ	2 (20.0)	22 (36.7)	8 (53.3)	4 (26.7)	5 (33.3)	5 (33.3)	
ธุรกิจส่วนตัว	2 (20.0)	6 (10.0)	1 (6.7)	2 (13.3)	2 (13.3)	1 (6.7)	
รับจ้าง	2 (20.0)	17 (28.3)	1 (6.7)	4 (26.7)	4 (26.7)	8 (53.3)	
อื่น ๆ	4 (40.0)	15 (25.0)	5 (33.3)	5 (33.3)	4 (26.7)	1 (6.7)	
การศึกษา							0.839
ประถม	6 (60.0)	25 (41.7)	6 (40.0)	5 (33.3)	6 (40.0)	8 (53.3)	
มัธยม/ปวช/ปวส	2 (20.0)	25 (41.7)	5 (33.3)	7 (46.7)	7 (46.7)	6 (40.0)	
≥ ปริญญาตรี	2 (20.0)	10 (16.7)	4 (26.7)	3 (20.0)	2 (20.0)	1 (6.7)	
ระยะเวลาดื่ม							0.192
≤10 ปี	0	18 (30.0)	8 (53.3)	6 (40.0)	4 (26.7)	0(0.0)	
11-20 ปี	0	20 (33.3)	4 (26.7)	5 (33.3)	4 (26.7)	7 (46.7)	
21-30 ปี	0	22 (36.7)	3 (20.0)	4 (26.7)	7 (46.7)	8 (53.3)	
ประเภทเครื่องดื่ม							0.150
เหล้าขาว	0	23 (38.3)	0(0.0)	4 (26.7)	9 (60.0)	10 (66.7)	
เหล้าแดง	0	20 (33.3)	5 (33.3)	7 (46.7)	5 (33.3)	3 (20.0)	
เบียร์/สาโท	0	17 (28.3)	10 (66.7)	4 (26.7)	1 (6.7)	2 (13.3)	
สุบหนูรี	0	33 (55.0)	6 (40.0)	7 (46.7)	9 (60.0)	11 (73.3)	0.633

*One way ANOVA

ตารางที่ 2 ผลการตรวจร่างกายเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มไม่ดื่ม แอลกอฮอล์ (n = 10)	กลุ่มดื่มแอลกอฮอล์ คะแนน AUDIT				p-value*
		ระดับ 1 (n = 15)	ระดับ 2 (n = 15)	ระดับ 3 (n = 15)	ระดับ 4 (n = 15)	
ดัชนีมวลกาย (กก./ม ²)	24.17 ± 2.24	23.57 ± 2.65	25.29 ± 3.86	23.23 ± 3.81	21.39 ± 3.25	0.034
เส้นรอบเอว (ซม.)	84.80 ± 6.86	86.07 ± 9.14	89.53 ± 9.75	86.47 ± 9.55	82.33 ± 9.03	0.305
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	75.00 ± 9.70	78.33 ± 13.00	77.00 ± 11.48	76.27 ± 11.30	84.80 ± 11.82	0.205
ความดันซิสโตลิก (มม.ปรอท)	123.50 ± 6.86	124.27 ± 13.52	123.33 ± 15.12	127.60 ± 16.30	134.77 ± 18.92	0.635
ความดันไดแอสโตลิก (มม.ปรอท)	74.10 ± 7.50	75.67 ± 9.00	79.00 ± 10.49	80.80 ± 11.62	84.13 ± 9.10	0.077

*One way ANOVA

ตารางที่ 3 ค่าพารามิเตอร์ในการประเมินขนาดและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายโดยการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงด้วยวิธี M-mode ในกลุ่มที่ไม่ดื่มและกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ตามแบบประเมิน AUDIT

ข้อมูล	กลุ่มไม่ดื่ม แอลกอฮอล์ (n = 10)	กลุ่มดื่มแอลกอฮอล์ คะแนน AUDIT				p-value
		ระดับ 1 (n = 15)	ระดับ 2 (n = 15)	ระดับ 3 (n = 15)	ระดับ 4 (n = 15)	
IVS (mm)	10.13 ± 1.03	10.31 ± 1.63	10.67 ± 1.11	10.25 ± 0.5	10.28 ± 1.72	0.850
LVID (mm)	42.42 ± 5.78	46.55 ± 3.57	47.93 ± 5.77	49.37 ± 5.34	49.16 ± 3.65	0.007
LVPWT (mm)	10.02 ± 1.05	9.92 ± 1.19	10.44 ± 0.91	10.17 ± 1.09	10.51 ± 1.25	0.548
LV mass (g)	143.70 ± 43.56	167.13 ± 38.39	185.33 ± 42.71	186.33 ± 37.42	190.33 ± 30.30	0.025
LV mass index (g/m ²)	88.60 ± 25.38	94.27 ± 18.20	101.93 ± 21.21	105.33 ± 17.00	116.20 ± 16.71	0.007

IVS: Interventricular septum, LVID : Left ventricular internal diameter, LVPWT: Left ventricular posterior wall thickness ,LV : left ventricular

*One way ANOVA

วิจารณ์

จากการตรวจร่างกายเบื้องต้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนน AUDIT ระดับ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ดื่มแอลกอฮอล์แบบติดมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ตรงกับงานวิจัยของ MaEnnistoE และคณะ ที่พบว่าผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ทั้งชายและหญิงจะมีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์¹⁶ แต่จากงานวิจัยของ Lukasiewicz และคณะ พบว่าปริมาณการดื่มแอลกอฮอล์และดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กันเป็นรูปตัวเจเฉพาะในเพศชายเท่านั้น¹⁷ ควรมีการติดตามน้ำหนัก ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของผู้ดื่มแอลกอฮอล์อย่างต่อเนื่องในระยะยาวเพื่อให้ทราบผลที่แน่ชัด สาเหตุที่ค่าดัชนีมวลกายของกลุ่ม

ดื่มแอลกอฮอล์ลดลง เนื่องจากแอลกอฮอล์มีผลต่อกระบวนการเผาผลาญอาหารของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน ทำให้ความรู้สึอยากอาหารลดลง กินได้น้อยลงและส่งผลให้น้ำหนักลดลง¹⁸ สำหรับอัตราการเต้นของหัวใจ ค่าความดันซิสโตลิกของกลุ่มดื่มแอลกอฮอล์ แม้มีค่ามากกว่ากลุ่มไม่ดื่มแอลกอฮอล์ แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากแอลกอฮอล์มีผลต่อการทำงานของระบบประสาท ซิมพาเทติกทำให้อัตราการเต้นและความแรงของการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความดันในหลอดเลือดแดงสูงขึ้น ดังนั้นค่าความดันโลหิตขณะคลายตัวจึงสูงขึ้น ตรงกับงานวิจัยที่พบว่าการดื่ม

แอลกอฮอล์ปริมาณมากเป็นระยะเวลานานเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง¹⁹

ผลการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงพบว่าค่า LVID ของกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ที่มีคะแนน AUDIT ระดับ 2-4 มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งตรงกับการศึกษาของ Lamari และคณะที่ได้ตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูงพบการขยายขนาดของหัวใจห้องล่างซ้ายในผู้ป่วย alcoholic cardiomyopathy²⁰ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์คะแนน AUDIT ระดับ 4 มีค่า LV mass และ LV mass index มากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์คะแนน AUDIT ระดับ 4 มีค่า LV mass index มากกว่ากลุ่มที่มี คะแนน AUDIT ระดับ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ตรงกับการศึกษาของ Kupari และคณะที่พบว่า LV mass index เพิ่มขึ้นในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์นานๆ²¹ สาเหตุที่พบการเปลี่ยนแปลงขนาดและมวลกล้ามเนื้อหัวใจเนื่องจากเอทานอลหรือ acetaldehyde ซึ่งเป็นเมตาบอไลต์ของแอลกอฮอล์เป็นพิษต่อกล้ามเนื้อหัวใจ^{22,23} ยับยั้งการทำงานของไมโทคอนเดรีย ส่งผลให้การสังเคราะห์โปรตีนของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจลดลง ลดการดูดซึมของแคลเซียมเข้าสู่ sarcoplasmic reticulum ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของโปรตีนลดลง โครงสร้างของหัวใจเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังพบว่าเอทานอลในปริมาณมาก ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจตายหัวใจห้องล่างซ้ายขยายขนาดและมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเพิ่มขึ้นโดยที่ผนังหัวใจบางลงหรือไม่เปลี่ยนแปลง²⁴⁻²⁶ ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย การชักประวัติไม่พบผู้ที่แสดงอาการของโรคหัวใจแม้พบการเปลี่ยนแปลงขนาดและมวลกล้ามเนื้อหัวใจ สรุปคือเส้นผ่าศูนย์กลางภายในหัวใจห้องล่างซ้าย มวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายและดัชนีมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายในกลุ่มที่ดื่มแอลกอฮอล์ คะแนน AUDIT 4 มีค่ามากกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ ดังนั้นแบบประเมินปัญหาการดื่มสุรา (AUDIT) อาจมีประโยชน์ในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิด ACM ในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ในระดับปฏุมภูมิได้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กองอาคารสถานที่มหาวิทยาลัยนเรศวร อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้านในตำบลท่าโพธิ์และผู้เข้าร่วมงานวิจัยทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. Thai EMS Info. Uhh! Thais drinking 5 ranks of the world. Available at: URL: http://www.thaiemsinfo.com/autopagev4/show_page.php?topic_id=232&auto_id=9&TopicPk= Accessed September 12, 2017.
2. Tiamkao S. Alcohol and nervous system. Available at: URL: <http://haamor.com/th/แอลกอฮอล์และระบบประสาท>. Accessed September 12, 2017.
3. Pietrangelo A. The effects of alcohol on the body. Available at: URL: <http://www.healthline.com/health/alcohol/effects-on-body>. Accessed September 12, 2017.
4. Rafie IM, Colucci WS. Alcoholic cardiomyopathy. Available at: URL: <https://www.uptodate.com/contents/alcoholic-cardiomyopathy>. Accessed September 12, 2017.
5. Mariann RP. Alcoholic Cardiomyopathy Incidence, Clinical Characteristics, and Pathophysiology. CHEST 2002;121(5): 1638-50.
6. Lazarevic AM, Nakatani S, Neskovic AN, Marinkovic J, Yasumura Y, Stojicic D, et al. Early changes in left ventricular function in chronic asymptomatic alcoholics: Relation to the duration of heavy drinking. J Am Coll Cardiol 2000;35(6):1599-606.
7. Kupari M, Koskinen P, Suokas A, Ventila M. Left ventricular filling impairment in asymptomatic chronic alcoholics. Am J Cardiol 1990;66(20):1473-7.

8. Erbel R, Schweizer P, Krebs W, Meyer J, Effert S. Sensitivity and specificity of two-dimensional Echocardiography in detection of impaired left ventricular function. *Eur Heart J* 1984;5(6):477-89.
9. Orlando E, Gennari P, Boari C. Echocardiographic study of the left ventricle in chronic alcoholism. *Minerva Med* 1980;71:3235.
10. Askanas A, Udoshi M, Sadjadi SA. The heart in chronic alcoholism: a noninvasive study. *Am Heart J* 1980;99:9.
11. Silpakit P, Kittirattanapaiboon P. The alcohol use disorders identification test: guidelines for use in primary care. Available at: URL:apps.who.int/iris/bitstream/10665/67205/5/WHO_MSD_MSB_01.6a_tha.pdf. Accessed September 12, 2017.
12. Ucharattana P, Khaikew S, Punsakd W, Hoontrakul S. Alcohol consumption behavior of urban Thai: the Banbu community, Bangkok-Noi district, Bangkok. *J Nurs Sci* 2011;29(1):53-62.
13. Suwanakitch P, Weeraphan C, Honman S, Sriprajan A, Thongsri T. Electrocardiogram characteristics in alcoholic beverage drinker males. *Srinagarind Med J* 2016;31(4):180-5.
14. National Statistical Office. Random sampling and estimation. Available at: URL:http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/Toneminute/files/55/A3-16.pdf. Accessed September 12, 2017.
15. Lang RM, Badano LP, Mor-Avi V, Afzalalo J, Armstrong A, Ernande L, et al. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr* 2015;28(1):1-39.
16. Maennisto S, Uusitalo K, Roos E, Fogelholm M, Pietinen P. Alcohol beverage drinking, diet and body mass index in a cross-sectional survey. *Eur J Clin Nutr* 1997;51:326-32.
17. Lukasiewicz E, Mennen LI, Bertrais S, Arnault N, Preziosi P, Galan P, Hercberg S. Alcohol intake in relation to body mass index and waist-to-hip ratio: the importance of type of alcoholic beverage. *Public Health Nutr* 2004;8(3):315-20.
18. Bunout D. Nutritional and metabolic effects of alcoholism: their relationship with alcoholic liver disease. *Nutrition* 1999;15(7-8):583-9.
19. Nunez-Cordoba JM, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M, Toledo E, Beunza JJ, Alonso A. Alcohol consumption and the incidence of hypertension in a Mediterranean cohort: the SUN study. *Rev Esp Cardiol* 2009;62(6):633-41.
20. Lamari A, Dattilo G, Zito C, Morabito G, Tulino D, Altieri T, et al. A dilated alcoholic cardiomyopathy. *Int J Cardiol* 2011;149(3):e95-6.
21. Kupari M, Koskinen P, Suokas A. Left ventricular size, mass and function in relation to the duration and quantity of heavy drinking in alcoholics. *Am J Cardiol* 1991;67:274-9.
22. Urbano-Marquez A, Estrich R, Navarro-Lopez F, Grau JM, Mont L, Rubin E. The effects of alcoholism on skeletal and cardiac muscle. *N Engl J Med* 1989;320:409-15.
23. Fernandez-Sola J, Estruch R, Grau JM, Pare JC, Rubin E, Urbano-Marquez A. The relation of alcoholic myopathy to cardiomyopathy. *Ann Intern Med* 1994;120:529-36.

24. Rodriguez A, Chawla K, Umoh NA, Cousins VM, Ketegou A, Reddy MG. et al. Alcohol and apoptosis: Friends or foes? *Biomolecules* 2015;5:3193-203.
25. Fernández-Sólo J, Fatjó F, Sacanella E, Estruch R, Bosch X, Urbano-Márquez A, Nicolás JM. Evidence of apoptosis in alcoholic cardiomyopathy. *Hum Pathol* 2006;37(8):1100-10.
26. Guzzo-Merello G, Cobo-Marcos M, Gallego-Delgado M, Garcia-Pavia P. Alcoholic cardiomyopathy. *World J Cardiol* 2014; 6(8):771-81.