



ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีความเสี่ยงไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน

Factors Predicting Serum Lipid Level Among Persons with Dyslipidemia in Community

สุปราณี	ฟูสุวรรณ	พย.ม.*	Supranee	Foosuan	M.N.S.*
สุมาลี	เลิศมัลลิกาพร	พย.ด.**	Sumalee	Lirtmunlikaporn	Ph.D.**
จรัส	สิงห์แก้ว	พ.บ.***	Jaras	Singkaew	M.D.***

บทคัดย่อ

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจะช่วยควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ การวิจัยแบบหาคำความสัมพันธ์เชิงทำนายครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหารการออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือด 4 ชนิด ได้แก่ โคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ แอลดีแอลโคเลสเตอรอล และ เอชดีแอลโคเลสเตอรอล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสารภี จำนวน 163 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2556 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์เท่ากับ 0.99 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ในช่วง 0.70-0.78 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและหาอำนาจการทำนายโดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ

ผลการวิจัยพบว่า

มีเพียงปัจจัยการรับประทานอาหารเท่านั้นที่สามารถทำนายระดับไตรกลีเซอไรด์และเอชดีแอลโคเลสเตอรอล ได้ร้อยละ 5.00 และ 4.10 ตามลำดับ ($R^2 = .050$, $p < .01$ และ $R^2 = .041$, $p < .01$) แต่ปัจจัยการออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุราไม่สามารถร่วมกันทำนายระดับโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลได้ ($R^2 = .019$, $p = .705$ และ $R^2 = .023$, $p = .590$)

ปัจจัยด้านการรับประทานอาหาร มีผลต่อการควบคุมระดับไขมันในเลือด ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารจึงสามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงและการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เสียชีวิตหรือความพิการ

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย ระดับไขมันในเลือด ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

* Professional Nurse, Tambon Tawangtan Health Promoting Hospital, Saraphi District, Chiang Mai Province

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่

*** Director of the Saraphi Hospital, Chiang Mai Province



Abstract

Dyslipidemia is a main cause of cardiovascular disease which is a leading global public health problem. Lifestyle modifications of persons with dyslipidemia will help to control serum lipid at optimal levels. This predictive correlational research aimed to study the predictive power of five factors: eating, exercise, emotional management, smoking, and drinking alcohol on the four serum lipid levels: total cholesterol, triglyceride, LDL cholesterol, and HDL cholesterol. The sample of 163 persons with dyslipidemia receiving treatment at the outpatient department, Saraphi Hospital, was selected by simple random sampling. Data collection was conducted during July to September, 2013. The research instruments were interview forms developed by the researcher based on the literature reviewed. The content validity of the interview forms were confirmed by five experts and the value of the content validity index was 0.99 and the Cronbach's alpha reliability coefficient was in the range of 0.70 - 0.78. Data were analyzed using descriptive statistic and multiple linear regression.

The study results revealed that only the eating factor could predict triglyceride and HDL cholesterol levels at a percentage of 5.00 and 4.10, respectively. ($R^2 = .050, p < .01$ and $R^2 = .041, p < .01$). However, the factors of exercise, emotional management, smoking, and drinking alcohol, together were unable to predict total cholesterol and LDL cholesterol levels ($R^2 = .019, p = .705$ and $R^2 = .023, p = .590$).

The eating factor could control serum lipid levels. Therefore, modifying in the eating behaviors will be able to control their serum lipids at optimal levels which will reduce severities and complications that cause death and disability.

Key Words: Factors Predicting, Serum Lipid Level, Dyslipidemia

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ หมายถึง การที่ร่างกายมีระดับไขมันในเลือดต่างไปจากเกณฑ์ที่เหมาะสม ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (2545) คือ มีระดับคอเลสเตอรอลรวม มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับไตรกลีเซอไรด์มากกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอล มากกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลน้อยกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยอาจมีความผิดปกติของไขมันในเลือดเพียงชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดร่วมกัน เป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบแข็ง (atherosclerosis) และนำไปสู่การเกิดโรคหลอดเลือด ซึ่งกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกเนื่องจากมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

(สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2555; World Health Organization [WHO], 2011)

การมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติส่งผลกระทบต่อหลายด้านทั้งทางกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ โดยผลกระทบทางกายของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติจะทำให้ผู้นั้นมีโอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรม คณะกรรมการศึกษาโคเลสเตอรอลแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (National Cholesterol Education Program [NCEP], 2002) ระบุว่า การมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ เกิดจากปัจจัยที่แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ และปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ ได้แก่ อายุที่มากขึ้น เพศ กรรมพันธุ์ ครอบครัวมีประวัติ



เป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับยีนที่ทำให้มีความผิดปกติในการเผาผลาญไขมัน (Gau & Wright, 2006) ในขณะที่ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และดื่มสุรา จากการศึกษาของชนิต คุรุฑกุลและคณะ (2549) พบว่าประมาณร้อยละ 80 ของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมีสาเหตุมาจากปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ แต่อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดชนิดต่าง ๆ ในทิศทางที่แตกต่างกัน ปัจจัยด้านการรับประทานอาหารเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อระดับไขมันในเลือด ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีโคเลสเตอรอลและไขมันอิ่มตัวสูงรวมถึงคาร์โบไฮเดรตที่ให้พลังงานเกินความต้องการของร่างกาย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ส่วนการศึกษาของแดนซิงเจอร์และคณะ (as cited in Stone, 2006) พบว่า การรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดเท่ากับ 0.6 ($r = 0.6, p < .001$) ในทางตรงข้ามหากรับประทานอาหารไขมันต่ำมีกากใยสูง และให้พลังงานต่ำจะช่วยลดระดับไขมันในเลือดได้ (สิริพันธุ์ จุลกรังคะ, 2553; อัญชลี ศรีจำเริญ, 2556) ด้านการออกกำลังกายที่ส่งผลต่อระดับไขมันในเลือด จากการศึกษาความชุกของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในวัยผู้ใหญ่ตุรกีของอีเรม เดเจอร์ ฮาจิฮานอกลู โคแซคและท็อปบาส (Erem, Deger, Hacıhasanoglu, Kocak, & Topbas, 2008) พบว่า การออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ส่วนการศึกษาการออกกำลังกายในวัยรุ่นของเลอบลองและแจนเสน (LeBlanc & Janssen, 2010) พบว่าในกลุ่มวัยรุ่นที่มีการออกกำลังกายระดับปานกลางวันละ 60 นาทีเป็นปัจจัยที่ป้องกันการเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติชนิดไตรกลีเซอไรด์เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย ($OR = 0.10, p < 0.0001$) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของนริศรา ชัยมงคล (2553) เกี่ยวกับการเดินกระฉับกระฉ่างแบบต่อเนื่องและแบบสะสมรายวันต่อความสามารถในการทำงานและระดับไขมันในเลือดของคนอายุ 40-59 ปี ที่ออกกำลังกาย

ไม่สม่ำเสมอพบว่า การออกกำลังกายทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงและชะลอการลดลงของระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล ในขณะที่กัวและไรท์ (Gua & Wright, 2006) ศึกษาผลของการออกกำลังกายต่อระดับไขมันในเลือดพบว่าการออกกำลังกายทำให้ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-15 ด้านอารมณ์ทั้งความเครียดและภาวะซึมเศร้าจะทำให้เกิดความผิดปกติในการเผาผลาญไขมันและมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ดังรายงานการศึกษาของโคเฮน และคณะ (as cited in Coughlin, 2011) ซึ่งทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างในเพศชายและหญิง จำนวน 65,603 และ 6,914 คน ที่ผ่านสงครามในประเทศอิรักและอัฟกานิสถาน พบว่า ภาวะซึมเศร้าและความเครียดมีความสัมพันธ์ต่อไขมันในเลือดผิดปกติ ใกล้เคียงกันทั้งสองเพศเท่ากับ 2.70 และ 2.68 เท่าตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีความเครียดหรือภาวะซึมเศร้า ($OR = 2.70, p < .05$; $OR = 2.68, p < .05$)

ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่มีผลต่อระดับไขมันในเลือด โดยที่การสูบบุหรี่จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์และแอลดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น และทำให้ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลลดลง (Erem et al., 2008) จากการศึกษาของไวเอ็ทลิสบาค มาร์เกสไวด์ล คูลัสมา คาร์วาเนน และแพคควอด (Wietlisbach, Marques-Vidal, Kuulasmaa, Karvanen, & Paccaud, 2013) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการสูบบุหรี่ต่อระดับไขมันในเลือด พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเท่ากับ 1.61 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ($OR = 1.61, p < .005$) และยังพบอีกว่าระดับไขมันในเลือดผิดปกติมีความสัมพันธ์กับจำนวนบุหรี่ที่สูบบุหรี่ต่อวัน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการสูบบุหรี่หรือการใช้หรือไม่ใช้เครื่องกรอง ซึ่งในกลุ่มผู้ที่สูบบุหรี่วันละเท่ากับหรือมากกว่า 20 มวน จะทำให้ระดับโคเลสเตอรอลรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 ไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นร้อยละ 18 และแอลดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 แต่เอชดีแอลโคเลสเตอรอลลดลง ร้อยละ 8.9

สำหรับปัจจัยด้านการดื่มสุราส่งผลต่อระดับไขมันในเลือดเช่นกัน ดังการศึกษาของโฟรลิช (Frohlich,



1995) ที่เกี่ยวกับแอลกอฮอล์ต่อไขมันในเลือดรายงานว่า การดื่มแอลกอฮอล์ในขนาดปานกลางจะทำให้ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น ในขณะที่การศึกษาความชุกของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชาวตุรกีที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ของอีเรมและคณะ (Erem et al., 2008) พบว่าการดื่มสุราทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาของหวังและคณะ (Wang et al., 2011) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความชุกของปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบว่าการดื่มสุรามีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเท่ากับ 0.74 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ดื่มสุรา ($OR = 0.74, p < .001$) จากปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับไขมันในเลือดดังกล่าวข้างต้น โครงการความรู้เรื่องโคเลสเตอรอลแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา ฉบับปรับปรุงใหม่ (NCEP, 2004) จึงให้ความสำคัญในการควบคุมระดับไขมันในเลือดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต (Therapeutic Lifestyle Change: TLC) ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้นำมาใช้ในชื่อ กิจกรรม 3อ. 2ส. ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การไม่สูบบุหรี่และลดการดื่ม ดังนั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดปัจจัยที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือดดังกล่าว จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ที่มีความเฉพาะและเหมาะสมกับบริบทในพื้นที่อันจะส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมที่พึงประสงค์อย่างยั่งยืน (นิตยา เพ็ญศิริรักษา, 2554) เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือดที่ผ่านมา ยังไม่สามารถบอกได้ชัดเจนและยังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวร่วมกันต่อระดับไขมันในเลือด ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลชุมชนมีบทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพของชุมชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติซึ่งหากไม่สามารถควบคุมระดับไขมันในเลือดได้จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีความรุนแรง เนื่องจากภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีสาเหตุสำคัญจากปัจจัยต่างๆ ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งการป้องกันสำคัญกว่าการรักษา ดังนั้นจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน เพื่อ

นำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนหรือสร้างโปรแกรมป้องกันและควบคุมภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่มีความเหมาะสมกับบริบทในพื้นที่ไม่ให้พัฒนาความรุนแรงและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เสียชีวิตหรือเกิดความพิการตามมาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยต่อไปนี้ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ต่อระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน

คำถามที่ใช้ในการวิจัย

การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา สามารถร่วมทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชนได้หรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชนครั้งนี้ อาศัยแนวคิดของคณะกรรมการศึกษาโคเลสเตอรอลแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (NCEP, 2002) ในการจัดการปัญหาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับไขมันในเลือดและสามารถปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้นำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวมาใช้ในชื่อกิจกรรม 3อ. 2ส. เพื่อลดการเป็นโรคในกลุ่มเสี่ยง และเพื่อควบคุมโรคและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มป่วย โดยคาดหวังว่าหากมีการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวอย่างถูกต้องจะช่วยควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ ดังนั้น การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยดังกล่าวต่อระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน จะนำไปสู่การระบุอำนาจของปัจจัยทำนายต่อระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ



ในชุมชนซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันและควบคุมโรคที่มีความเหมาะสมกับบริบทของชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational research design) เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของปัจจัยต่อไปนี้ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ต่อระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในอำเภอแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2556

ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ มีอายุ 18 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และมารับการรักษาที่คลินิกโรคไม่ติดต่อแผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลชุมชน เป็นเวลา 6 เดือนขึ้นไป และอาศัยในอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 283 ราย ไม่มีโรคประจำตัวอื่นรวมทั้งโรคที่เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญไขมัน ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน ภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนต่ำ โรคตับอักเสบ โรคไตชนิดเนโฟรติกซินโดรม และโรคจากกลุ่มอาการคุชชิง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย สามารถสื่อสารเข้าใจภาษาไทยและให้ข้อมูลได้ และยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยด้วยความสมัครใจ

ขนาดของตัวอย่าง ได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยเชิงพรรณนาของศิริชัย พงษ์วิชัย (อ้างใน ชนาทนต์ บุญนุช และคณะ, 2554) สูตร $n = \frac{NZ^2}{4Ne^2 + Z^2}$ เมื่อ n คือขนาดกลุ่มตัวอย่าง N คือจำนวนประชากร e คือระดับความคลาดเคลื่อน Z คือระดับความเชื่อมั่น ในการศึกษาที่กำหนดระดับความคลาดเคลื่อน .05 ที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($Z = 1.96$) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 163 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มี 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ

น้ำหนักตัว ส่วนสูง รอบเอว สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัว โรคประจำตัว ระยะเวลาและวิธีในการรักษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ จำนวนมื้อในการปรุงอาหารรับประทาน จำนวนมื้อในการซื้ออาหารสำเร็จรูปรับประทาน รูปแบบการออกกำลังกาย และสาเหตุความวิตกกังวล จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ประเมินโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า มี 4 ระดับ คือ ไม่ปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อย ปฏิบัติเป็นประจำ ประกอบด้วยข้อคำถามในการปฏิบัติพฤติกรรม 5 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร จำนวน 18 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ การจัดการอารมณ์ จำนวน 10 ข้อ การสูบบุหรี่ จำนวน 2 ข้อ และการดื่มสุรา จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลการตรวจระดับไขมันและไลโปโปรตีนในเลือด 4 ชนิด ได้แก่ โคลเลสเตอรอลรวม (total cholesterol) ไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) แอลดีแอลโคเลสเตอรอล (LDL-C) และ เอชดีแอลโคเลสเตอรอล (HDL-C) หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.99 แบ่งเป็นรายด้าน ดังนี้ คือ ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์การรับประทานอาหาร เท่ากับ 1.00 การออกกำลังกาย เท่ากับ 1.00 การจัดการอารมณ์ เท่ากับ 0.94 การสูบบุหรี่ เท่ากับ 1.00 และการดื่มสุรา เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำมาตรวจสอบความเชื่อมั่นกับบุคคลที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 ราย โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นเชิงความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตรค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสัมภาษณ์การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์ เท่ากับ 0.70, 0.74 และ 0.78 ตามลำดับ



การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานงานกับโรงพยาบาลชุมชน สาธารณสุขอำเภอ และกองสาธารณสุขของเทศบาลตำบลต่างๆ เพื่อขออนุญาตรวบรวมรายชื่อผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ แนะนำตัว และชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดจนครบจำนวน 163 คน

3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของฉบับที่ทำการสัมภาษณ์ ก่อนนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด 5 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และข้อมูลระดับไขมันในเลือด 4 ชนิด ได้แก่ โคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ แอลดีแอลโคเลสเตอรอล และเอชดีแอลโคเลสเตอรอล ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์ความสามารถในการทำนายของปัจจัยต่อไป้ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ต่อระดับไขมันในเลือด ได้แก่ โคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ แอลดีแอลโคเลสเตอรอล และเอชดีแอลโคเลสเตอรอล โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ต่อระดับโคเลสเตอรอลรวม วิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ โดยวิธีนำปัจจัยเข้าทั้งหมด (all enter regression) เนื่องจากปัจจัยพยากรณ์ระดับโคเลสเตอรอลรวม มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r = .14, p < .705$) ดังนั้น ปัจจัยทั้ง 5 ด้าน จึงไม่สามารถพยากรณ์ระดับโคเลสเตอรอลรวมได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อพยากรณ์ระดับโคเลสเตอรอลรวม โดยนำปัจจัยเข้าทั้งหมด

ปัจจัย	b	SE _b	β	t	p-value
การรับประทานอาหาร	.238	.763	.028	.313	.755
การออกกำลังกาย	.427	1.232	.028	.346	.730
การจัดการอารมณ์	-1.049	.925	-.098	-1.134	.259
การสูบบุหรี่	-1.549	1.309	-.095	-1.184	.238
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	.122	.365	.027	.335	.738

ค่าคงที่ 223.517 $SE_{est} = \pm 43.400$

$R = .136$; $R^2 = .019$; $F = .594$; $p\text{-value} = .705$



2. ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ต่อระดับ ไตรกลีเซอไรด์ ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบ ขั้นตอน พบว่า มีเพียงปัจจัยการรับประทานอาหาร เท่านั้นที่สามารถทำนายระดับไตรกลีเซอไรด์ได้อย่าง

5.0 (พิจารณาจาก R^2 เท่ากับ .050) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในการทำนายเท่ากับ 73.819 คะแนน (SE_{est} เท่ากับ 73.819) ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อพยากรณ์ระดับไตรกลีเซอไรด์

ปัจจัย	b	SE_b	β	t	p-value
การรับประทานอาหาร	-3.333	1.147	-.223	-2.907	< .01

ค่าคงที่ 254.513 $SE_{est} = \pm 73.819$
 $R = .223$; $R^2 = .050$; $F = 8.450$; $p\text{-value} = < .01$

ผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการทำนาย ได้ดังนี้ $Y = 254.513 - 3.333X$ เมื่อ Y คือระดับ ไตรกลีเซอไรด์ และ X คือการรับประทานอาหาร ดังนั้น ถ้าคะแนนพฤติกรรมการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ระดับไตรกลีเซอไรด์จะลดลง 3.333

3. ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ต่อระดับ แอลดีแอลโคเลสเตอรอลผลการวิเคราะห์การถดถอย พหุคูณโดยนำปัจจัยทุกด้านเข้ามาในสมการ พบว่าปัจจัย ทั้ง 5 ด้าน ไม่สามารถร่วมกันพยากรณ์ระดับแอลดีแอล โคเลสเตอรอลได้ เนื่องจากมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ ($r = .15$, $p < .590$) ดังปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยเพื่อพยากรณ์ระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอล โดยนำปัจจัยเข้าทั้งหมด

ปัจจัย	b	SE_b	β	t	p-value
การรับประทานอาหาร	-.038	.661	-.005	-.057	.955
การออกกำลังกาย	.610	1.069	.047	.571	.569
การจัดการอารมณ์	-.963	.802	-.103	-1.200	.232
การสูบบุหรี่	-1.375	1.135	-.097	-1.211	.228
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	-.146	.316	-.037	-.461	.645

ค่าคงที่ 149.554 $SE_{est} = \pm 37.633$
 $R = .152$; $R^2 = .023$; $F = .747$; $p\text{-value} = .590$

4. ปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือด ต่อระดับ เอชดีแอลโคเลสเตอรอลผลการวิเคราะห์การถดถอย พหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า มีเพียงปัจจัยการรับประทานอาหาร เท่านั้นที่สามารถทำนายระดับเอชดีแอล

โคเลสเตอรอลได้อย่าง 4.10 (พิจารณาจาก R^2 เท่ากับ .041) ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในการทำนายเท่ากับ 14.035 คะแนน (SE_{est} เท่ากับ 14.035) ดังปรากฏ ในตารางที่ 4



ตารางที่ 4 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อพยากรณ์ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล

ปัจจัย	b	SE _b	β	t	p-value
การรับประทานอาหาร	.572	.218	.202	2.623	< .01

ค่าคงที่ 35.233 $SE_{est} = \pm 14.035$
 $R = .202$; $R^2 = .041$; $F = 6.879$; $p\text{-value} = < .01$

ผลการวิเคราะห์สามารถเขียนเป็นสมการทำนายได้ดังนี้ $Y = 35.233 + .572X$ เมื่อ Y คือ ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล และ X คือ การรับประทานอาหาร ดังนั้น ถ้าคะแนนการรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น 1 คะแนน ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลจะเพิ่มขึ้น .572

การอภิปรายผล

การศึกษาปัจจัยทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชน สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ การสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ไม่สามารถร่วมกันทำนายระดับไขมันในเลือดของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชุมชนได้เนื่องจาก ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์ต่อระดับโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลในระดับต่ำ ($r = .136$, $p = .705$ และ $r = .152$, $p = .590$) ยกเว้นการรับประทานอาหารเท่านั้น ที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับไตรกลีเซอไรด์และเอชดีแอลโคเลสเตอรอลในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .223$, $p < .01$ และ $r = .202$, $p < .01$) จึงสามารถทำนายระดับไตรกลีเซอไรด์ และ เอชดีแอลโคเลสเตอรอล ได้ร้อยละ 5.00 และ 4.10 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่าการรับประทานอาหารเป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำ เมื่อพิจารณาระดับในการปฏิบัติพฤติกรรมในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา พบว่ามีคะแนนพฤติกรรมมารับประทานอาหารอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.94 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85) ปรุงอาหารรับประทานเองจำนวนเท่ากับหรือมากกว่า 7 มื้อต่อสัปดาห์ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของแดนซิงเจอร์และคณะ (as cited in

Stone, 2006) ซึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการรับประทานอาหารต่อระดับไขมันในเลือด พบว่าการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์กับระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด การออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดชนิดต่างๆ ในระดับต่ำ ผลการศึกษานี้มีความแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำ ร้อยละ 73 และในกลุ่มที่ออกกำลังกายเป็นประจำนี้ พบว่า ร้อยละ 43.70 ออกกำลังกายโดยการทำงานบ้าน และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56.44 มีคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง ผลที่ได้ต่างจากการศึกษาผลของการออกกำลังกายต่อระดับไขมันในเลือดของสโตน (Stone, 2006) ซึ่งได้ทำการศึกษาในผู้ที่น้ำหนักเกิน โดยมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 29 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ในเพศชายและหญิงจำนวน 111 คน ที่มีพฤติกรรมเคลื่อนไหวน้อย และมีไขมันผิดปกติในระดับต่ำถึงปานกลาง ทำการสุ่มและแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความหนักในการออกกำลังกาย พบว่า ผู้ที่ออกกำลังกายในระดับหนัก จะมีระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอลลดลงและเอชดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$ และ $p = 0.015$ ตามลำดับ) และระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มที่ออกกำลังกายระดับต่ำและหนัก ($p < 0.001$ และ $p = 0.006$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการศึกษาของอีเรมและคณะ (Erem et al., 2008) ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไปและอาศัยในเขตเมืองทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จำนวน 4,809 คน โดยแบ่งการออกกำลังกายออกเป็น 4 กลุ่มตามจำนวนครั้งต่อสัปดาห์ คือ 1. ไม่ออกกำลังกาย 2. ออกกำลังกายน้อยกว่า 1 ครั้ง



3. ออกกำลังกายอย่างน้อย 1 ครั้ง และ 4. ออกกำลังกายมากกว่า 1 ครั้ง พบว่าในกลุ่มออกกำลังกายมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับระดับไขมันในเลือด ซึ่งสอดคล้องกับเลอบลองและ แจนเซน (LeBlanc & Janssen, 2010) ที่พบว่าในกลุ่มวัยรุ่นที่มีการออกกำลังกายระดับปานกลางวันละ 60 นาที มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติชนิดไตรกลีเซอไรด์สูง เท่ากับ .10 เท่า ($OR=0.10, p<0.0001$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ นริศรา ชัยมงคล (2553) ที่พบว่า การออกกำลังกายทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงและชะลอการลดลงของระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของเสี่ยวและคณะ (Xiao, et al., 2011) ที่ได้ทำการศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (cross-sectional survey) จากประชากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยจำนวน 807,000 คน ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 3,815 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การถดถอยโลจิสติกชนิดคู่ (binary logistic regression) พบว่า การออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ

การจัดการอารมณ์ มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดชนิดต่างๆ ในระดับต่ำ ผลการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากการจัดการอารมณ์เป็นพฤติกรรมที่มีกลุ่มตัวอย่าง เพียงร้อยละ 57.10 เท่านั้นที่มีการปฏิบัติพฤติกรรมนี้ เมื่อพิจารณาระดับคะแนนพฤติกรรมการจัดการอารมณ์ พบว่า ร้อยละ 65.03 ของกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการจัดการอารมณ์ในระดับปานกลางต่างจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดภายหลังเหตุการณ์สะเทือนใจและภาวะไขมันในเลือดผิดปกติของโคเฮนและคณะ (as cited in Coughlin, 2011) ซึ่งทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างในเพศชาย จำนวน 65,603 คน และในเพศหญิง จำนวน 6,914 คน ที่ผ่านสงครามในประเทศอิรักและอัฟกานิสถาน พบว่า ภาวะซึมเศร้าและความเครียด มีความสัมพันธ์ต่อไขมันในเลือดผิดปกติใกล้เคียงกัน เท่ากับ 2.70 และ 2.68 เท่า ($OR = 2.70, p<.05$; $OR = 2.68, p<.05$ ตามลำดับ)

การสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดชนิดต่างๆ ในระดับต่ำ ผลการศึกษานี้มีความ

แตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากการสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำมีเพียงร้อยละ 6.13 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 93.87 และในกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่ พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่เท่ากับหรือมากกว่า 20 มวนต่อวัน ซึ่งมีผลต่อระดับไขมันในเลือด มีเพียงร้อยละ 1.23 เมื่อพิจารณาการได้รับควันบุหรี่จากสมาชิกภายในครอบครัว พบว่า มีเพียงร้อยละ 19.02 ที่มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่ ผลการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่และภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในชายสูงอายุที่อาศัยทางภาคตะวันตกในประเทศจีนของตันและคณะ (Tan et al. 2008) ซึ่งทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,160 คน โดยนำผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาและสูบบุหรี่ย่นกว่าวันละ 1 มวนออกจากการศึกษา แบ่งการสูบบุหรี่ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. ไม่สูบบุหรี่ 2. เคยสูบบุหรี่แต่หยุดสูบมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน 3. สูบบุหรี่เป็นประจำ แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม ตามจำนวนมวนบุหรี่ที่สูบออกเป็น 4 ระดับ คือ 1. สูบน้อย 2. สูบปานกลาง 3. สูบมาก 4. สูบนั่นมาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การถดถอยโลจิสติก (logistic regression) และการถดถอยเชิงพหุ (multiple linear regression) พบว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยอิสระที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือด แสดงความสัมพันธ์ชัดเจนต่อระดับไตรกลีเซอไรด์และเอชดีแอลโคเลสเตอรอล โดยในกลุ่มที่สูบบุหรี่ปริมาณหนักมาก (very heavy) ทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นและระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลลดลง ($OR = 5.57, p<.05$ และ $OR = 0.75, p<.05$ ตามลำดับ)

การดื่มสุรา มีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือดชนิดต่างๆ ในระดับต่ำ ผลการศึกษานี้มีความแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากการดื่มสุราเป็นพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำมีเพียงร้อยละ 14.11 และในกลุ่มตัวอย่างที่ดื่มสุรา พบว่า ผู้ที่ดื่มปริมาณแอลกอฮอล์เท่ากับหรือมากกว่า 30 กรัมต่อวัน ซึ่งมีผลต่อระดับไขมันในเลือด มีเพียงร้อยละ 4.29 เท่านั้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาภาวะไขมันในเลือดผิดปกติทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือในประเทศไทยของเสี่ยวและคณะ (Xiao, et al., 2011) ที่ได้ทำการ



ศึกษาเชิงสำรวจแบบตัดขวาง (cross-sectional survey) จากประชากรจำนวน 807,000 คน ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 3,815 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การถดถอยโลจิสติก ชนิดคู่ (binary logistic regression) พบว่า การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ซึ่งต่างจากการศึกษาของโฟรลิช (Frohlich, 1996) ที่พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ในขนาดปานกลาง ทำให้ระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น

ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากการเกิดภาวะไขมันในเลือดผิดปกติยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะไขมันในเลือดผิดปกติเพียง 5 ด้านเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นข้อจำกัดของการวิจัยนี้ ทำให้ไม่สามารถร่วมกันทำนายระดับไขมันในเลือดผิดปกติของผู้ที่มีภาวะไขมันผิดปกติในชุมชนได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมที่มีอิทธิพล

ต่อการควบคุมระดับไขมันของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติในอำเภอสารภี

2. พัฒนาแนวปฏิบัติในการควบคุมระดับไขมันในเลือดที่มีความเหมาะสมกับบริบทของอำเภอสารภี โดยให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและควบคุมภาวะไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

3. พัฒนารูปแบบการให้บริการทางสุขภาพแก่ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยการประเมิน ติดตาม และช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารเพื่อควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. พัฒนาโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานของผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. ศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารต่อระดับไขมันในเลือด

เอกสารอ้างอิง

- ฉันท คุรุฑกุล และคณะ. (2549). รายงานผลการศึกษาระดับสมรรถนะ: โครงการทบทวนองค์ความรู้ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ. สืบค้นจาก <http://bps.ops.moph.go.th>
- ชนากานต์ บุญนุษ และคณะ. (2554). ขนาดกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยเชิงปริมาณ. สืบค้นจาก http://www.si.mahidol.ac.th/km/sites/default/files/sample_size_o.pdf.
- นิรศรา ชัยมงคล. (2553). ผลการเดินกระฉับกระฉ่างแบบต่อเนื่องและแบบสะสมรายวันต่อความสามารถในการทำงานและระดับไขมันในเลือดของคนอายุ 40-59 ปี ที่ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ. (วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นิตยา เพ็ญศิริธนา. (2554). การเสริมพลังเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด: แนวคิดและการปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- เพชรน้อย สิงห์ช้างชัย. (2549). หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางการแพทย์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2545). แนวทางการดูแลรักษาความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด. กรุงเทพฯ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2555). รายงานประจำปี 2554. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.



- สมจิตร หนูเจริญกุล. (2550). ความเจ็บป่วยเรื้อรัง: ความท้าทายของวิชาชีพการพยาบาล. ใน อภิชาติ จิตต์เจริญ (บรรณาธิการ). *ใต้ร่มพระบารมี งามาธิปไตย เพื่อสุขภาพของปวงประชา (106-109)*. กรุงเทพฯ: ปิยะนต เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- Coughlin, S. S. (2011). Post traumatic stress disorder and cardiovascular disease. *The Open Cardiovascular Medicine Journal*, 5, 164-170. Available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3141329/pdf/TOCMJ-5-164.pdf>
- Erem, C., Deger, O., Hacıhasanoglu, A., Kocak, M., & Topbas, M. (2008). Prevalence of dyslipidemia and associated risk factors among Turkish adults: Trabzon lipid study. *Endocrine*, 34, 36-51. Available from Humana Press.
- Frohlich, J. J. (1996). Effects on alcohol on plasma lipoprotein metabolism. *Clinica Chimica. Acta*, 246, 39-49. Retrired from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009898196062250>.
- Gau, T. G., & Wright, R. S. (2006). Pathophysiology, Diagnosis, and Management of *Dyslipidemia*. *Curr Probl Cardio*, 31, 445-486. Retrired from J-cpccardiol. 2006.03.001.
- LeBlanc, A. G., & Janssen, I. (2010). Dose-response relationship between physical activity and *dyslipidemia in youth*. *Can J Cardiol*, 26(6), e201-e205.
- National Cholesterol Educationa Program. [NCEP] (2002). Third report of the national cholesterol education program (NCEP) expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adult (adult treatment panel III) final report. NIH Publication. Retrired from http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/cholesterol/atp3_rpt.htm
- National Cholesterol Educationa Program. (2004). Implication of recent clinical trials for the national cholesterol education program adult treatment panel III guidelines. *Circulation*, 110, 227-239. Retrired from <http://www.Circulationaha.org>
- Stone, N. J. (2006). Successful control of dyslipidemia in patients with metabolic syndrome: Focus on lifestyle changes. *Clinical Cornerstone*, 8(1), s15-s20. Retrired from <http://www.elsevier.com/locate/atherosclerosis>.
- Wang, S., Xu, L., Jonas, J. B., Yang, H., You, Q. S., Wang, Y. X., & Yang, H. (2011). Prevalence and associated factors of dyslipidemia in the adult Chinese population. *PloS ONE*, 6(3), e17326(1-6). Retrired from <http://www.plosone.org>.
- World Health Organization. [WHO] (2011). *Data and statistics*. Retrired from <http://apps.who.int/ghodata/?vid=2469>.