

## ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า

สุทัศน์ีย์ หนุ่มคำ\* พย.ม. (การพยาบาลอนามัยชุมชน)

สมบูรณ์ จัยวัฒน์\*\* วท.ม. (โภชนศาสตร์)

พรรณวดี พุทธิวัฒน์\*\*\* วท.ด. (โภชนศาสตร์)

**บทคัดย่อ** การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า กลุ่มตัวอย่างเป็นชาวบ้านในตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อายุ 40 ปีขึ้นไป จำนวน 200 คนซึ่งสุ่มแบบง่ายมาจากผู้ที่เคยผ่านการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นจากหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของโรงพยาบาลแม่สอดในปี 2542 ขนาดตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้สัดส่วนผู้ที่มีและไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูงจากผลการตรวจเลือดครั้งก่อนของโรงพยาบาลแม่สอด แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 100 คน เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม 4 ชุด ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม การบริโภคอาหารซึ่งประกอบด้วย การบริโภคอาหารพลังงานสูงไขมันสูงและการบริโภคผักผลไม้ ปรับปรุงจากแบบสัมภาษณ์ความถี่ในการบริโภคอาหารไขมันสูงของอดิศักดิ์ ศรีละออง ผลการทดสอบโดยการวัดซ้ำมีค่าความเที่ยง .81 และ .84 ตามลำดับ แบบทดสอบความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูงมีค่าความเที่ยงแบบคูเคอร์-ริชาร์ดสันเป็น .80 บันทึกข้อมูลสุขภาพจากเวชระเบียน ผลการวิจัยพบว่าชาวบ้านตำบลท่าสายลวดมีโอกาสมีภาวะไขมันในเลือดสูงเพิ่มขึ้นในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย 2.04 เท่า ประชากรไทยใหญ่มากกว่าชนชาติไทย 1.84 เท่า ผู้ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันสูงมากกว่าผู้ที่ไม่ประวัติ 2.16 เท่า ผู้ที่ไม่มีงานทำมากกว่าผู้ที่มีงานทำ 1.85 เท่า ผู้ที่มีฐานะเศรษฐกิจดีมากกว่าผู้ที่มีฐานะเศรษฐกิจไม่ดี 2.38 เท่า ผู้ที่บริโภคผัก-ผลไม้บ่อย มากกว่าผู้ที่บริโภคผัก-ผลไม้ไม่มาก 2.25 เท่าและผู้ที่ไม่ออกกำลังกายมากกว่าผู้ที่ออกกำลังกาย 2.25 เท่า ผลที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนควบคุมป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงต่อไป งามาธิบดีพยาบาลสาร 2546; 9(1):2-14

**คำสำคัญ** ภาวะไขมันในเลือดสูง ปัจจัยเสี่ยง ไทยใหญ่ ชุมชนไทย-พม่า

---

\* อาจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ \*\*\* รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นปัญหาทางสุขภาพที่พบมากในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ อันตรายของการมีไขมันในเลือดสูงเป็นที่รู้จักกันมานานกว่า 20 ปี การมีไขมันสะสมในกระแสเลือด ทำให้มีป็นไขมันจับผนังหลอดเลือด จนผนังหลอดเลือดหนาขึ้นเกิดการตีบและตัน ภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง (Atherosclerosis) ทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การขาดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญ ได้แก่ สมอง หัวใจ ภาวะไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Disease, CAD) และการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)<sup>14</sup> ไขมันที่มีความสำคัญคือ คอเลสเตอรอล (Total cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol) และไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2543 รายงานว่าในประเทศไทยมีประชากรร้อยละ 31.9 เสียชีวิตจากโรคหัวใจ ร้อยละ 18.9 เสียชีวิตจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมอง<sup>6</sup> การมีไขมันคอเลสเตอรอลสูงในเลือด โดยเฉพาะการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของ LDL cholesterol เป็นขั้นตอนที่สำคัญของการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง เริ่มจากสายของไขมัน (Fatty streak) จนกลายเป็นป็นไขมัน (Fatty plaque) ภายในผนังหลอดเลือดที่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ (Reversible) ถ้าสามารถลดภาวะไขมันในเลือดสูงดังกล่าว โดยเฉพาะเมื่อพบในระยะเริ่มแรก<sup>7</sup> แต่หากพยาธิสภาพลุกลามต่อไปก็จะเกิดการอุดตันของหลอดเลือด ทำให้เกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ (Tissue infarction) ป็นไขมันอาจแตกออก มีการ

ตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน เกิดการอักเสบและพยาธิสภาพถาวรที่เป็นอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตดังที่ได้กล่าวมาแล้ว การตรวจพบภาวะคอเลสเตอรอลสูงในเลือด และหาวิธีควบคุมให้ได้ผลดีจึงมีความสำคัญยิ่ง

ปัญหาโภชนาการในคนไทยมีความแตกต่างกันระหว่างสังคมเมืองและชนบท จากการศึกษาในพนักงานไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่า การบริโภคอาหารเกินมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มของดัชนีมวลกายและพบปัญหาของการมีระดับไขมันคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง<sup>8</sup> ในทางตรงข้ามประชาชนในชนบท จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า มีการบริโภคอาหารไขมันน้อย และมีระดับไขมันในเลือดต่ำอย่างมาก<sup>9</sup>

อย่างไรก็ตามพบว่าประชาชนในเขตชนบทที่ห่างไกลกลุ่มหนึ่งมีภาวะไขมันในเลือดสูง จากการสำรวจอุบัติการณ์โรคเรื้อรังในประชาชนในเขตอำเภอแม่สอดที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป โดยหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของโรงพยาบาลแม่สอดในปี 2542 พบว่าประชาชนตำบลท่าสายลวดที่อยู่ในเขตติดชายแดนไทย-พม่า มีภาวะไขมันในเลือดสูง มากกว่าตำบลอื่นถึง 3 เท่าในเขตอำเภอเดียวกัน<sup>9</sup>

ตำบลท่าสายลวดมีประชากรหลายชนชาติอาศัยอยู่ แต่ที่มีมากที่สุด คือ ไทยและไทยใหญ่ ซึ่งจากการสำรวจครั้งนั้นพบว่ามี 2 หมู่บ้านในตำบลท่าสายลวดที่เป็นไทยใหญ่และมีระดับไขมันในเลือดสูงเมื่อเปรียบเทียบกับหมู่บ้านอื่นๆ<sup>9</sup> ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าเชื้อชาติและปัจจัยเฉพาะอื่นๆ เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงหรือไม่ ผลการ

## ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า

ศึกษาจะนำไปสู่การวางแผนในการส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูงต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล (ได้แก่ อายุ เพศ ชนชาติ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ พันธุกรรมและประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน) ความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูง และ แบบแผนชีวิต (ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและการออกกำลังกาย) กับภาวะไขมันในเลือดสูงของชาวบ้านตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

### แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

สถานะทางสุขภาพเป็นผลมาจากหลายๆ ปัจจัย รายงานผลการศึกษาทั้งทางวิทยาการระบาด และการทดลองสนับสนุนว่าภาวะไขมันในเลือดสูงมีทั้งปัจจัยทางด้านพันธุกรรม พฤติกรรมการกินและพฤติกรรมในวิถีชีวิตอื่นๆ<sup>10</sup> ปัจจัยที่ได้คัดเลือกในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูง และแบบแผนชีวิต

ลักษณะส่วนบุคคล เป็นคุณลักษณะประจำตัวที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ พบว่าบุคคลบางกลุ่ม มีความเสี่ยงต่อการมีภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าบุคคลกลุ่มอื่นๆ อายุ เพศ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ พันธุกรรมและประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน หากได้ทราบไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานจะช่วยให้การวางแผนการพยาบาล การควบคุมภาวะไขมันในเลือดสูง และการป้องกันโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความรู้เรื่องไขมันในเลือดสูงเป็นปัจจัยที่สำคัญ ความรู้จะเป็นสิ่งที่นำไปสู่การปฏิบัติ ถ้ามีความรู้ดี ถูกต้อง ก็จะมีวิธีป้องกัน ทำให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม<sup>11</sup> นอกจากนี้พฤติกรรมก็เป็นปัจจัยที่สำคัญโดยเฉพาะพฤติกรรมการบริโภค มีนักวิจัยหลายท่านที่พบว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารไขมันเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือด<sup>10,12,13</sup> นอกจากนี้การบริโภคผักและผลไม้ซึ่งเป็นอาหารที่มีเส้นใยก็จะช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลได้<sup>14</sup> ส่วนปัจจัยแบบแผนชีวิตอื่นๆ ที่มีผลต่อระดับไขมันในเลือดในการศึกษานี้ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการออกกำลังกาย<sup>15</sup>

การศึกษาครั้งนี้มุ่งหาคำตอบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในกลุ่มชุมชนชายแดนไทยพม่า โดยจำแนกเป็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ปัจจัยภายใน ได้แก่ พันธุกรรม ศึกษาจากประวัติการมีญาติสายตรง หรือประวัติของกลุ่มตัวอย่างที่เจ็บป่วยด้วยโรคที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูง เชื้อชาติ และลักษณะส่วนบุคคลอื่นๆ คือ เพศ อายุ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไขมันในเลือดสูงวัดจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบแผนชีวิต พฤติกรรมในชีวิตประจำวันคือการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเป็นแบบวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Ex Post Facto) ประชากรเป็นชาวบ้านตำบลท่าสายลวดที่เคยเข้ารับการรักษาตรวจคัดกรอง

## สุทัศนีย์ หนุ่มคำ และคณะ

จากหน่วยแพทย์เคลื่อนที่โรงพยาบาลแม่สอดในปี 2542 จำนวน 1,300 คน กลุ่มตัวอย่างเลือกโดยการสุ่มแบบง่าย ขนาดตัวอย่างได้จากการคำนวณโดยใช้อัตราส่วนของกลุ่มที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงและไม่มีไขมันในเลือดสูงมีค่าเป็น 1 มีการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 100 คน กลุ่ม Case คือกลุ่มที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (Total cholesterol มากกว่า 200 มก/ดล และ/หรือ LDL cholesterol มากกว่า 130 มก/ดล) และกลุ่ม Non case คือกลุ่มที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (คือมี Total cholesterol น้อยกว่า 200 มก/ดล และ/หรือ LDL น้อยกว่า 130 มก/ดล) จากผลการตรวจเลือดครั้งล่าสุดจากโรงพยาบาลแม่สอด (ไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่เก็บข้อมูล)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์และแบบบันทึก มี 4 ส่วน ได้แก่

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ชื่อ เพศ อายุ เชื้อชาติ การศึกษา อาชีพ รายได้

1.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง การเจ็บป่วยที่เป็นอยู่หรือประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยของญาติสายตรง การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่และการดื่มสุรา

1.3 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมบริโภคอาหาร เป็นแบบวัดความถี่ในการบริโภค ประกอบด้วย

- พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีพลังงานและไขมันสูง ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบ

สัมภาษณ์ ความถี่ในการบริโภคอาหารไขมันของอดีตักดิ์ ศรีละออง, 2542<sup>16</sup> จำนวน 15 ข้อ ประเมินความถี่หรือความบ่อยครั้งในการบริโภคใน 1 เดือนเป็น 5 ระดับ คือ ไม่กินเลยถึงน้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน (0 คะแนน), 1-3 ครั้งต่อเดือน (1 คะแนน), 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ (2 คะแนน), 4 ครั้งต่อสัปดาห์หรือมากกว่า (3 คะแนน), 1 ครั้งต่อวันหรือมากกว่า (4 คะแนน) คะแนนรวม 60 คะแนน

กลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ถ้าค่าคะแนนที่ได้เท่ากับหรือมากกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม จัดอยู่ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารไขมันสูง และถ้าคะแนนที่ได้น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม จัดอยู่ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารไขมันต่ำ

- พฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยเลือกรายการอาหารที่มีใยอาหารสูงและมีอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าสายลวด จำนวน 9 ข้อ จากตารางแสดงคุณค่าอาหารไทยของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ.2535<sup>17</sup> ประเมินค่าความถี่ในการบริโภคเช่นเดียวกับการบริโภคอาหารไขมัน กลุ่มตัวอย่างจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ถ้าค่าคะแนนที่ได้เท่ากับหรือมากกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม จัดอยู่ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมบริโภคผักและผลไม้สูง และถ้าคะแนนที่ได้น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม จัดอยู่ในกลุ่มที่มีพฤติกรรมบริโภคผักและผลไม้ต่ำ

แบบสอบถามทั้ง 2 ชุดที่ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงและความเข้าใจของภาษาโดย

## ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า

การ วัดซ้ำห่างกัน 2 สัปดาห์ มีค่าความเที่ยง .81 และ .84 ตามลำดับ

1.4 แบบทดสอบความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมจำนวน 24 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย สาเหตุ ผลที่ตามมา และการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูง มีตัวเลือกให้ตอบ 3 ข้อ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-24 คะแนน ใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มที่ 50% ตามเกณฑ์การแบ่งเกรดระดับประถมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการคือ 12 คะแนน ถ้ามีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนนจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความรู้ดี แต่ถ้าคะแนนน้อยกว่า 12 คะแนนจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่มีความรู้ไม่ดี มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเกี่ยวกับความตรงตามเนื้อหาและความเข้าใจของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ภายหลังแก้ไขตามคำแนะนำ ตรวจสอบหาค่าความเที่ยงแบบคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) มีค่า .80

2. เครื่องชั่งน้ำหนัก(Bathroom scale) ตรวจสอบความเที่ยงด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน 10 กิโลกรัมทุกสัปดาห์

3. เทป วัดส่วนสูง ใช้เทปที่ได้รับการ ตรวจสอบมาตรฐานแล้วจากกระทรวงพาณิชย์ มีความละเอียดในการวัด 0.1 เซนติเมตร

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มสอบถามความยินยอมและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยวาจา นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างล่วงหน้า แล้ว

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด ด้วยการสัมภาษณ์ที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเดินทางไปด้วย

### ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 200 คน ร้อยละ 59.5 เป็นหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 58.46 ปี ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 50-59 ปีคิดเป็นร้อยละ 36 มีเชื้อชาติเป็นไทยใหญ่ร้อยละ 55 การศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 70 ไม่ได้ทำงานร้อยละ 44.5 รายได้เฉลี่ย 3,000 บาท/เดือน ร้อยละ 67 พบประวัติโรคเบาหวาน หัวใจ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูงในครอบครัวอย่างน้อย 1 โรค ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงพบว่ามีจำนวนมากที่สุด เป็นประวัติโรคในครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 35.5 และเป็นประวัติเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างในปัจจุบันร้อยละ 40

การเปรียบเทียบลักษณะส่วนบุคคลระหว่างกลุ่ม case และ non-case พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้ง 2 กลุ่มในเรื่องเพศชนชาติ รายได้ และประวัติในครอบครัว กลุ่ม case จะมีผู้หญิงมากกว่ากลุ่ม non-case ( $\chi^2 = 5.31, p < .05$ ), เป็นไทยใหญ่มากกว่ากลุ่ม non-case ( $\chi^2 = 3.95, p < .05$ ) และมีรายได้เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่ม non-case ( $\chi^2 = 13.10, p < .05$ ) ประวัติการเจ็บป่วยของญาติสายตรงที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงที่พบมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 47 ในกลุ่ม case และร้อยละ 24 ในกลุ่ม non-case ( $\chi^2 = 10.57, p < .001$ )

เมื่อวิเคราะห์หาโอกาสเสี่ยงต่อภาวะไขมันในเลือดสูงของปัจจัยต่าง ๆ ในกลุ่ม case และกลุ่ม

สุทัศนีย์ หนู่มคำ และคณะ

non-case โดยใช้ odd ratio และ 95% confidence interval พบว่า ผู้หญิงมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ชาย 2.04 เท่า ประชากรไทยใหญ่มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าคนไทย 1.84 เท่า ผู้ที่มีรายได้สูง (มากกว่า 3,000 บาทต่อเดือน) มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ที่มีรายได้

ต่ำ 2.38 เท่า ผู้ที่มีประวัติในครอบครัวเป็นโรคใดโรคหนึ่ง (เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูง) มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ที่ไม่ประวัติในครอบครัว 2.16 เท่า ผู้ที่ไม่มีงานทำมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ที่มีงานทำ 1.85 เท่า (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะไขมันในเลือดสูงกับข้อมูลส่วนบุคคลของชุมชนชาวไทยพม่าด้วย Chi-square test, Odds Ratio (OR) และ 95%Confident Interval (CI) (N = 200)

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล	Case n (%)	Non-case n (%)	$\chi^2$	OR	95% CI
เพศ					
หญิง	68 (68.0)	51 (51.0)	5.31*	2.04*	1.15-3.63
ชาย	32 (32.1)	49 (49.0)			
อายุ (ปี)					
> 60	45 (45.0)	41 (41.0)	5.77	1.18	0.67-2.26
40-59	55 (55.0)	59 (59.0)			
ชนชาติ					
ไทยใหญ่	53 (53.0)	38 (38.0)	3.95*	1.84*	1.05-2.23
ไทย	47 (47.0)	62 (62.0)			
ระดับการศึกษา					
ศึกษา	78 (78.0)	81 (81.0)	1.46	1.20	0.60-2.39
ไม่ได้ศึกษา	22 (22.0)	19 (19.0)			
อาชีพ					
ว่างงาน	52 (52.0)	37 (37.0)	9.39	1.85*	1.05-3.24
มีงานทำ	48 (48.0)	63 (63.0)			
รายได้ (บาท/เดือน)					
> 3,000	54 (54.0)	33 (33.0)	13.10*	2.38**	1.34-4.23
< 3,000	46 (46.0)	67 (67.0)			
ประวัติในครอบครัว					
มี	57 (57.0)	38 (38.0)	6.50**	2.16**	1.23-3.81
ไม่มี	43 (43.0)	63 (63.0)			
ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน					
มี	62 (62.0)	48 (48.0)	3.14	*1.77	1.01-3.10
ไม่มี	38 (19.0)	52 (52.0)			

\*\* p < .01, \* p < .05

### ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า

เมื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องไขมันในเลือดสูง ระหว่างกลุ่ม case และ non-case พบว่าผู้ที่มีความรู้ดีในกลุ่ม case มีมากกว่ากลุ่ม non-case อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $\chi^2 = 6.76$ ,  $p < .01$ )

เมื่อศึกษาโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง ผลการศึกษาพบว่าผู้ที่มีความรู้น้อยมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงน้อยกว่าผู้ที่มีความรู้ดี 0.42 เท่า (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบแบบแผนชีวิต พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม case และ non-case ในเรื่องการดื่มสุรา ( $\chi^2 = 4.95$ ,  $p < .05$ ), การออกกำลังกาย ( $\chi^2 = 4.77$ ,  $p < .05$ ) และการบริโภคผักและผลไม้ ( $\chi^2 = 7.23$ ,  $p < .01$ )

เมื่อศึกษาโอกาสการเกิดไขมันในเลือดสูง ในกลุ่มที่มีแบบแผนชีวิตที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารพลังงานสูงและไขมันสูง พฤติกรรมการบริโภคผักและผลไม้ การสูบบุหรี่

การดื่มสุรา การออกกำลังกาย พบว่า ผู้ที่ดื่มสุรา มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ดื่มสุรา 0.49 เท่าหรือกล่าวได้ว่า การดื่มสุราเป็นปัจจัยป้องกัน (Protective factor) ภาวะไขมันในเลือดสูง ผู้ที่ออกกำลังกายไม่เหมาะสมหรือออกกำลังกายน้อย มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมถึง 2.25 เท่า ส่วนผู้ที่บริโภคผักและผลไม้มีน้อยมี โอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ที่บริโภคผักและผลไม้มากถึง 2.25 เท่า (ตารางที่ 3)

### การอภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่ม Case มีเพศหญิงมากกว่าเพศชายรวมทั้งยังพบว่า เพศหญิงมีโอกาสเกิดไขมันในเลือดสูงมากกว่าเพศชายถึง 2.04 เท่าซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Framingham Heart Study<sup>18</sup> และจากการสำรวจ ภาวะสุขภาพของคนไทยในปี 2543<sup>19</sup> ซึ่งพบว่าเพศ

**ตารางที่ 2** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะไขมันในเลือดสูงกับความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูงด้วย Chi-square test, Odds Ratio(OR), และ 95% Confident Interval (CI) (N = 200)

ความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูง	Case n (%)	Non-case n (%)	$\chi^2$	OR	95% CI
ไม่ดี	22 (22.0)	40 (40.0)	6.76**	0.42**	0.23-0.79
ดี	78 (78.0)	60 (60.0)			

\*\*P< .01

สุทัศนีย์ หนู่มคำ และคณะ

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะไขมันในเลือดสูงกับแบบแผนชีวิตด้วย Chi-square test, Odds ratio และ 95% confident interval

แบบแผนชีวิต	Case n (%)	Non-case n (%)	$\chi^2$	OR	95% CI
การสูบบุหรี่					
สูบ	36 (36.0)	43 (43.0)	0.75	0.75	0.42-1.32
ไม่สูบ	64 (64.0)	57 (57.0)			
การดื่มสุรา					
ดื่ม	27 (27.0)	43 (43.0)	4.95*	0.49**	0.27-0.89
ไม่ดื่ม	73 (73.0)	57 (57.0)			
การทำกิจกรรม					
น้อย	84 (84.0)	70 (70.0)	4.77*	2.25**	1.13-4.46
มาก	16 (16.0)	30 (30.0)			
การบริโภคอาหารไขมันและพลังงานสูง					
สูง	41 (41.0)	49 (49.0)	0.99	0.72	0.41-1.27
ต่ำ	59 (59.0)	51 (51.0)			
การบริโภคผักและผลไม้					
ต่ำ	62 (62.0)	42 (42.0)			
สูง	38 (38.0)	58 (58.0)	7.23**	2.25**	1.28-3.97

\*\* p < .01, \* p < .05

หญิงมีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงรวมถึงเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจด้วย ซึ่งผู้หญิงในการศึกษาครั้งนี้มีอายุเฉลี่ย 58.25 ปี และหญิงวัยหมดประจำเดือนอายุโดยเฉลี่ยแล้วคือ 49.5 ปี<sup>20</sup> เพศหญิงเมื่อหมดประจำเดือนระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนจะลดลงซึ่งฮอร์โมนตัวนี้จะมีผลในการลดระดับของคอเลสเตอรอล

ในร่างกาย<sup>21</sup> การมีระดับคอเลสเตอรอลที่สูงของผู้หญิงมากกว่าผู้ชายในการศึกษาครั้งนี้จึงน่าจะเกี่ยวข้องกับภาวะการหมดประจำเดือนด้วย

ในกลุ่ม case มีชนชาติไทยใหญ่มากกว่าและพบว่าชนชาติไทยใหญ่มีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าชนชาติไทย 1.84 เท่า มีการ



## ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า

ศึกษาที่พบว่ากลุ่มคนบางกลุ่มมีแนวโน้มที่จะมีไขมันในเลือดสูงกว่ากลุ่มคนกลุ่มอื่น ๆ เช่น ในคน African Americans พบว่ามีอุบัติการณ์การเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่ากลุ่มคนขาว<sup>22</sup> ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่เชื้อชาติไทยใหญ่ เป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งของภาวะไขมันในเลือดสูง

นอกจากนี้ในกลุ่ม case ยังมีรายได้สูงกว่ากลุ่ม non-case และผู้ที่มีรายได้มากมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงกว่าผู้ที่มีรายได้น้อยถึง 2.38 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิชัย ต้นไพจิตรและคณะ ในพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่พบว่าคนที่มีสถานะทางเศรษฐกิจดีมีระดับไขมันในเลือดสูง<sup>7</sup> ผู้ที่มีรายได้สูงมีแนวโน้มในการบริโภคอาหารไขมัน พลังงาน และโปรตีนสูง ดังนั้นทำให้ได้รับปริมาณแคลอรีและไขมันมากขึ้นด้วย ซึ่งมีผลต่อระดับไขมันในเลือด

มีการรายงานจำนวนมากพบว่าเมื่ออายุมากขึ้นระดับไขมันในเลือดจะเพิ่มมากขึ้นแต่ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวจากการศึกษานี้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้สุ่มมาจากผู้ที่เคยตรวจคัดกรองโรคกับหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งช่วงอายุในการศึกษานี้ คือ 40 - 85 ปี (อายุเฉลี่ย 58.46 ปี) แต่ในการศึกษาอื่น ๆ ที่มีรายงานผลดังกล่าวนั้น ศึกษาในอายุที่น้อยที่สุด ตั้งแต่ 13 ปี<sup>19</sup> และ 35 ปี<sup>7</sup> ซึ่งอาจทำให้การเปลี่ยนแปลงภายหลังอายุ 40 ปีไม่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของภาวะไขมันในเลือดสูงอย่างชัดเจนนัก

ผลการศึกษาในเรื่องความรู้เรื่องภาวะไขมันในเลือดสูงที่ได้ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ที่มีความรู้ดีมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงได้มากกว่าผู้ที่มีน้อย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Cleeman & Lenfant (1998)<sup>23</sup> ที่รายงานว่าการศึกษาเรื่องไขมันในเลือดจะมีผลทำให้ไขมันในเลือดลดลงได้ อาจเนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลังจึงไม่สามารถระบุได้ว่าอะไรเกิดก่อนกันระหว่างความรู้หรือว่าภาวะไขมันในเลือดสูง การที่ทราบว่าคุณเองมีระดับไขมันในเลือดสูง อาจทำให้บุคคลนั้นศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมมากกว่าคนที่ไม่มีระดับไขมันในเลือดสูง

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาที่ได้ อาจเป็นผลทางอ้อมจากรายได้น้อยของกลุ่ม non-case เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม case ซึ่งโดยทั่วไป ผู้ที่มีรายได้น้อยมักจะทำงานหนักและไม่ใช้เวลาในการหาความรู้มากนัก นอกจากนี้คนที่มีรายได้น้อยส่วนใหญ่มักบริโภคผักมากกว่าเนื้อสัตว์ ทำให้ได้รับพลังงานและไขมันน้อยกว่าคนที่มีรายได้มาก ซึ่งโดยปกติแล้วการที่รับประทานอาหารไขมันต่ำ ทั้งปริมาณไขมันโดยรวมและคอเลสเตอรอลน้อย หรือรับประทานผักมากจะช่วยทำให้ระดับไขมันในเลือดลดลงได้ เนื่องจากร่างกายได้รับพลังงานโดยรวมน้อย และมีคอเลสเตอรอลน้อย<sup>24</sup>

เมื่อพิจารณาถึงการดื่มสุรา พบว่ากลุ่ม non-case ดื่มสุราน้อยกว่ากลุ่ม case และยังพบว่าผู้ที่ดื่มสุรามีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงน้อยกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Godsland และคณะ<sup>25</sup> ที่พบว่าแอลกอฮอล์

## สุดท้ายนี้ หนุ่มก่า และคณะ

มีส่วนในการเพิ่ม HDL cholesterol ซึ่งเป็นไขมันชนิดดี เมื่อ HDL เพิ่มขึ้นมันจะไปแย่งที่จับกับตัวรับ (receptor) ของ LDL cholesterol มีผลทำให้ลดไขมันในเลือดได้ ซึ่งกลไกนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่ไม่มาก คือ 10-30 กรัมของ ethanol หรือ 1-3 ส่วน (drink)

เมื่อพิจารณาถึงการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ออกกำลังกายน้อย และกลุ่มที่ออกกำลังกายน้อยพบในกลุ่ม case มากกว่ากลุ่ม non-case เพราะถึงแม้ว่าทั้งสองกลุ่มระบุว่ามีการออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกาย หรือออกกำลังกายกันเกือบทุกวัน แต่ประเภทของการออกกำลังกาย และเวลาที่ใช้อยู่ยังไม่เพียงพอ และยังพบว่าผู้ที่ขาดการออกกำลังกายมีโอกาสเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงมากกว่าผู้ที่ออกกำลังกาย 2.25 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับหลายๆ การศึกษาที่ระบุประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยเฉพาะผลต่อการลดระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ<sup>26, 27, 28</sup>

การบริโภคอาหารพลังงานและไขมันในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีความใกล้เคียงกันทั้งในกลุ่ม case และ non-case (41% และ 49% ตามลำดับ) และไม่พบว่าการบริโภคอาหารไขมันสัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่ม case อาจได้รับคำแนะนำในการเลือกรับประทานอาหารจากแพทย์หรือจากทีมสุขภาพ จึงทำให้การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>29,30</sup> และยังอาจเนื่องมาจากวิธีการศึกษาที่ใช้ข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ความถี่ในการบริโภคอาหารไขมันและ

พลังงานสูงนั้น ส่วนใหญ่เป็นอาหารที่บริโภคในชีวิตประจำวันไม่ได้ศึกษาถึงปริมาณหรือจำนวนที่บริโภคจริง

ถึงแม้จะไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับภาวะไขมันในเลือดสูงก็ตาม แต่ตามกลไกของการสูบบุหรี่นั้นจะไปเพิ่มการ oxidized LDL cholesterol อีกทั้งสารอื่นๆ ในบุหรี่เช่น นิโคติน ทาร์ และคาร์บอนมอนนอกไซด์ยังทำลายผนังหลอดเลือดอีกด้วย ทำให้เส้นเลือดแข็งตัว ลดความสามารถในการยืดหยุ่นของเส้นเลือด ลดปริมาณเลือดที่ไหลไปสู่บริเวณนั้น เพิ่มโอกาสของการเกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยง เช่น myocardial ischemia และเพิ่ม coronary spasm<sup>31</sup> การสูบบุหรี่จึงน่าจะเป็นปัจจัยร่วมกับไขมันในเลือดสูงที่มีผลต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าที่จะเป็นปัจจัยโดยตรงในการเพิ่มระดับไขมันในเลือด

จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า มีปัจจัยต่างๆ ที่เพิ่มโอกาสของการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูงของชาวบ้านในตำบลท่าสายลวดประมาณสองเท่า ได้แก่ ผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย 2.04 เท่า ประชากรไทยใหญ่มากกว่าชนชาติไทย 1.84 เท่า ผู้ที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันสูงมากกว่าผู้ที่ไม่มีประวัติ 2.16 เท่า ผู้ที่ไม่มีงานทำมากกว่าผู้ที่มีการทำงาน 1.85 เท่า ผู้ที่มีฐานะเศรษฐกิจดี (รายได้มากกว่า 3,000 บาทต่อเดือน) มากกว่าผู้ที่มีฐานะเศรษฐกิจไม่ดี 2.38 เท่า ผู้ที่บริโภคผัก ผลไม้ น้อยมากกว่าผู้ที่บริโภคผัก ผลไม้มาก 2.25 เท่า และผู้ที่ไม่ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อยมากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายมาก 2.25 เท่า

## ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไขมันในเลือดสูงในชุมชนชายแดนไทย-พม่า

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางในการป้องกันภาวะไขมันในเลือดสูงโดยเฉพาะในคนบางกลุ่ม ผู้หญิง ชาวไทยใหญ่ ผู้ซึ่งมีรายได้สูงควรพิจารณาเป็นพิเศษ นอกจากนี้การค้นหาปัจจัยเสี่ยงในแต่ละบุคคลในชุมชนชายแดนไทย-พม่า ก็จะช่วยทำให้พยาบาลและทีมสุขภาพวางแผนการควบคุมป้องกันและแผนการพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงได้ โดยเน้นในเรื่องของพฤติกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ เช่น การออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร รวมถึงการบริโภคอาหารเส้นใยที่ยังบริโภคกันน้อยในชุมชน โดยเฉพาะข้าวกล้อง ธัญพืช จากผลการศึกษายังพบว่าประวัติในครอบครัวเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไขมันในเลือดสูง ดังนั้นควรมีการสอนสุขศึกษาในเรื่องการบริโภคอาหารที่เหมาะสมแก่สมาชิกในครอบครัวด้วย เพื่อให้ประชาชนในชุมชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. Matthew C, Judith A, & Schilling McCann. **Patho-physiology made incredibly easy.** Pennsylvania: Springhouse Corporation, 1998.
2. Caplan RL. Multiple potential risks for stroke. **JAMA** 2000; 283(11):1478-80.
3. Stamler J, Daviglius M, Garside D, Dyer A, Greenland P, & Neaton J. Relationship of baseline serum cholesterol levels in 3 large cohorts of younger men to long term coronary, cardiovascular, and all-cause mortality and to longevity. **JAMA** 2000; 284(3): 311-8.
4. Jeppesen J, Hein H, Suadicani P, & Gyntelberg F. Low triglycerides-High High-Density lipoprotein cholesterol and risk of Ischemic Heart Disease. **Arch Inter Med** 2001; 161: 361-366.
5. Sacco R, et al. High density lipoprotein cholesterol and ischemic stroke in the elderly: The northern Manhattan stroke study. **JAMA** 2001; 285(21): 2729- 35.
6. สำนักงานนโยบายและวางแผน กระทรวงสาธารณสุข. **รายงานสถิติสุขภาพ ปี 2543.** [online]. available: [http://www.nso.go.th/thai/stat/dw44/soc\\_o/4.8.xls](http://www.nso.go.th/thai/stat/dw44/soc_o/4.8.xls). [11 กรกฎาคม 2545].
7. Brashers VL, HAAK, SW, and Richardson, SJ. Alterations of cardiovascular function. **Patho-physiology** 2001:1024-27.
8. วิชัย ต้นไพจิตร, รัตนา พากเพียรกิจวัฒนา และปรียา ลีพกุล. ความผิดปกติของระดับไขมันในเลือดของคนไทยในเขตเมือง. **โภชนศาสตร์คลินิก** 2538; 4: 105-111.
9. Tontisirin K. & Bhattacharjee L. Nutrition actions in Thailand-a country report. **Nutrition Research** 2001; 21:425-33.
10. วิทยา สวัสดิ์วุฒิมงคล และคณะ. การศึกษาเปรียบเทียบความชุกของโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูงระหว่างชาวไทยใหญ่และชาวไทย : การสำรวจที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี พ.ศ.2542. **วารสารกรมการแพทย์** 2543; 25(2): 71-7.
11. วิชัย ต้นไพจิตร. การวินิจฉัยและการบำบัดภาวะความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด. **โภชนศาสตร์คลินิก** 2540; 1: 1-22.
12. ประภาเพ็ญ สุวรรณ. **การวัดพฤติกรรมสุขภาพ : แบบสอบถามและการให้คะแนน.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์จำกัด, 2537.
13. Edelman C. & Mandle C. **Health promotion throughout the lifespan** (3<sup>rd</sup> ed.). St. Louis, Missouri: Mosby-Year book, Inc, 1994.
14. Ye S. & Kwiterovich P. Influence of genetic polymorphisms on responsiveness to dietary fat and cholesterol. **Am J Clin Nutr** 2000; 72(5):1275-84.
15. Coleman E. **Dietary Fiber** [online]. Available: <http://www.hcrc.org/contrib/colemans/fiber/htm> [2001, July 23].

## สุทัศน์ีย์ หนุ่มคำ และคณะ

16. ยूरืพรธรณ ชัยได้สุข. การออกกำลังกายกับระดับไขมันในเลือดของผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกโภชนวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539.
17. อติศักดิ์ ศรีละออง. สังคมจิตวิทยาในการบริโภคอาหารไขมันของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ การแพทย์และสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.
18. กรมอนามัย กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุข. ตารางแสดงคุณค่าอาหารไทยในส่วนที่กินได้ 100 กรัม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2530.
19. Elias P, Elias M, D. Agostino R, Sillbeshatz H, & Wolf P. Alcohol consumption and cognitive performance in the Framingham heart study. *Am J Epidemiology* 1999; 150(6):580-9.
20. จันทรเพ็ญ ชูประภาวรณ. หนังสือชุดสุขภาพคนไทยปี พ.ศ. 2543:สถานะสุขภาพคนไทย. โครงการสำนักพิมพ์สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข 2543.
21. เกียรติศักดิ์ วิลาวัลย์. วิทยทอง [online]. available: <http://www.waithong.com/consumer/about/02.html> [25 กรกฎาคม 2545].
22. Shiles M, Olson J, Shike M, & Ross C. *Modern nutrition in health and disease* (9<sup>th</sup> ed.). Maryland: Williams & Wilking, 1999.
23. Prisant M. *Hyperlipidemia: A neglected risk factor in African-Americans* [online]. Available: [http://www.lipid.org/clin\\_art/ca-e.php](http://www.lipid.org/clin_art/ca-e.php) [2001, October 4].
24. Cleeman J, & Lenfant C. The National Cholesterol Education Program: Progress and Prospects. *JAMA* 1998; 280(24): 2099-104.
25. Brown L, Rosner B, Willett W, & Sacks F. Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 30-42.
26. Godsland F, Leyva F, Walton C, Worthington M, & Stevenson C. Associations of smoking, alcohol and physical activity with risk factors for coronary heart disease and diabetes in the first follow-up cohort of the heart disease and diabetes risk indicators in a screened cohort study (HDDRISC-1). *Journal of Internal medicine* 1998; 244: 33-41.
27. Dwyer J. Overview: Dietary approaches for reducing cardiovascular disease risks. *J Nutr* 1995; 125(suppl): 656s-665s.
28. Lakka T, & Salonen J. Physical activity and serum Lipids: A cross-sectional population study in eastern Finnish men. *Am J Epidemiology* 1992; 136(7): 806-818.
29. Ellison R, et al. Effects of similarities in lifestyle habits on familial aggregation of high density lipoprotein and low density lipoprotein cholesterol. *Am J Epidemiology* 1999; 150(9): 910-918.
30. Shiles M, Olson J, Shike M, & Ross C. *Modern nutrition in health and disease* (9<sup>th</sup> ed.). Maryland: Williams & Wilking, 1999.
31. Fung, T et al. Association between dietary patterns and plasma biomarkers of obesity and cardiovascular disease risk. *Am J Clin Nutr* 2001; 73: 61-7.
32. Fuster V, Alexander W, O'Rourke R, Robert R, King III S, & Wellens H. *Hurst's the heart* (10<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hil Companies, Inc, 2001.

## Factors related to hyperlipidemia in a Thai-Burmese border community

Suthatsanee Numkhom,\* M.N. (Community Health Nursing)

Somboon Jaiyavat,\*\* M.S. (Nutrition), Panwadee Putwatana,\*\*\* D.Sc. (Nutrition)

**Abstract** A cross-sectional study design was conducted to identify the factors related to hyperlipidemia in a Thai-Burmese border community. Two hundreds clients in tambon Thasailuad, Mae Sot district, Tak province aged 40 years and older were randomly selected from Thasailuad's villagers who had been screened for serum lipids level during January to February 1999 by a mobile health unit from Mae Sot hospital. The proportion of the case and non-case group equal to one was used for the sample size calculation based on the available data. Identification of the sample into each group used the latest available laboratory results. There were 100 people in each group. Interview was performed at the clients' home after their permission using questionnaires: personal characteristics, food consumption behavior of, and knowledge of hyperlipidemia. All the research instruments were content validated by five experts. The food consumption behavior questionnaire consisted of a high energy and high fat food frequency questionnaire and a fruit and vegetable food frequency questionnaire. They were modified from Adisak SrilaOng's fat-food behavior questionnaire which had the two-week test-retest reliability of .81 and .84, respectively. Knowledge of hyperlipidemia had KR-20 (Kuder-Richardson) reliability = .80. The health history was recorded from medical records.

The factors which had statistically significant relationship to hyperlipidemia were demonstrated. Hyperlipidemia was 2.04 times more likely to be found in females than males, 1.84 times more likely in Thai-Yais than Thais, 2.16 times more likely in those with a family history of hyperlipidemia related disease than those without the history, and 1.85 times more likely in the unemployed than the employed. In addition those with a high family income were 2.34 times more likely to have hyperlipidemia than those with low income, those with low fruit and vegetable consumption were 2.25 times more likely to have it than those with high fruit and vegetable consumption, and those with low physical activity were 2.25 times more likely to have it than those with sufficient physical activity. *Rama Nurs J* 2003; 9(1):2-14

**Keywords** : Hyperlipidemia, risk factors, Thai-Yai, Thai, Thai-Burmese community

---

\* Instructor, Faculty of Nursing, Thammasat University.

\*\* Assistant Professor, \*\*\* Associate Professor, Department of Nursing, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University.