

นิพนธ์ต้นฉบับ

ภาวะเลือดจางภาวะขาดธาตุเหล็กภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กในชาวเขา ชาติพันธุ์กะเหรี่ยงปกากะญอ

ลลิตภัทร ตีรรักษา⁽¹⁾, มัณพณีย์ รักษาแสง⁽²⁾, กนกวรรณ แสนไชยสุริยา⁽³⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 24 ธันวาคม 2560

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 28 มีนาคม 2561

บทคัดย่อ

(1) ผู้รับผิดชอบบทความ: สาขาวิชา

วิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

(โทรศัพท์: 089-8240889,

e-mail: ng.lalit@gmail.com)

(2) โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

(3) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการตรวจวินิจฉัยทาง

ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (ศวป.)

คณะเทคนิคการแพทย์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชนกลุ่มน้อยเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพหลายประการ รวมทั้งภาวะเลือดจาง การศึกษานี้ทำการสำรวจความชุกของภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในชาวเขาชาติพันธุ์กะเหรี่ยง อาสาสมัครประกอบด้วยเพศชาย จำนวน 109 คน และเพศหญิง จำนวน 156 คน อายุระหว่าง 18-87 ปี เก็บข้อมูลพื้นฐานจากอาสาสมัครทุกราย ด้วยการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม เก็บตัวอย่างเลือดนำไปตรวจวัดค่าทางโลหิตวิทยา, เฟอร์ไรตินในซีรัม และโปรตีนซี-รีแอคทีฟโปรตีนในซีรัมภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยใช้เกณฑ์องค์การอนามัยโลก ตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียโดยใช้ค่าดัชนีเม็ดเลือดแดง ร่วมกับการแยกชนิดฮีโมโกลบินด้วยวิธีอิเล็กโตรโฟลิซิส วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเลือดจางด้วยสถิติ multiple logistic regression ผลการศึกษาพบความชุกภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 13.6 (95% CI=9.4-17.7), 3.8 (95% CI=1.5-6.1) และ 2.3 (95% CI=0.5-4.0) ตามลำดับ และพบว่าการเกิดภาวะเลือดจางสัมพันธ์กับผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียที่เป็นบวก (OR=44.8, 95 % CI=16.5-121.6) และช่วงอายุที่มากกว่า 60 ปี (OR=4.8, 95% CI=1.4-16.2) ผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ภาวะเลือดจางในชนกลุ่มน้อยน่าจะเกิดจากความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ของการสร้างฮีโมโกลบินมากกว่าการขาดธาตุเหล็ก ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในการให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับประชากรกลุ่มนี้

คำสำคัญ: ภาวะเลือดจาง, ภาวะขาดธาตุเหล็ก, ชาวเขา, กะเหรี่ยงปกากะญอ

Original Article

Anemia, Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia in a Group of Hill-Tribe, Pakakayo-Karen

Lalitpatch Deeruksa⁽¹⁾, Montanee Raksasang⁽²⁾, Kanokwan Sanchaisuriya⁽³⁾

Received Date: December 24, 2017

Accepted Date: March 28, 2018

Abstract

(1) Corresponding author:

Public Health Program,
Faculty of Science,
Udon Thani Rajabhat University
(Tel.: 089-8240889,
e-mail: ng.lalit@gmail.com)

(2) Nakornping Hospital, Chiang Mai province

(3) Centre for Research and Development of Medical Diagnostics Laboratories, Faculty of Associated Medicaxl Sciences, Khon Kaen University

Ethnic minorities are prone to several health problems including anemia. This study investigated the prevalence of anemia, iron deficiency (ID) and iron deficiency anemia (IDA) in a Karen hill-tribe community. Participants comprised 109 males and 156 females, with age range from 18 to 87 years. All participants were interviewed to ascertain their primary information by questionnaire. Blood samples were collected to determine the hematological parameters, serum ferritin, and C-reactive protein. Anemia, ID and IDA were diagnosed according to the criteria recommended by the World Health Organization. Thalassemia screening was performed using red blood cell indices together with hemoglobin electrophoresis. Multiple logistic regression analysis was applied to identify potential risk factors associated with anemia. The prevalence of anemia, ID and IDA was 13.6% (95% CI=9.4-17.7), 3.8% (95% CI=1.5-6.1) and 2.3% (95% CI=0.5-4.0), respectively. Anemia was associated significantly with positive thalassemia screening (OR=44.8, 95% CI=16.5-121.6) and age over 60 years (OR=4.8, 95% CI=1.4-16.2). The results indicate that anemia in the minority is more likely due to inherited disorders of hemoglobin rather than ID. These basic data are useful for providing appropriate health care advice to this population.

Keywords: Anemia, Iron Deficiency, Hill-Tribe, Pakakayo-Karen

บทนำ

ภาวะเลือดจาง เป็นภาวะที่มีความเข้มข้นของฮีโมโกลบินต่ำกว่าปกติซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความผิดปกติต่อร่างกายหลายประการ เช่นอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย มีความบกพร่องทางความคิด และการเรียนรู้ ความสามารถในการทำงานลดลง รวมถึงเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อ (Hass & Browntie, 2001; Lasch, Evans, & Schatett, 2009) นับเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญในหลายประเทศทั่วโลก จากการประมาณการความชุกภาวะเลือดจางในประชากรประเทศต่างๆ โดยองค์การอนามัยโลก พบความชุกได้ตั้งแต่ร้อยละ 23.9 ถึงร้อยละ 42.6 โดยประเทศที่พบความชุกสูงคือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาซึ่งเชื่อว่ามีสาเหตุจากภาวะขาดธาตุเหล็กเป็นหลัก (Batarajan et al., 2011) และประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงคือ กลุ่มเด็กวัยก่อนเรียนและวัยเรียน หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ไม่ตั้งครรภ์และตั้งครรภ์ รวมทั้งหญิงที่อยู่ระหว่างให้นมบุตร (Ministry of Public Health [MOPH], 2006; Tontisirin, Attig, & Winichagoon, 1995)

สำหรับประเทศไทย พบว่าปัญหาภาวะเลือดจางมีแนวโน้มลดลง จากรายงานสรุปปัญหาภาวะเลือดจางในประชากรไทย เมื่อ ปี พ.ศ.2555 โดย Winichagoon (2013) พบว่า ความชุกของภาวะเลือดในเด็กและหญิงตั้งครรภ์ลดลงกว่าครึ่งหนึ่ง เมื่อเทียบกับผลการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2529 และ พ.ศ. 2538 ซึ่งอาจเป็นผลจากประเทศมีการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจและสังคมที่ดีขึ้น ทั้งนี้ ข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลในประชากรไทยทั่วไปที่ไม่ครอบคลุมชนกลุ่มน้อยในประเทศซึ่งประกอบด้วยหลากหลายชาติพันธุ์กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาสูงจึงมีชื่อเรียกขานโดยรวมว่า “ชาวเขา” รวมถึงกะเหรี่ยงปกากะญอ ประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีวัฒนธรรมและความเชื่อนับถือผี มีการใช้สมุนไพร

คาถาเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพ (Ministry of Public Health [MOPH], 2003; Lewis & Lewis, 1984; Kunstadter, 1986) มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมค่อนข้างต่ำ และมีโอกาสในการเข้าถึงบริการภาครัฐค่อนข้างน้อย รายงานการศึกษาปัญหาด้านสุขภาพในชาวเขาที่ผ่านมา พบโรคติดเชื้อค่อนข้างสูง เนื่องจากสุขอนามัยและสุขาภิบาลที่ไม่ดีรวมทั้งมีภาวะทุพโภชนาการสูง เช่น ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ภาวะขาดวิตามินเอไอโอดีน รวมทั้งธาตุเหล็ก เป็นต้น (Ministry of Public Health [MOPH], 2003; Omori et al., 1999; Tienboon & Wangpakapattanawong, 2007; Yanola, Kongpan, & Pornprasert, 2014)

ปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเข้าไปดำเนินโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ได้แก่ ถนน โรงเรียน และสถานบริการสาธารณสุข ส่งผลให้หลายชนเผ่าได้เปิดรับสังคมภายนอกมากขึ้น คณะผู้วิจัย จึงมีความสนใจที่จะประเมินปัญหาภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กในชนกลุ่มน้อยเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในการกำหนดมาตรการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับประชากรกลุ่มนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประมาณค่าความชุกของภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กในชาวเขา ชาติพันธุ์กะเหรี่ยง (ปกากะญอ) ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเลือดจางกับลักษณะทางประชากรและปัจจัยทางสังคม

วิธีดำเนินการวิจัย

● ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นชาวเขาชาติพันธุ์กะเหรี่ยง (ปกากะญอ) มีภูมิลำเนาและอาศัยใน ต.กองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ จำนวน 265รายคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบขนาดประชากร โดยประชากรมีจำนวนทั้งหมด 436 ราย และกำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ไม่มีประวัติการเสียเลือดในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (เช่น อุบัติเหตุ/บริจาคเลือด เป็นต้น) และไม่ได้รับประทานยาเม็ดเสริมเหล็ก

โครงการวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE592307) ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสมัครใจเข้าร่วมโครงการโดยการลงนามในแบบคำยินยอม

● การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อคัดกรองอาสาสมัคร และเก็บข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัว ศาสนา และโรคประจำตัว

2) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อประเมินภาวะโภชนาการจากค่าดัชนีมวลกาย (body mass index; BMI)

3) เก็บตัวอย่างเลือดจากอาสาสมัครจำนวน 5 มิลลิลิตร แบ่งใส่ EDTA 2 มิลลิลิตร และเก็บเป็น clotted blood 3 มิลลิลิตร สำหรับปั่นแยกซีรัม

4) นำสิ่งส่งตรวจในข้อ 3 ไปตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ดังนี้

4.1) ตัวอย่างเลือด (EDTA blood) นำไปตรวจวัดระดับฮีโมโกลบิน (hemoglobin; Hb) และค่าดัชนีเม็ดเลือดแดงอื่นๆด้วยเครื่องวิเคราะห์เม็ดเลือดอัตโนมัติ (Nihon Kohden MEK-8222 Celltac F, Tokyo, Japan) ประเมินภาวะเลือดจาง

โดยใช้ระดับฮีโมโกลบินตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก คือ $Hb < 13 \text{ g/dl}$ สำหรับเพศชาย และ $Hb < 12 \text{ g/dl}$ สำหรับเพศหญิง (World Health Organization [WHO], 2008) และคัดกรองพาหะธาลัสซีเมียโดยใช้ค่าดัชนีเม็ดเลือดแดง คือ mean corpuscular volume (MCV) $< 80 \text{ fL}$ หรือ mean corpuscular hemoglobin (MCH) $< 27 \text{ pg}$ ร่วมกับการแยกชนิดฮีโมโกลบินด้วยกระแสไฟฟ้า (Sanchaisuriya et al., 2005; Fucharoen et al., 2004)

4.2) ตัวอย่างซีรุ่มนำไปตรวจวัดระดับ ferritin ด้วยวิธี chemiluminescent immunoassay (Abbott Laboratories, Illinois, USA) เพื่อประเมินสถานภาพเหล็กโดยใช้เกณฑ์ตัดสินการมีภาวะขาดธาตุเหล็กที่ระดับ ferritin $< 15 \text{ ng/ml}$ (World Health Organization [WHO], 2001) และตรวจ CRP ด้วยวิธี qualitative latex agglutination (Lab 21 Healthcare Ltd, Dorset, UK) เพื่อคัดตัวอย่างที่มีภาวะอักเสบออกจากการศึกษา

● การวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงความชุกภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากขาดธาตุเหล็กเป็นร้อยละและช่วงเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 (95% confidence interval) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเลือดจางกับลักษณะทางประชากร/ปัจจัยทางสังคมในเบื้องต้นด้วยสถิติทดสอบ Chi-square โดยลักษณะทางประชากรและปัจจัยทางสังคมที่สนใจ ประกอบด้วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ ที่ตั้งที่อยู่อาศัย รายได้ ครอบครัว ศาสนา การมีโรคประจำตัว และการรับประทานวิตามินหรือสมุนไพร รวมทั้งผลตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียซึ่งใช้ประเมินการเป็นพาหะธาลัสซีเมียจากนั้นจึงนำตัวแปรที่ให้ค่า $p < 0.2$ ไปทดสอบด้วยสถิติ multiple logistic regression เพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยง รายงานผลเป็นค่า adjusted

odds ratio และช่วงเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95
กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

อาสาสมัครที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าเข้าร่วมโครงการ มีจำนวนทั้งสิ้น 269 ราย ในจำนวนนี้ผู้ที่ให้ผลตรวจเลือดเป็นบวกต่อการทดสอบ CRP จำนวน 3 ราย จึงเหลือตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลรวม 265 ราย เป็นกลุ่มที่อยู่อาศัยบนภูเขาร้อยละ 50.2 และอาศัยบนพื้นราบร้อยละ 49.8 จำแนกเป็นเพศหญิงร้อยละ 58.9 เพศชาย ร้อยละ 41.1 มีอายุเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 42.7 ± 13.3 แบ่งช่วงอายุเป็น 3 กลุ่ม คือ อายุ 18-45 ปี ร้อยละ 63.0 (เป็นเพศหญิงร้อยละ 61.7 และเพศชายร้อยละ 38.3) อายุ 46-60 ปี ร้อยละ 27.2 (เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.6 และเพศชายร้อยละ 44.4) และอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 9.8 (เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50 และเพศชาย ร้อยละ 50) อาสาสมัครมากกว่าร้อยละ 50 มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกาย ≥ 23.00 kg/m²) เกือบร้อยละ 50 ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 87.2 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รายได้ครอบครัวเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เท่ากับ 40,061 (36458.4) บาท/ต่อปีโดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.5) เป็นผู้ที่มีรายได้น้อย (<30,000 บาทต่อปี) และนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 74.7) อาสาสมัครร้อยละ 11.7 รายงานว่ามีโรคประจำตัวซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ โดยโรคที่พบบ่อย ได้แก่ ความดันโลหิตสูง/เบาหวาน โรคทางระบบประสาทภูมิแพ้/หืดหอบ และไวรัสตับอักเสบ (ข้อมูลไม่ได้แสดง) และพบว่าร้อยละ 12.8 ของอาสาสมัครทั้งหมด มีผลคัดกรองธาลัสซีเมียเป็นบวก ข้อมูลพื้นฐานลักษณะทางประชากรทั้งหมดของอาสาสมัคร แสดงไว้ในตารางที่ 1

จากอาสาสมัครทั้งหมด จำนวน 265 ราย พบภาวะเลือดจาง ร้อยละ 13.6 (95% CI=9.4-17.7) ภาวะขาดธาตุเหล็กร้อยละ 3.8 (95% CI=1.4-6.4)

และภาวะเลือดจางจากขาดธาตุเหล็ก ร้อยละ 2.3 (95% CI=0.5-4.0) (ตารางที่ 2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเพศ พบว่าเพศหญิงมีสัดส่วนภาวะเลือดจางเฉลี่ยรวมทุกช่วงอายุ คิดเป็นร้อยละ 26 ส่วนเพศชายพบภาวะเลือดจาง ร้อยละ 9.2 เมื่อประเมินอัตราการตรวจพบภาวะเลือดจางในแต่ละช่วงอายุ พบว่าผู้สูงอายุมีสัดส่วนผู้มีภาวะเลือดจางสูงสุด คือ ร้อยละ 38.5 ในเพศหญิง และร้อยละ 23.1 ในเพศชาย (ตารางที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะเลือดจางกับลักษณะทางประชากรและปัจจัยทางสังคมด้วยสถิติทดสอบ Chi-square พบว่าปัจจัยที่มีค่า $p < 0.2$ ได้แก่ เพศ ช่วงอายุ อาชีพ ที่ตั้งที่อยู่อาศัย ภาวะขาดธาตุเหล็ก โรคประจำตัว การรับประทานวิตามินหรือสมุนไพร และผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดจางอย่างมีนัยสำคัญ มีเพียงสองปัจจัย คือ ช่วงอายุ และผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมีย โดยกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดจางคิดเป็น 4.8 เท่าของกลุ่มอายุ 18-45 ปี และผู้ที่ให้ผลคัดกรองธาลัสซีเมียเป็นบวกมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดจาง คิดเป็น 44.8 เท่าของผู้ที่ให้ผลคัดกรองเป็นลบ (ตารางที่ 4)

บทสรุปและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ ได้สำรวจความชุกภาวะเลือดจางภาวะขาดธาตุเหล็ก ภาวะเลือดจางจากขาดธาตุเหล็กในชนกลุ่มน้อยเผ่ากะเหรี่ยงปกากะญอ ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภูเขาและพื้นที่ราบ อาศัยใน ต.กองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่อาสาสมัครประกอบด้วย เพศชายและหญิงหลากหลายวัย ส่วนใหญ่มีฐานะค่อนข้างยากจน ผลการศึกษาพบความชุกของภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก และภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กค่อนข้าง

ต่ำกว่าที่คาดหมาย (ตารางที่ 2) แสดงให้เห็นว่า ภาวะผิดปกติดังกล่าวไม่ใช่ปัญหาหลักด้านสุขภาพของประชากรกลุ่มนี้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yanola et al. (2014) ที่ได้สำรวจความชุกของภาวะเลือดจางและภาวะเลือดจางจากขาดธาตุเหล็กในเด็กนักเรียนชาวเขาอายุระหว่าง 8-14 ปี ในอำเภออมก๋อย จ.เชียงใหม่ ซึ่งพบความชุกร้อยละ 8.0 และร้อยละ 1.1 ในทำนองเดียวกัน การศึกษาในชนเผ่า Ta-Oi ซึ่งเป็นชนกลุ่มน้อยในประเทศเวียดนาม พบว่าความชุกภาวะเลือดจางในชนกลุ่มนี้ไม่สูงดังคาดหมาย โดยพบเพียงร้อยละ 9.9 (Nguyen et al., 2016) ผลการศึกษาเหล่านี้สะท้อนว่า ปัญหาด้านสุขภาพของชนกลุ่มน้อยอาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป และขยายขอบเขตการสำรวจปัญหาด้านสุขภาพในชนกลุ่มน้อย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน

เนื่องจากเพศหญิงวัยเจริญพันธุ์เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะเลือดจาง จึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเพศและวัย พบว่า เพศหญิงวัยเจริญพันธุ์ช่วงอายุ 18-45 ปี มีอัตราการตรวจพบภาวะเลือดจางร้อยละ 16.5 (ตารางที่ 3) ซึ่งใกล้เคียงกับที่เคยมีรายงานการสำรวจในประชากรไทยทั่วไปหลายกลุ่มที่พบภาวะเลือดจางในช่วงร้อยละ 16-21 (Brimson, Suwanwong, & Brimson, 2017; Pongudom, & Tantiworawit, 2015; นนทยา ทางเรือ & สุชา จุลสำลี, 2558) และเมื่ออายุเข้าสู่ช่วงอายุ 45-60 ปี พบว่า อัตราการตรวจพบภาวะเลือดจางลดลง ซึ่งอาจอธิบายได้จากการเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ทั้งนี้ในแต่ละกลุ่มช่วงอายุ มีผู้ที่ให้ผลการคัดกรองธาลัสซีเมียเป็นบวกไม่แตกต่างกัน (ข้อมูลไม่ได้แสดง) อย่างไรก็ตาม อัตราการตรวจพบภาวะเลือดจางกลับสูงขึ้นในผู้ที่มียาอายุมากกว่า 60 ปี ทั้งเพศชายและหญิง แม้ว่าการศึกษานี้มีจำนวนตัวอย่างผู้สูงอายุค่อนข้างน้อย แต่ผลการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับการศึกษา

ก่อนหน้านี้ได้รายงานแนวโน้มของภาวะเลือดจางที่สูงขึ้นเมื่ออายุสูงขึ้น (Guralnik et al., 2004; Tettamantiet al., 2010; Deeruska & Sanchaisuriya, 2017) ซึ่งอธิบายได้จากประสิทธิภาพการทำงานอวัยวะต่างๆ ในร่างกายรวมถึงระบบการสร้างเม็ดเลือดลดลง (Merchant & Roy, 2012)

เนื่องจากอาสาสมัครเป็นกลุ่มชาติพันธุ์ที่เชื่อว่าน่าจะมียีนธาลัสซีเมียแฝงการศึกษารั้งนี้จึงตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียด้วย ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับภาวะเลือดจางพบว่า นอกจากปัจจัยด้านอายุที่สูงขึ้น ผลการตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดจางอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของสกุล อินทวงษ์ (2557) ได้ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของภาวะเลือดจาง ในนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ผลตรวจคัดกรองธาลัสซีเมียที่เป็นบวก เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเลือดจางอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการศึกษาของพรชนิตว์ ตั้งสุวรรณโสภิต (2557) ที่พบว่านักเรียนหญิงระดับอุดมศึกษาที่ให้ผลคัดกรองธาลัสซีเมียเป็นบวกมีโอกาสเกิดภาวะเลือดจางเป็น 6.1 เท่าของผู้ที่ให้ผลคัดกรองเป็นลบผลการศึกษาสนับสนุนข้อสรุปที่เคยมีรายงานก่อนหน้านี้ว่า ธาลัสซีเมียน่าจะเป็นสาเหตุหลักของภาวะเลือดจางมากกว่าการขาดธาตุเหล็ก (Panomai et al., 2010; Pansuwan et al., 2017; Sanchaisuriya et al., 2006; Thurlow et al., 2005) ซึ่งเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ใช้อธิบายปรากฏการณ์ที่ยังคงตรวจพบภาวะเลือดจางได้สูงในประเทศภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความชุกของธาลัสซีเมียสูง

การศึกษารั้งนี้ มีข้อสังเกตที่น่าสนใจอีกประการคือ มีผู้ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์สูงเกินความคาดหมาย โดยพบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของประชากรศึกษามีค่า BMI >23.00 kg/m²

(ตารางที่ 1) ซึ่งขัดแย้งกับความเชื่อที่ว่าชนกลุ่มน้อยเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (Ministry of Public Health [MOPH], 2003, 2006; Omori et al., 1999; Tienboon & Wangpakapattanawong, 2007) การพบภาวะโภชนาการเกินในกลุ่มประชากรศึกษา อาจสะท้อนถึงพฤติกรรมการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปของชนกลุ่มนี้ ทั้งนี้ การมีภาวะโภชนาการเกินส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ หลายโรค เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน และมะเร็ง (U.S. Department of Health and Human Services, 2001) เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการเฝ้าระวังหรือรณรงค์ในชนกลุ่มนี้ ผลการศึกษาครั้งนี้ นอกจากจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับบุคลากรด้านสาธารณสุขใน

เอกสารอ้างอิง

- นันทยา ทางเรือ, & สุชา จุลสำลี. (2558). การศึกษาค่าทางโลหิตวิทยาในนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ. *วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ*, 37, 15-24.
- พรชนิตว์ ตั้งสุวรรณโสภิน, กนกวรรณ แสนไชยสุริยา, ชนินทร ชัยตรัยภพ, ภัทระ แสนไชยสุริยา, สุภาวดี แยมศรี, กุลนภา พุเจริญ, และคณะ. (2557). ภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็กและภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็กในนักศึกษาหญิงระดับอุดมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น: ความสัมพันธ์กับการเสียเลือดประจำเดือน. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 26, 245-254.
- สกุล อินทวงค์, กนกวรรณ แสนไชยสุริยา, ชนินทร ชัยตรัยภพ, บุญถม แพงดี, ภัทระ แสนไชยสุริยา, กุลนภา พุเจริญ, และคณะ. (2557). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเลือดจางและภาวะขาดธาตุเหล็ก ในนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 26, 141-9.
- Balarajan, Y., Ramakrishnan, U., Ozaltin, E., Shankar, A. H., & Subramanian, S. V. (2011). Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*, 378, 2123-35.
- Brimson, S., Suwanwong, Y., & Brimson, J. M. (2017). Nutritional anemia predominant form of anemia in educated young Thai women. *Ethnicity & Health*, 1-10.
- Deeruksa, L., & Sanchaisuriya, K. (2017). Anemia in the elderly in Northeastern Thailand: A community-based study investigating prevalence, contributing factors, and hematologic features. *Acta Haematologica*, 138, 96-102.
- Expert Consultation World Health Organization. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*, 363, 157-163.
- Fucharoen, G., Sanchaisuriya, K., Sae-ung, N., Dangwibul, S., & Fucharoen, S. (2004). A simplified screening strategy for thalassaemia and haemoglobin E in rural communities in South-East Asia. *Bulletin of the World Health Organization*, 82, 364-72.

การให้คำปรึกษาและดูแลสุขภาพของประชากรกลุ่มนี้ได้เหมาะสมแล้ว ยังเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อยอดทั้งในแง่พฤติกรรมกรรมการบริโภคและปัญหาสภาวะสุขภาพในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นกับชนกลุ่มนี้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (2561FUND 17SC8-PH9) ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่แจ่ม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกองแขก ที่อนุญาต และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย

- Guralnik, J. M., Eisenstaedt, R. S., Ferrucci, L., Klein, H. G., & Woodman, R. C. (2004). Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: Evidence for a high rate of unexplained anemia. **Blood**, **104**, 2263-8.
- Haas, J. D., & Brownlie, T. T. (2001). Iron deficiency and reduced work capacity: A critical review of the research to determine a causal relationship. **The Journal of Nutrition**, **131**, 676S-88S.
- Kunstadter, P. (1986). Ethnicity, ecology and mortality in north-western Thailand. In C. R. Janes, R. Stall, S. M. Gifford (Eds.). **Anthropology and epidemiology**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 125-156.
- Lasch, K. F., Evans, C. J., & Schatell, D. (2009). A qualitative analysis of patient-reported symptoms of anemia. **Nephrology Nursing Journal**, **36**, 621-4.
- Lewis, P., & Lewis, E. (1984). **People of the golden triangle**. New York: Thames and Hudson.
- Merchant, A. A., & Roy, C. N. (2012). Not so benign haematology: Anaemia of the elderly. **The British Journal of Haematology**, **156**, 173-85.
- Ministry of Public Health [MOPH]. (2003). **National nutritional survey report**. Bangkok: Department of Nutrition, Thailand's Ministry of Public Health, Thailand.
- Ministry of Public Health [MOPH]. (2006). **The fifth national food and nutrition survey in Thailand, 2003**. Bangkok: Nutrition Division, Ministry of Public Health, Thailand. (in Thai).
- Nguyen, T. N., Nguyen, V. H., Phan, H. T. T., Sanchaisuriya, K., & Sanchaisuriya, P. (2016). Anemia in reproductive-age women of an ethnic minority, Vietnam. **KKU Journal for Public Health**, **9**, 44-51.
- Omori, K., Greksa, L. P., Chomngandu, P., Noimoung, S., & Sila, S. (1999). Morbidity and mortality patterns, health beliefs, and health risk factors of Karen highlanders of northwest Thailand. **The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**, **30**, 789-803.
- Panomai, N., Sanchaisuriya, K., Yamsri, S., Sanchaisuriya, P., Fucharoen, G., Fucharoen, S., et al. (2010). Thalassemia and iron deficiency in a group of northeast Thai school children: Relationship to the occurrence of anemia. **European Journal of Pediatrics**, **169**, 1317-22.
- Pansuwan, A., Fucharoen, G., Fucharoen, S., Himakhun, B., & Dangwiboon, S. (2011). Anemia, iron deficiency and thalassemia among adolescents in Northeast Thailand: Results from two independent surveys. **Acta Haematologica**, **125**, 186-92.
- Pongudom, S., & Tantiworawit, A. (2015). Prevalence and risk factors of iron deficiency anemia amongst high risk health care workers in Udonthani Hospital, Thailand. **Blood**, **126**(23), 5590.
- Sanchaisuriya, K., Fucharoen, S., Fucharoen, G., Ratanasiri, T., Sanchaisuriya, P., Changtrakul, Y., et al. (2005). A reliable screening protocol for thalassemia and hemoglobinopathies in pregnancy: An alternative approach to electronic blood cell counting. **American Journal of Clinical Pathology**, **123**(1), 113-118.
- Sanchaisuriya, K., Fucharoen, S., Ratanasiri, T., Sanchaisuriya, P., Fucharoen, G., Dietz, E., et al. (2006). Thalassemia and hemoglobinopathies rather than iron deficiency are major causes of pregnancy-related anemia in northeast Thailand. **Blood Cells, Molecules & Diseases**, **37**, 8-11.

ตารางที่ 1 ลักษณะทางประชากรชาวเขากะเหรี่ยงปกากะญอ จำนวน 265 ราย

ลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	109	41.1
หญิง	156	58.9
อายุ (ปี)		
18-45	167	63.0
46-60	72	27.2
>60	26	9.8
ดัชนีมวลกาย (กก./ม²)*		
<18.50	18	6.8
18.50-22.99	103	38.9
23.00-27.49	99	37.3
≥27.5	45	17.0
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	129	48.7
ประถมศึกษา/มัธยมศึกษา	123	46.4
อนุปริญญาหรือปริญญาตรี	13	4.9
อาชีพ		
ไม่ประกอบอาชีพ	23	8.7
เกษตรกร	231	87.2
อื่นๆ: ครู, ลูกจ้าง, นักเรียน นักศึกษา และพระภิกษุ	11	4.1
พื้นที่อยู่อาศัย		
พื้นราบ	132	49.8
ภูเขา	133	50.2
รายได้ครัวเรือน (บาทต่อปี)		
≤10,000	32	12.1
10,001-30,000	131	49.4
30,001-50,000	46	17.4
>50,000	56	21.1
ศาสนา		
พุทธ	198	74.7
คริสต์	67	25.3
โรคประจำตัว/โรคเรื้อรัง		
ไม่มี	234	88.3
มี	31	11.7
การกินสมุนไพรหรือวิตามินเสริม		
ไม่กิน	225	84.9
กิน	40	15.1
ผลการคัดกรองธาลัสซีเมีย		
ลบ	231	87.2
บวก	34	12.8

*BMI for Asian populations (Expert Consultation World Health Organization, 2004)

ตารางที่ 2 ความชุกของภาวะเลือดจาง ภาวะขาดธาตุเหล็ก ภาวะเลือดจางจากขาดธาตุเหล็กในชาวเขากะเหรี่ยงปกากะญอ
จำนวน 265 ราย

ความชุก	จำนวน	ร้อยละ	95% CI
ภาวะเลือดจาง	36	13.6	9.4-17.7
ภาวะขาดธาตุเหล็ก	10	3.8	1.5-6.1
ภาวะเลือดจางจากการขาดธาตุเหล็ก	6	2.3	0.5-4.0

ตารางที่ 3 สัดส่วนภาวะเลือดจางและระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ยในเพศชายและหญิงจำแนกตามกลุ่มอายุ

เพศ (n)	กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวนผู้มีภาวะเลือดจาง (%)
หญิง(n=136)	18-45 (n = 103)	17 (16.5)
	46-60 (n = 40)	4 (10.0)
	> 60 (n = 13)	5 (38.5)
	จำนวนทั้งหมด (n = 156)	26 (16.7)
ชาย (n=96)	18-45 (n = 64)	4 (6.2)
	46-60 (n = 32)	3 (9.4)
	> 60 (n = 13)	3 (23.1)
	จำนวนทั้งหมด (n = 109)	10 (9.2)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะเลือดจางในชนเผ่ากะเหรี่ยงปกากะญอ

Factors	จำนวนผู้มีภาวะเลือดจาง (%)	Crude OR	Adjusted OR* (95% CI)	p-value
อายุ				
18-45ปี (n=167)	21 (12.6)	1	1	
46-60ปี (n=72)	7 (9.7)	0.8	0.5 (0.2-1.7)	0.295
> 60ปี (n=26)	8 (30.8)	3.1	4.8 (1.4-16.2)	0.011
การคัดกรองธาลัสซีเมีย				
ผลลบ (n=231)	13 (5.6)	1	1	
ผลบวก (n=34)	23 (67.6)	35.1	44.8 (16.5-121.6)	<0.001

*Adjusted for sex, area, occupation, iron status, chronic disease and taking vitamin & herbs