KKU Journal for Public Health Research
Vol. 8 No. 4 October - December 2015

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 เดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2558

นิพนธ์ต้นฉบับ

ภาวะโภชนาการและการบริโภคอาหารผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่รับการบริการคลินิกโรคธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลขอนแก่น

ฐิติมา วงศ์บุตร[1], ภัทระ แสนไชยสุริยา[2] และนุชศรา ประจันตะเสน[3]

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 17 ธันวาคม 2558
วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 15 มีนาคม 2559

*(1) **ผู้รับผิดชอบบทความ:** นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโภชนศาสตร์เพื่อสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (โทร.: 088-3244080, e-mail: thitima.vong@gmail.com)*
(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (e-mail: pattara@kku.ac.th)
(3) หัวหน้างานพัฒนาคุณภาพและวิจัย กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลขอนแก่น (e-mail: ning.nutri.kkh@gmail.com)

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินภาวะโภชนาการและการบริโภคอาหารของผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มารับการบริการ คลินิกธาลัสซีเมียโรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยธาลัสซีเมีย จำนวน 127 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน–สิงหาคม 2558 โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป รูปแบบการบริโภคอาหาร ความถี่ในการบริโภคอาหาร การบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง แบบบันทึกน้ำหนัก-ส่วนสูง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา ด้วยโปรแกรม STATA V.10 แสดงผลเป็นจำนวน ร้อยละ และช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 ประเมินภาวะโภชนาการโดยใช้โปรแกรม INMU-Thai Growth และประเมินพลังงานและสารอาหารโดยใช้โปรแกรม INMUCAL V.3

ผลการศึกษาพบกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 51.18 เพศหญิง ร้อยละ 48.82 พบธาลัสซีเมียชนิดบีต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี ร้อยละ 72.44 ค่าฮีมาโตคริตก่อนรับเลือด 20–27% ร้อยละ 57.48 ค่าฮีมาโตคริตหลังรับเลือด 28–34% ร้อยละ 52.76 รับการรักษาที่คลินิกธาลัสซีเมียโดยการให้เลือดทุกราย และรับประทานยาขับเหล็ก ร้อยละ 78.74 รูปแบบการบริโภคอาหารพบว่า ทุกคนบริโภคอาหารมื้อเช้าและมื้อเย็น ส่วนมื้อกลางวันบริโภค ร้อยละ 98.43 อาหารมื้อเช้าบริโภคที่บ้าน เป็นข้าวและกับข้าวประเภทปิ้งย่าง มื้อกลางวันบริโภคที่โรงเรียน และมื้อเย็นบริโภคที่บ้านเป็นข้าวและกับข้าวประเภทต้มแกง กลุ่มตัวอย่างนิยมบริโภคกล้วยน้ำว้า และนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ กลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิง อายุ 13-17 ปี ได้รับพลังงาน 1,382.72 กิโลแคลอรีต่อวัน (95% CI=1,147.29–1,618.14) และจากการใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบกลุ่มตัวอย่างเพศชาย อายุ 13-17 ปี ร้อยละ 47.37 (95% CI=12.8–44.3) และเพศหญิง อายุ 1-6 ปี ร้อยละ 29.41 (95% CI=6.5-39.3) มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ เมื่อใช้ดัชนีชี้วัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างอายุ 7-12 ปี เพศชาย มีภาวะเตี้ย (ร้อยละ 18.75; 95% CI=4.2–23.02) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 14.29; 95% CI=1.1–15.6) และเมื่อใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีน้ำหนักค่อนข้างผอม โดยพบในเพศชาย อายุ 13-17 ปี ร้อยละ 15.79 (95% CI=1.8–23.6) ซึ่งมากกว่าเพศหญิงที่พบร้อยละ 6.67 (95% CI=0.07–15.3) ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในวัยรุ่น พบว่าเพศชายมีน้ำหนักน้อย ร้อยละ 60.00 (95% CI=4.6-50.7) และเพศหญิง มีน้ำหนักน้อย ร้อยละ 66.67 (95% CI= 17.6-71.1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ไม่พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ (p-value>0.05)

ทั้งนี้ ผู้ป่วยธาลัสซีเมียกลุ่มตัวอย่างได้รับพลังงานจากการบริโภคอาหารต่ำกว่าปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ได้รับในประจำวัน และมีภาวะขาดสารอาหารโดยเฉพาะในเพศชาย ดังนั้น ควรมีการให้โภชนศึกษาแก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: *ภาวะโภชนาการ, การบริโภคอาหาร*

KKU Journal for Public Health Research
Vol. 8 No. 4 October - December 2015

วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 เดือน ตุลาคม – ธันวาคม 2558

Original Article

Nutritional Status and Food Consumption of Thalassemia Patients Attending at Thalassemia Clinic, Khon Kaen Hospital

Thitima Vongbud[1], Pattara Sanchaisuriya[2] and Nuchsara Prachantasen[3]

Received Date: December 17, 2015
Accepted Date: March 15, 2016

*(1) **Corresponding author:***
Mater of Public Health Student
in Nutrition for Health,
Faculty of Public Health,
Khon Kaen University
(Tel.: 088-3244080,
e-mail: cpchanseng3@gmail.com)
(2) Associate Professor,
Department of Nutrition,
Faculty of Public Health,
Khon Kaen University
(e-mail: pattara@kku.ac.th)
(3) Head of Development and Research,
Department of Nutrition,
Khon Kaen Hospital
(e-mail: ning.nutri.kkh@gmail.com)

Abstract

The objectives of this cross-sectional descriptive study were to assess the nutritional status and food consumption of thalassemia patients attending thalassemia clinic at Khon Kaen Hospital, Khon Kaen province. One hundred and twenty-seven thalassemia patients voluntarily participated. Data were collected from June to August 2015 by means of interview questionnaires including demographic data, food pattern, food frequency questionnaires and 24-hour dietary recall. Weights and heights were obtained from health records. The descriptive statistic was deployed using statistical software, STATA version 10. The results were presented as number, percent, mean, standard deviation and 95% confident interval. Nutritional status was classified using INMU-Thai Growth software and IMMUCAL V.3 software was used to calculate the energy and nutrients intake.

The results revealed that of the total 127 participants, 51.18% were male and 48.82 % were female. 72.44% were β–thalassemia/Hemoglobin E disease. 57.48% had the Hematocrit (Hct) value before blood transfusion at 20-27%. And 52.76% had the Hematocrit (Hct) value after blood transfusion at 28–34%. All participants were treated by blood transfusion and 78.74% received iron chelator. For the food consumption behavior, all of them had breakfast and dinner, 98.43% had lunch. Rice and other grilled dishes were consumed for breakfast whereas lunch were taken at school. Soups or curry dishes with rice were consumed for dinner. In addition, cultivated banana was the favorite consumed fruit as well as soybean milk. Mean energy intake of the participants aged 13-17 years old was 1,382.72 Kcal per day (95% CI=1,147.29–1,618.14). Based on weight for age, 47.37% (95% CI=12.8–44.3) of male participants aged 13-17 years old and 29.41% (95% CI=6.5-39.3) of female participants aged 1-6 years old were under-weight. According to height for age, 18.75% (95% CI=4.2–23.02) of male participants aged 7-12 years old were stunting which were higher than female participants (14.29%; 95% CI=1.1–15.6). And according to weight for age, both males and females were wasting. 15.79% (95% CI=1.8–23.6) of males aged 13-17 years were wasting whereas 6.67% (95% CI=0.07–15.3) of females at same age were wasting. Among the teenage participants, 60% (95% CI=4.6-50.7) of males were under-weight whereas 66.67% (95% CI=17.6-71.1) of females were under-weight. Regarding association analysis, there was on factors associated with nutritional status (p-value >0.05)

In conclusion, thalassemia participants had energy intake lower than daily recommended intake and relatively high prevalence of malnutrition especially in male. So nutrition education should be provided continuously to parents and thalassemia patients in order to achieve proper food consumption behaviors.

Keyword: *Nutritional Status, Food Consumption*

บทนำ

โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคโลหิตจางสามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่เป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์และทางสาธารณสุขของประเทศ ในประเทศไทยได้มีการรายงานอุบัติการณ์การเกิดโรคธาลัสซีเมียพบผู้ที่มียีนผิดปกติที่เป็นพาหะแต่ไม่เป็นโรคโดยสามารถถ่ายทอดสู่บุตรหลานโดยเฉลี่ยร้อยละ 30-40 ของประชากรไทย (สุรเกียรติ อาชานุภาพ, 2553) โดยมีสัดส่วนประชากรป่วยเป็นโรคธาลัสซีเมียประมาณร้อยละ 1 ของประชากรทั้งประเทศ จากการศึกษาพบภาคเหนือตอนบนความรุนแรงของโรคธาลัสซีเมียชนิดแอลฟ่าประมาณร้อยละ 30 ภาคกลางพบชนิดแอลฟ่าธาลัสซีเมียประมาณร้อยละ 20-25 ภาคใต้พบชนิดแอลฟ่าธาลัสซีเมีย ร้อยละ 16 ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบชนิดแอลฟ่า ประมาณร้อยละ 20 และพบความผิดปกติธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีประมาณร้อยละ 32-60 จึงเห็นได้ว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความชุกของความผิดปกติของธาลัสซีเมียชนิดฮีโมโกลบินอีมากที่สุด แต่เป็นบริเวณที่พบปัญหาธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงน้อยกว่าภูมิภาคอื่นๆ อาการแสดงคือ ตัวและตาเหลือง ตับม้ามโต เกิดการเปลี่ยนแปลงกับกระดูกกะโหลกศีรษะและใบหน้าทำให้เกิดลักษณะหน้าผากโหนกนูน ดั้งจมูกแบน การเรียงตัวของฟันผิดปกติ พร้อมทั้งผู้ป่วยมีอาการดีซ่าน ด้านร่างกายการเจริญเติบโตที่ไม่สมวัย ตัวเตี้ย การเจริญเติบโตทางเพศช้าลงเมื่อเริ่มเข้าสู่วัยหนุ่มสาว ผลกระทบทางด้านจิตใจของผู้ป่วย เกิดความไม่มั่นใจในตนเอง เพราะความเจ็บป่วยเป็นผลทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล ปัจจุบันแพทย์ใช้วิธีการรักษาโดยการให้เลือด ใช้ยาขับเหล็ก ซึ่งผู้ป่วยบางรายที่มีอาการซีดมากจำเป็นจะต้องได้รับเลือด เป็นการรักษาแบบประคับประคองไปเพื่อทำให้คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ถึงแม้ว่าจะรักษาได้ไม่หายขาด แต่ถ้าได้รับการรักษาเป็นประจำก็ทำให้ผู้ป่วยดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติ

ด้านโภชนาการของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียเป็นสิ่งสำคัญอย่างมากที่ควรคำนึงถึงเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีอาการทุเลาลง สุขภาพร่างกายเจริญเติบโตแข็งแรงมากขึ้นเป็นที่ทราบกันดีว่าผู้ป่วยมีภาวะเม็ดเลือดแดงแตกง่าย ร่างกายจึงพยายามจะสร้างขึ้นมาทดแทนและเร็วกว่าปกติหลายเท่าฉะนั้นผู้ป่วยควรได้รับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ นม ไข่ เพราะสารอาหารเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการสร้างเม็ดเลือดแดงได้เร็วยิ่งขึ้น แต่ผู้ป่วยยังคงจำกัดอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง (สุดสาคร ตู้จินดา, 2557) เพราะผู้ป่วยธาลัสซีเมียส่วนใหญ่จะมีภาวะเหล็กในร่างกายเกินเป็นผลมาจากการได้รับเลือดจึงทำให้สะสมตามอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมากขึ้น ส่งผลให้มีผิวหนังคล้ำขึ้น (วิชัย เหล่าสมบัติ, 2541) ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาขับเหล็กเนื่องจากร่างกายมีธาตุเหล็กเกินจะทำให้ร่างกายขาดสารอาหารต่างๆ ได้มากขึ้น เช่น แคลเซียม วิตามินดี สังกะสี ทองแดง ซีลีเนียม (กนกอร บุญพิทักษ์, 2554) ซึ่งถ้าผู้ป่วยได้รับประทานอาหารที่เหมาะสม ก็จะเป็นปัจจัยสำคัญช่วยเอื้อต่อการรักษาของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเรื่อยๆ

โรงพยาบาลขอนแก่น จัดตั้งคลินิกธาลัสซีเมียที่ให้บริการรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียในระดับปฐมภูมิ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพยาบาลในแบบสหสาขาวิชาชีพ มีการแลกเปลี่ยนความรู้การดูแลรักษาในแบบบูรณาการ มีเป้าหมายที่จะพัฒนาในด้านความรู้ทางโภชนาการของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย งานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาด้านภาวะโภชนาการและการบริโภคอาหารของผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องยังพบการศึกษาด้านภาวะโภชนาการของผู้ป่วยธาลัสซีเมียค่อนข้างน้อย ซึ่งผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญภาวะโภชนาการ เพื่อจะเป็นประโยชน์ในการดูแลด้านการบริโภคอาหารรวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไปตลอดจนวางแผนการดูแลทางด้านโภชนาการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินปริมาณพลังงาน และสารอาหารที่บริโภคของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย
2. เพื่อประเมินรูปแบบการบริโภค ประกอบด้วยจำนวนมื้ออาหารและความถี่การบริโภคอาหารชนิดต่างๆ ของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย
3. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย

วิธีดำเนินการวิจัย

- **รูปแบบการวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง**

รูปแบบเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive Research) เก็บข้อมูลผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่รับการบริการ คลินิกธาลัสซีเมีย โรงพยาบาลขอนแก่น จำนวนทั้งหมด 148 คน โดยถูกคัดออกตามเกณฑ์ซึ่งป่วยเป็นโรคเม็ดเลือดแดงแตกง่าย จำนวน 3 คน ไม่ได้รับความยินยอมในการสัมภาษณ์ จำนวน 8 คน ไม่มาตรวจตามนัดหมายและไม่สามารถเรียกพบได้ จำนวน 10 คน คงเหลือกลุ่มผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่เข้าในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 127 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงเดือนสิงหาคมพ.ศ.2558

- **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย ข้อมูลด้านความเจ็บป่วยและการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ รูปแบบการบริโภคอาหารแบบสัมภาษณ์ความถี่การบริโภคอาหาร และแบบสัมภาษณ์ข้อมูลการบริโภคอาหารย้อนหลัง 24 ชั่วโมง และส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลภาวะโภชนาการประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง วันเดือนปีเกิด และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- **การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้**

1. ข้อมูลทั่วไปข้อมูลด้านความเจ็บป่วยและการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพรูปแบบการบริโภคอาหารใช้โปรแกรม

วิเคราะห์สถิติ STATA โดยวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนาแสดงผลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า 95% ช่วงเชื่อมั่นกรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หรือค่ามัธยฐาน (Median) ค่าควอไทล์1, 3 (Q_1-Q_3) และค่า 95% ช่วงเชื่อมั่น กรณีข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

2. ข้อมูลปริมาณและสารอาหารที่ได้รับ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม INMUCAL V.3 ของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ข้อมูลภาวะโภชนาการ โดยใช้โปรแกรม INMU-Thaigrowth ของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ โดยการ chi-square test และ Multiple logistic regression แสดงค่า Crude OR และค่า 95% ช่วงเชื่อมั่น

- **จริยธรรมการวิจัย**

โครงการวิจัยเรื่องนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่นลำดับที่ : 4.3.02: 12/2558 เลขที่ HE 582063

ผลการวิจัย

- **ข้อมูลทั่วไป**

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 127 คน เพศชายร้อยละ 51.18 และเพศหญิงร้อยละ 48.82 มีอายุระหว่าง 1 ปี ถึง 26 ปี อายุเฉลี่ย 11.3 ปี ผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยคือ มารดา ร้อยละ 60.63 กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล ร้อยละ 20.47 ระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 37.02 ระดับชั้นมัธยมศึกษา ร้อยละ 22.83 ด้านครอบครัวมากกว่าครึ่งเล็กน้อยอาศัยอยู่เป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 55.12 รองลงมาคือครอบครัวขยาย ร้อยละ 44.88 ตามลำดับ อาชีพของบิดาและมารดาส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ด้านสถานภาพครอบครัว พบว่าบิดาและมารดามีสถานภาพสมรส/อาศัยอยู่ด้วยกัน ครอบครัวส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ระหว่าง 5,000–10,000 บาท และใช้สิทธิการรักษาพยาบาลด้วยบัตรทอง ร้อยละ 98.43

- **ข้อมูลการเจ็บป่วยและการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ**

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดบีต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี ร้อยละ 72.44 รองลงมาคือ ฮีโมโกลบินเอชคอนสแตนท์สปริง ร้อยละ 10.23 ตามลำดับ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ตั้งแต่ 6–10 ปี ร้อยละ 33.86 และตั้งแต่ 11–15 ปี ร้อยละ 20.47 ผลการทางห้องปฏิบัติการ พบว่าค่าฮีมาโตคริตก่อนผู้ป่วยรับเลือด อยู่ในระดับ 20–27% ร้อยละ 57.48 รองลงมาอยู่ในระดับ 28–34% ร้อยละ 42.52 ตามลำดับ ค่าฮีมาโตคริตหลังผู้ป่วยรับเลือด อยู่ในระดับ 28–34% ร้อยละ 52.76 รองลงมาอยู่ในระดับ 35–41% ร้อยละ 44.88 พบว่าไม่มีการเจ็บป่วยในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ร้อยละ 82.68 และไม่พบภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 96.85 ทั้งนี้ผู้ป่วยมารับการรักษาที่คลินิกธาลัสซีเมียโดยการให้เลือดทุกราย และได้รับประทานยาขับเหล็ก ร้อยละ 78.74 ได้รับการตัดม้าม ร้อยละ 17.32

- **รูปแบบการบริโภคอาหาร**

แหล่งอาหารมื้อเช้าที่บริโภค ส่วนใหญ่ทำเอง ร้อยละ 67.71 ซื้อจากร้านค้า ร้อยละ 31.50 อาหารที่บริโภคในมื้อเช้าได้แก่ ประเภทปิ้งย่าง ร้อยละ 52.88 ต้ม แกง ร้อยละ17.31 บริโภคอาหารหวานหรือขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 25.98 บริโภคผลไม้/น้ำผลไม้ ร้อยละ 70.08 ส่วนใหญ่บริโภคกล้วยน้ำว้า ร้อยละ 84.27และบริโภคนมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ ร้อยละ 48.31 แหล่งอาหารมื้อกลางวันที่บริโภค ส่วนใหญ่ซื้อที่โรงเรียนร้อยละ 80.31 ซื้อจากร้านค้า ร้อยละ 10.24 อาหารที่บริโภคในมื้อกลางวันได้แก่ประเภทต้ม แกง ร้อยละ 69.23 ประเภทผัด ทอด ร้อยละ 21.15 บริโภคอาหารหวานหรือขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 39.37 บริโภคผลไม้/น้ำผลไม้ ร้อยละ 45.67 แหล่งอาหารมื้อเย็นที่บริโภค ส่วนใหญ่ทำเอง ร้อยละ 86.61 ซื้อจากร้านค้า ร้อยละ 6.30 และซื้อจากตลาด ร้อยละ 7.09 อาหารที่บริโภคในมื้อเย็นได้แก่ ประเภทต้ม แกง ร้อยละ 37.27 ประเภทผัด ทอด ร้อยละ 28.18 บริโภคอาหารหวานหรือขนมขบเคี้ยว ร้อยละ 14.96 บริโภคผลไม้/น้ำผลไม้ ร้อยละ 44.09 และบริโภคกล้วยน้ำว้า ร้อยละ 44.64 บริโภคนมรสจืด ร้อยละ 47.73 รองลงมาคือ นมถั่วเหลืองหรือน้ำเต้าหู้ ร้อยละ 45.45 และบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ร้อยละ 14.17

- **ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร**

1) ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับของเด็กอายุ 1-6 ปี (n=26 คน)

เพศชายได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,304.94 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 152.19 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 46.81 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 67.05 กรัมต่อวัน พบว่าเพศหญิงได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,219.22 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 150.75 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 41.73 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 59.48 กรัมต่อวัน (ตารางที่ 1)

2) ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับของเด็กอายุ 7-12 ปี (n=53 คน)

เพศชายได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,309.51 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 160.80 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 46.60 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 61.83 กรัมต่อวัน เพศหญิงได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,359.31 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 174.36 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 43.18 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 67.79 กรัมต่อวัน (ตารางที่ 2)

3) ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากจากบริโภคอาหารของเด็กอายุ 13-17 ปี (n=34 คน)

เพศชายได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,382.72 กิโลแคลอรีต่อ คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 169.07 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 47.43 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 69.25 กรัมต่อวัน เพศหญิงได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,348.72 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 173.13 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 44.07 กรัมต่อวัน

โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 64.50 กรัมต่อวัน (ตารางที่ 3)

4) ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับของเด็กอายุ 18 ขึ้นไป (n = 14 คน)

เพศชายได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,422.82 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 176.28 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 44.02 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 78.07 กรัมต่อวัน เพศหญิงได้รับพลังงานมีค่าเฉลี่ย 1,591.70 กิโลแคลอรีต่อวัน คาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 174.86 กรัมต่อวัน ไขมันมีค่าเฉลี่ย 54.07 กรัมต่อวัน โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 101.33 กรัมต่อวัน (ตารางที่ 4)

- **ภาวะโภชนาการ**

1) ภาวะโภชนาการ เด็กอายุ 1-6 ปี (n=26 คน)

ใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชายมีน้ำหนักปกติตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 77.78 เพศหญิง มีน้ำหนักปกติตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 70.59 ใช้ดัชนีชี้วัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชาย มีส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 77.78 เพศหญิง มีส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 70.59 และใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่า เพศชาย มีน้ำหนักสมส่วน ร้อยละ 66.67 เพศหญิง มีน้ำหนักสมส่วน ร้อยละ 64.71

2) ภาวะโภชนาการ เด็กอายุ 7-12 ปี (n=53 คน)

ใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชายมีน้ำหนักปกติตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 65.50 เพศหญิง มีน้ำหนักปกติตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 52.38 ใช้ดัชนีชี้วัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชายมีส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 68.75 เพศหญิงมีส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 57.14 และใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่า เพศชาย มีน้ำหนักสมส่วน ร้อยละ 71.88 เพศหญิงมีน้ำหนักสมส่วน ร้อยละ 71.43

3) ภาวะโภชนาการ เด็กอายุ 13-17 ปี (n=34 คน)

ใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชายมีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ 47.37 เพศหญิงมีน้ำหนักปกติตามเกณฑ์อายุ ร้อยละ 86.67ใช้ดัชนีชี้วัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชาย มีส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 42.11 และเตี้ย ร้อยละ 36.84 ตามลำดับ เพศหญิงส่วนสูงตามเกณฑ์ ร้อยละ 80.00 และใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่าเพศชายมีน้ำหนักสมส่วน ร้อยละ 63.16 ค่อนข้างผอม ร้อยละ 15.79 เพศหญิง มีน้ำหนักสมส่วน ร้อยละ 73.33

4) ภาวะโภชนาการ เด็กวัยรุ่น อายุ 18 ปีขึ้นไป (n= 14 คน)

จำนวน 14 คน เพศชาย ร้อยละ 35.71 เพศหญิง ร้อยละ 64.29 เพศชาย มีน้ำหนักน้อย ร้อยละ 60.00 น้ำหนักปกติ ร้อยละ 40.00 เพศหญิง มีน้ำหนักน้อย ร้อยละ 66.67 มีน้ำหนักปกติ ร้อยละ 33.33

- **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการ**

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัย เพศ ค่าฮีมาโตคริตการเจ็บป่วยในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา การได้รับประทานยาขับเหล็ก การได้รับการตัดม้ามกับภาวะโภชนาการ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทีละคู่ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน (p-value>0.05) (ตารางที่ 5)

บทสรุปและอภิปรายผล

- **ข้อมูลทั่วไป**

กลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการที่คลินิกธาลัสซีเมีย พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีจำนวนที่ใกล้เคียงกันเป็นเด็กในวัยเรียนและวัยก่อนเรียนและมีผู้ดูแลหลักคือมารดา มารดาจะทำหน้าที่ดูแลบุตรที่ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุจิมา ติลการยทรัพย์ (2543) ที่พบว่า มารดาได้พาผู้ป่วยมาพบหมอตามนัดเป็นประจำ จากผลการศึกษาพบว่าด้านครอบครัวพบว่าอาศัยอยู่เป็นครอบครัวขยาย และมีความผูกพันแบบเครือญาติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของยุภดี สงวนพงษ์ (2551) นอกจากจะมีบิดามารดาดูแลบุตรที่ป่วยแล้ว ยังมีปู่ ย่า/ตา ยาย หรือญาติพี่น้องคอยเลี้ยงดูช่วยพึ่งพาอาศัยกัน

- **ข้อมูลด้านความเจ็บป่วยและการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ**

แพทย์ได้วินิจฉัยเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดบีต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี สอดคล้องกับการศึกษาของทิศารัตน์ คูสุวรรณและคณะ (2551) โดยรายงานความชุกของชนิดธาลัสซีเมียพบชนิดบีต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอีร้อยละ 90 ค่าฮีมาโตคริตก่อนผู้ป่วยรับเลือดส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 20-27% ระดับ baseline Hb ระหว่าง 7-9 ก./ดล. (Hct 20-27%) เป็นชนิดที่มีความรุนแรงปานกลาง ผู้ป่วยได้รับการให้เลือดแบบประคับประคองวิธีการรักษาที่คลินิกธาลัสซีเมียโดยการให้เลือดทุกราย และได้รับประทานยาขับเหล็กควบคู่กับการให้เลือดเป็นประจำทุก 3 สัปดาห์ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกาย เนื่องจากสุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง และมีโอกาสเกิดโรคกระดูกพรุนกระดูกเปราะแตกหักได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องหลีกเลี่ยงการออกกำลังที่ใช้แรงหนักจนเกินไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับร่างกายของผู้ป่วยในแต่ละราย สอดคล้องกับการศึกษาของสุจิมา ติลการยทรัพย์ (2543) พบว่าเด็กที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมียเมื่อมีกิจกรรมการเล่นผาดโผนเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพราะมีอาการเหนื่อยง่ายถ้าได้ออกแรงมากเกินไป ผู้ปกครองจึงต้องคอยดูแลเพื่อไม่ให้เกิดอันตรายกับบุตรหลาน ทั้งนี้การออกกำลังกายจะช่วยทำให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ ช่วยพัฒนาอารมณ์ให้แจ่มใส ดังนั้นผู้ปกครองจึงไม่ควรจำกัดการออกกำลังกายแต่ควรให้ระมัดระวังให้มากขึ้นกับการกระโดดผาดโผน ควรออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินเร็วหรือที่ใช้แรงเบา

- **รูปแบบการบริโภคอาหาร**

ในมื้อเช้าและมื้อเย็นพบว่าทุกคนจะบริโภคเป็นประจำและมื้อกลางวันจะบริโภคที่โรงเรียน แหล่งอาหารมื้อเช้าที่บริโภค พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ปกครองจะทำเองหรือถ้าในเวลาเร่งรีบมักจะซื้อจากร้านค้า ในมื้อเช้าจะบริโภคประเภทปิ้งย่างและมักพบว่าบริโภคขนมอบกรอบประเภทมันฝรั่ง อบ ทอด และปลาเส้นเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยเรียนมักจะนิยมบริโภคขนม

ขบเคี้ยวจากการสัมภาษณ์ยังพบว่าผู้ป่วยมักเลือกบริโภคกล้วยน้ำว้าหลังจากบริโภคอาหารในทุกมื้อ และบริโภคน้ำเต้าหู้หรือนมถั่วเหลือง และชาร้อนชงสำเร็จรูป เพราะการดื่มน้ำชาก็จะช่วยลดการดูดซึมของธาตุเหล็กจากอาหารได้ และรับประทานวิตามินโฟเลตที่แพทย์ได้จัดให้ซึ่งมีบทบาทในการเสริมสร้างโปรตีน และ Deoxyribonucleic acid (DNA) พบได้ในแหล่งอาหาร เช่น ธัญพืช ส้ม กล้วย มะขามเทศ ถั่วเมล็ดแห้ง และยังช่วยเสริมสร้างการทำงานของเม็ดเลือดแดงได้ดีขึ้น (สุดสาคร ตู้จินดา, 2557) มื้อกลางวันส่วนใหญ่บริโภคอยู่โรงเรียน มื้อกลางวันจะบริโภคประเภท ต้ม แกง อาหารกลางวันที่โรงเรียนได้จัดทำไว้ ในมื้อเย็นพบว่าจะบริโภคประเภท ต้ม แกง เพราะส่วนใหญ่มื้อเย็นจะเป็นมื้อที่ได้อยู่พร้อมหน้าครอบครัวและมารดาจะเป็นผู้ปรุงอาหารเองและมื้อก่อนนอนบริโภคนมรสจืด ซึ่งเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบางรายยังเลือกบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมซึ่งส่งผลต่อปริมาณสารอาหารที่ผู้ป่วยได้รับ

- **ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร**

ปริมาณพลังงานเพศชายช่วงอายุ 1-6 ปี ได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,304.94 กิโลแคลอรีต่อวัน ปริมาณพลังงานที่เพศหญิงได้รับ มีค่าเฉลี่ย 1,219 กิโลแคลอรีต่อวัน ทั้งในเพศชายและเพศหญิงเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่ได้รับปริมาณโปรตีนที่มากเกินพอ ส่วนแร่ธาตุแคลเซียมในเพศชายพบว่าได้รับน้อยกว่าเกณฑ์ และธาตุเหล็กได้รับในปริมาณที่น้อยกว่าเกณฑ์ จากกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 7-12 ปี ปริมาณพลังงานที่เพศชายได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,309.51 กิโลแคลอรีต่อวัน และพลังงานที่เพศหญิงได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,359.31 กิโลแคลอรีต่อวัน ทั้งในเพศชายและเพศหญิงเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ได้รับแคลเซียมในปริมาณที่ไม่เพียงพอซึ่งความต้องการแคลเซียมทั้งเพศชายและเพศหญิงโดยปกติควรได้รับประมาณวันละ 800 มิลลิกรัม พบได้ในประเภทนมและผลิตภัณฑ์นม ปลาเล็กปลาน้อย (สุวิมล ตัณฑ์ศุภศิริ, 2551) โดยเฉพาะช่วงที่มีการเจริญเติบโตรวดเร็ว เมื่อร่างกายเจริญเติบโตมากขึ้นในช่วงวัยรุ่น ความต้องการแคลเซียมเพิ่มมากขึ้น จากกลุ่มตัวอย่างช่วงอายุ 13-17 ปี ปริมาณพลังงานที่เพศชายได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,382.72 กิโลแคลอรีต่อวัน ปริมาณพลังงานที่เพศหญิงได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,348.72 กิโลแคลอรีต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เพียงพอ พบว่าได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย จากกลุ่มตัวอย่างอายุมากกว่า 18 ขึ้นไป พบว่าโดยปริมาณพลังงานที่เพศชายได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,422.82 กิโลแคลอรีต่อวัน ปริมาณพลังงานที่เพศหญิงได้รับมีค่าเฉลี่ย 1,591.70 กิโลแคลอรีต่อวัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นั้นได้รับพลังงานไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fung et al. (2012) จากการประเมินการบริโภคอาหารในกลุ่มผู้ป่วยธาลัสซีเมียโดยการใช้แบบสอบถามความถี่การบริโภคอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ได้รับสารอาหารที่ไม่เพียงพอ ได้แก่ วิตามินที่ละลายในไขมัน (เอ ดี อี เค) โฟเลต แคลเซียมและแมกนีเซียม และเมื่อผู้ป่วยมีอายุมากขึ้นการได้รับสารอาหาร วิตามินเอ ซี บี6 บี1 โฟเลต แคลเซียม แมกนีเซียมและสังกะสีไม่เพียงพอตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของภูริตา ทองกิจปรีชา และคณะ (2554) ที่ศึกษาการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยธาลัสซีเมียพบว่าผู้ป่วยได้รับปริมาณสารอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ในภาพรวมพบว่าในช่วงทุกกลุ่มอายุ ส่วนใหญ่ยังได้รับปริมาณเกลือแร่และวิตามินไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย โดยเฉพาะแคลเซียม ซึ่งเป็นสารอาหารที่มีความสำคัญต่อระบบกระดูกของผู้ป่วยเมื่อเจริญเติบโตขึ้น ร่างกายมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกระดูกพรุน หรือกระดูกเปราะง่าย เพื่อลดความเสี่ยงผู้ป่วยควรบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียม ได้แก่ นมและผลิตภัณฑ์จากนม ปลาที่สามารถกินได้ทั้งกระดูก และผักใบเขียว และการได้รับวิตามินเสริมเช่น วิตามินซีร่วมกับการให้ยาขับเหล็ก จะช่วยทำให้ผู้ป่วยขับปัสสาวะได้ดีขึ้น ควรบริโภคประมาณ 50–100 มิลลิกรัมต่อวัน (วิชัย เหล่าสมบัติ, 2541)

- **ภาวะโภชนาการผู้ป่วยธาลัสซีเมีย**

ภาวะโภชนาการของผู้ป่วยธาลัสซีเมีย จากการใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ พบว่า ผู้ป่วยทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีน้ำหนักปกติตามเกณฑ์อายุ และมีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ เมื่อใช้ดัชนีชี้วัดส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ พบว่า เพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่มีส่วนสูงตามเกณฑ์ และพบว่าเพศชายมีภาวะเตี้ยมากกว่าเพศหญิง เมื่อใช้ดัชนีชี้วัดน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีน้ำหนักสมส่วน รองลงมาค่อนข้างผอม พบว่า เพศชายมากกว่าเพศหญิงและผอม ส่วนผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่อยู่ในวัยรุ่น พบว่าเพศชาย มีน้ำหนักน้อย ร้อยละ 60.0 เพศหญิง มีน้ำหนักน้อย ร้อยละ 66.67 จึงเห็นได้ว่าเมื่อผู้ป่วยมีอายุมากขึ้นร่างกายเริ่มเข้าสู่วัยรุ่นก็จะเจริญเติบโตช้า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีรูปร่างที่เตี้ยแคระ ผอมแห้งมากกว่าคนปกติทั่วไป และการเจริญเติบโตไม่สมวัย ผู้ป่วยบางรายเข้าสู่วัยหนุ่มสาวช้า ในเพศหญิงพบว่าประจำเดือนช้า เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของบังอร กล่ำสุวรรณ์ และคณะ (2555) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการของเด็กวัยเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นไปในแนวโน้มเดียวกันกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยที่พบว่ามีภาวะเตี้ยและค่อนข้างเตี้ย ร้อยละ 7.9 ด้านสุขภาพและด้านโภชนาการของผู้ป่วยอาจเป็นผลมาจากการรักษา โดยผู้ป่วยได้รับเลือดเป็นประจำ บางรายอาจมีภาวะแทรกซ้อนทางด้านพยาธิสภาพของโรค สอดคล้องกับการศึกษาของ Soliman et al. (1999) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับเด็กวัยรุ่นผู้ป่วยธาลัสซีเมียที่ได้รับยาขับเหล็กและได้รับเลือดเป็นประจำส่งผลทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะขาดธาตุสังกะสีเป็นผลทำให้การเจริญเติบโตช้ากว่าผิดปกติเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น

- **ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะโภชนาการ**

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เพศ ค่าฮีมาโตคริต การเจ็บป่วยในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา การได้รับประทานยาขับเหล็ก การได้รับการตัดม้ามกับภาวะโภชนาการ โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทีละคู่ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน (p-value>0.05) ทั้งนี้ปัจจัยที่กล่าวมาแล้วนั้นอาจไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการแต่อาจมีปัจจัยบางประการ เช่น รายได้ของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครองและสถานภาพสมรส ซึ่งอาจส่งผลต่อด้านภาวะโภชนาการของผู้ป่วยได้ คล้ายคลึงกับจากการศึกษาของสุจิมา ติลการยทรัพย์ (2543) ที่ศึกษาบทบาทของบิดามารดาในการดูแลบุตรวัยก่อนเรียนที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งในครอบครัวมีบุตรที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย บิดามารดาจำเป็นที่ต้องให้ความดูแลเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในการจัดสรรทรัพยากร ด้านการเงิน เพื่อที่จะให้บุตรได้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง บางครอบครัวขัดสนด้านรายได้ อาจส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

- **ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย**

ควรจัดกิจกรรมให้ความรู้ ส่งเสริม พบปะ แลกเปลี่ยนกับผู้ป่วยและผู้ปกครองเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและการบริโภคอาหารเพื่อส่งเสริมการบริโภคอาหาร และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคให้เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยพบว่าบางรายมีรูปร่างต่ำกว่าเกณฑ์ และมีรูปร่างเตี้ย ดังนั้นจึงควรติดตามผลการประเมินและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับภาวะโภชนาการที่เหมาะสมในช่วงอายุของแต่วัย เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกบริโภคอาหารต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กนกอร บุญพิทักษ์. (2554). **เลือดจาง การรักษา การดูแล และอาหารบำรุงเลือด** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ซีแอนด์เอ็น.

ทิศารัตน์ คูสุวรรณ. (2551). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสม่ำเสมอของการฉีดยาขับธาตุเหล็กในผู้ป่วยเด็กโรคเลือดจางธาลัสซีเมีย. **วารสารพยาบาลศิริราช, 2**(1), 1-14.

บังอร กล่ำสุวรรณ์, ปิยะนุชเอกก้านตรง, ไพจิตร วรรณจักร์, & สฤษดิ์ ผ่องแผ้ว.(2555). **การสำรวจภาวะสุขภาพเด็กวัยเรียนในส่วนภูมิภาคของประเทศไทย.** ขอนแก่น: เพ็ญพรินติ้ง.

พิมลพรรณ อนันต์กิจไพศาล. (2555). **สารอาหารดีๆ อยู่ 120 ปีไม่มีโรค.** กรุงเทพฯ: เก็ทไอเดีย.

ภูริตา ทองกิจปรีชา และคณะ. (2554). ภาวะโภชนาการในผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดรุนแรงปานกลาง. **วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต, 21**(3), 167-175.

ยุภดี สงวนพงษ์. (2551). **ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคธาลัสซีเมียโรงพยาบาลชัยภูมิ.** รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ลัดดา เหมาะสุวรรณ, & อุไรพร จิตต์แจ้ง. (2555). **คู่มือเครื่องชี้วัดทางโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้อง.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.

วิชัย ประยูรวิวัฒน์, & อ้อยทิพย์ ณ ถลาง. (บรรณาธิการ). (2547). **โลหิตวิทยาเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ: โครงการตำราวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.

วิชัย เหล่าสมบัติ. (2541). **ธาลัสซีเมีย.** กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นติ้งเฮาส์.

วิปร วิประกษิต. (2556). ธาลัสซีเมีย การดูแลรักษาโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแบบบูรณาการ. **วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต, 23**(4), 303-320.

สมชาย แสงกิจพร. (2552). **ธาลัสซีเมีย โรคเลือดจางทางพันธุกรรมที่ป้องกันได้.** นนทบุรี: ศูนย์วิจัยทางคลินิกกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์.

สุจิมา ติลการยทรัพย์. (2543). **บทบาทของบิดามารดาในการดูแลบุตรวัยก่อนเรียนที่ป่วยด้วยโรคธาลัสซีเมีย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุดสาคร ตู้จินดา. (2557). **โรคเลือดจางธาลัสซีเมีย.** กรุงเทพฯ: มูลนิธิโรคโลหิตจางธาลัสซีเมียแห่งประเทศไทย.

สุรเกียรติ อาชานุภาพ. (2553). **ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป** (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โฮลิสติกพับลิชชิ่ง.

สุวิมล ตัณฑ์ศุภศิริ. (2551). **สารอาหาร อาหารหลักและการกำหนดรายการอาหาร** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรุณี เจตศรีสุภาพ และสุพรรณ ฟู่เจริญ. (2546). **องค์ความรู้ธาลัสซีเมีย.** ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อรุณี เจตศรีสุภาพ. (2552). **ธาลัสซีเมียแบบองค์รวม.**ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Fung, E. B., Xu, Y., Trachtenberg, F., Odame, I., Kwiatkowski, J. L., Neufeld, E. J., et al. (2012). Inadequate dietary intake in patients with thalassemia. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 112**(7), 980–990.

Soliman, A. T., Banna, N. E., Fattah, M. A., ElZalabani, M. M., & Ansari, B. M. (1998). Bone mineral density in prepubertal children with β-thalassemia: Correlation with growth and hormonal data. **Metabolism, 47**(5), 541–548.

ตารางที่ 1 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 1-6 ปี

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 1-6 ปี (n=26)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
พลังงาน (kcal)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	1,304.9±491.8	103.75±36.62	1,219.22±495.0	92.94±35.14
Median	1,226.92	101.92	1,210.91	91.79
(Q1-Q3)	(1,026.5-1,537.9)	(73.32-122.69)	(879.1-1,365.7)	(67.26-98.92)
95% CI	926.8-1,682.9	75.60-131.9	964.72-1,473.7	78.87-111.01
คาร์โบไฮเดรต (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	152.19±42.39		150.75±51.17	
Median	166.94		138.94	
(Q1-Q3)	(118.89-180.84)		(124.39-186.42)	
95% CI	119.60-184.77		124.44-177.07	
ไขมัน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	46.81±26.79		41.73±26.42	
Median	46.65		40.66	
(Q1-Q3)	(27.99-52.67)		(22.48-55.11)	
95% CI	26.21-67.41		28.14-55.32	
โปรตีน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	67.05±33.61	306.89±159.26	59.48±39.44	249.40±154.20
Median	50.49	240.92	45.31	205.96
(Q1-Q3)	(44.09-80.43)	(171.09-365.59)	(35.69-70.70)	(160.08-275.99)
95% CI	41.20-92.89	184.47-429.31	39.20-79.76	170.11-328.69
แคลเซียม (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	482.76±190.15	65.57±21.0	651.35±828.70	83.79±103.06
Median	435.40	64.16	439.44	59.87
(Q1-Q3)	(359.69-537.69)	(52.16-73.34)	(139.39-727.56)	(19.79-90.94)
95% CI	336.59-628.93	49.42-81.72	225.27-1077.43	30.80-136.78
ธาตุเหล็ก (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	6.04±4.79	93.96±77.32	7.82±9.17	115.49±147.53
Median	5.04	62.40	5.51	71.48
(Q1-Q3)	(3.01-6.26)	(47.89-99.43)	(3.79–8.19)	(60.16-103.49)
95% CI	2.35-9.72	34.53-153.40	3.10–12.54	39.64-191.35
วิตามินซี (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	12.47±14.07	31.18±35.17	40.97±49.05	102.43±122.64
Median	7.91	19.79	16.96	42.42
(Q1-Q3)	(4.57-15.35)	(11.42-38.39)	(7.12–59.88)	(17.82-149.72)
95% CI	1.65-23.28	4.14-58.22	15.75–66.19	39.37-165.49

ตารางที่ 2 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 6-12 ปี

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 7-12 ปี (n=53)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
พลังงาน (kcal)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	1,309.51±400.12	80.08±21.97	1,359.31±460.97	88.17±30.50
Median	1,275.19	78.57	1,331.89	85.16
(Q1-Q3)	(1,001.03-1,665.72)	(68.00-96.54)	(1053.6-1,638.46)	(68.32-102.50)
95% CI	1,165.25-1,453.77	72.16-88.00	1,149.48–1,569.1	74.28-102.06
คาร์โบไฮเดรต (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	160.80±54.62		174.36±73.60	
Median	164.91		172.75	
(Q1-Q3)	110.37–191.70		(128.18-195.56)	
95% CI	141.10–180.50		140.85-207.86	

ตารางที่ 2 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 6-12 ปี (ต่อ)

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 7-12 ปี (n=53)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
ไขมัน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	46.60±20.58		43.18±19.09	
Median	45.51		44.14	
(Q1-Q3)	(33.97-55.84)		(34.33-53.96)	
95% CI	39.17-54.02		34.48-51.87	
โปรตีน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	61.83±21.09	168.29±51.89	67.79±32.20	182.54±78.44
Median	61.03	164.94	61.51	167.98
(Q1-Q3)	(45.32-73.62)	130.96–208.46	49.9–89.03	129.37–244.74
95% CI	54.22-69.43	149.58–187.0	53.13–82.45	146.83–218.25
แคลเซียม (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	405.28±284.43	42.55±27.96	466.76±246.33	51.38±28.76
Median	361.01	36.73	541.00	54.10
(Q1-Q3)	(171.72-613.72)	(18.97-61.37)	(264.81-705.07)	(26.87–78.84)
95% CI	302.73-507.83	32.47-52.64	354.63-578.89	38.28–64.47
ธาตุเหล็ก (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	7.27±3.92	68.54±32.46	9.37±7.88	63.06±45.49
Median	6.51	66.27	7.87	49.56
(Q1-Q3)	(4.55-8.58)	(41.92-81.36)	(4.74–10.33)	(30.99–75.41)
95% CI	5.85–8.68	56.83–80.24	5.78–12.96	42.35–83.77
วิตามินซี (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	29.07±33.70	64.15±75.14	18.82±18.73	42.78±42.05
Median	18.15	41.39	11.04	24.54
(Q1-Q3)	(4.84-41.83)	(11.34-98.02)	(5.21–35.94)	(11.58–79.87)
95% CI	16.92–41.22	37.05–91.24	10.29–27.34	23.64–61.92

ตารางที่ 3 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 13-17 ปี

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 13-17 ปี (n=34)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
พลังงาน (kcal)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	1,382.72±488.44	62.99±21.13	1,348.72±567.38	74.08±31.61
Median	1,391.90	63.76	1,305.10	70.95
(Q1-Q3)	(1,147.46-1,710.69)	(54.64-77.12)	(938.63-1,661.78)	(50.92-89.82)
95% CI	1,147.29-1,618.14	52.81-73.18	1,034.51–1,662.93	56.57-91.58
คาร์โบไฮเดรต (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	169.07±61.65		173.13±74.43	
Median	168.07		171.04	
(Q1-Q3)	123.45–215.92		(127.0-208.11)	
95% CI	139.36–198.79		131.91-214.35	
ไขมัน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	47.43±21.38		44.07±25.32	
Median	47.08		33.35	
(Q1-Q3)	(35.99-56.63)		(25.24-68.85)	
95% CI	37.12-53.73		30.04-58.09	
โปรตีน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	69.25±29.75	114.85±48.11	64.50±26.53	119.20 ± 48.41
Median	67.92	114.02	53.20	100.38
(Q1-Q3)	(46.23-80.22)	(79.71-138.31)	(44.79–87.79)	(82.61 – 159.62)
95% CI	54.92-83.59	91.66-138.04	49.81–79.20	92.39–146.01

ตารางที่ 3 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 13-17 ปี (ต่อ)

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 13-17 ปี (n=34)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
แคลเซียม (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	297.15±204.82	29.71±20.48	268.32±190.19	26.83±19.01
Median	249.54	24.95	203.16	20.31
(Q1-Q3)	(164.37-352.27)	(16.43-35.22)	(125.97-446.55)	(12.59–44.65)
95% CI	198.43-395.87	19.84-39.58	163.0-373.65	16.30-37.36
ธาตุเหล็ก (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	7.78±4.23	51.91±28.62	9.16±6.59	33.14±23.09
Median	7.06	44.16	6.62	23.48
(Q1-Q3)	(4.49-11.64)	(32.09-70.15)	(5.19–12.48)	(19.68–44.28)
95% CI	5.74–9.82	38.11–65.70	5.51–12.82	20.35–45.92
วิตามินซี (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	28.84±28.54	36.96±37.48	34.47±84.54	48.37±113.37
Median	18.51	24.68	1.9	2.92
(Q1-Q3)	(2.16-47.21)	(2.4-62.94)	(0.2-20.84)	(0-32.06)
95% CI	15.08-42.59	18.89-55.02	12.34-81.29	14.40-111.16

ตารางที่ 4 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 18 ปีขึ้นไป

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 18 ปีขึ้นไป (n=14)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
พลังงาน (kcal)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	1,422.82±542.56	64.80±26.09	1,591.70±730.42	90.24±41.25
Median	1,277.27	58.45	1,664.19	95.09
(Q1-Q3)	(1,226.28-1,344.35)	(57.03-59.40)	(938.63-1,661.78)	(59.34-112.89)
95% CI	749.13-2,096.51	32.40-97.20	1,038.62–2,078.29	58.52-121.95
คาร์โบไฮเดรต (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	176.28±74.35		174.86±68.24	
Median	161.33		198.68	
(Q1-Q3)	(122.98–232.77)		(128.90–202.40)	
95% CI	83.96-268.61		122.40–227.31	
ไขมัน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	44.02±33.30		54.07±39.47	
Median	40.91		33.12	
(Q1-Q3)	(17.56–50.85)		(26.38–86.38)	
95% CI	2.67–85.37		23.73–84.41	
โปรตีน (g)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	78.07±40.93	133.63±74.25	101.33±81.40	194.61±156.67
Median	66.46	105.50	95.11	182.91
(Q1-Q3)	(52.59-102.10)	(92.26-179.13)	(47.95-107.26)	(92.21-206.28)
95% CI	27.24-128.89	41.44-225.82	38.76–163.90	74.18-315.05
แคลเซียม (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	261.03±171.23	31.75±22.51	508.64±647.65	62.06±80.99
Median	290.02	36.25	297.441	37.18
(Q1-Q3)	(92.03–365.12)	(9.20–45.64)	(98.96–542.56)	(12.37–54.25)
95% CI	48.41–473.64	3.79–59.71	10.78–1006.443	0.18–124.32
ธาตุเหล็ก (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	8.15±4.11	65.79±32.70	11.84±6.56	47.67±26.69
Median	8.42	80.85	9.30	36.31
(Q1-Q3)	(4.09-10.79)	(39.07–81.03)	(7.30–15.71)	(29.57–63.62)
95% CI	3.03–13.26	25.18–106.40	6.79–16.88	27.15–68.19

ตารางที่ 4 ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ช่วงอายุ 18 ปีขึ้นไป (ต่อ)

พลังงานและสารอาหาร	ช่วงอายุ 18 ปีขึ้นไป (n=14)			
	เพศชาย		เพศหญิง	
	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI	ปริมาณที่ได้รับ	ร้อยละ DRI
วิตามินซี (mg)				
ค่าเฉลี่ย±S.D	42.07±44.97	46.75±49.97	56.59±83.43	75.45±111.24
Median	35.27	39.19	14.95	19.94
(Q1-Q3)	(6.28–57.88)	(6.97-64.31)	(6.86-64.85)	(9.15–86.47)
95% CI	13.76–97.92	15.29-108.80	7.53-120.72	10.04–106.96

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะโภชนาการ

ตัวแปร	ภาวะโภชนาการ		Crude OR	*p*- value
	ทุพโภชนาการ	โภชนาการปกติ	(95%CI)	
เพศ				
ชาย	42	45	1.07	0.85
หญิง	20	20	(0.47-2.42)	
ค่าฮีมาโตคริต				
<27%	48	39	0.73	0.42
≥27%	19	21	(0.32-1.66)	
การเจ็บป่วยในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา				
ป่วย	71	16	0.84	0.63
ไม่ป่วย	31	6	(0.24-2.57)	
การได้รับประทานยาขับเหล็ก				
ได้รับ	69	18	0.89	0.81
ไม่ได้รับ	31	9	(0.33-2.53)	
การตัดม้าม				
ได้ตัด	16	71	0.78	0.63
ไม่ได้ตัดม้าม	6	34	(0.23-2.35)	