

Received: 25 May 2024, Revised: 8 Jun. 2024

Accepted: 14 Jun. 2024

บทความวิจัย

การศึกษาเพื่อคัดกรองความเสี่ยงและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ
ในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เจษฎาภรณ์ จันตะวงศ์¹, กุลนิภา กิตติศักดิ์มนตรี², พรพิมล วัฒนอาพร³

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดภาวะทุพโภชนาการและศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดในหอผู้ป่วยเด็กโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 97 คน คัดกรองความเสี่ยงการเกิดภาวะทุพโภชนาการโดยใช้ แบบคัดกรอง STRONGkids เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยและผู้ปกครอง รวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ Student t-test, Mann-Whitney U test และ Fisher's exact

ผลการวิจัย พบว่า จากการคัดกรองภาวะโภชนาการ ร้อยละ 97 อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง และร้อยละ 3 อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ปัจจัยด้านผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดที่มีความสัมพันธ์กับการรับประทานอาหารที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อาการเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย และประวัติน้ำหนักที่ลดลง ปัจจัยจากผู้ป่วยเด็ก พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะทุพโภชนาการคือกลุ่มที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งชนิดก้อน (solid tumors) และจะได้รับการเสริมวิตามินและแร่ธาตุมากกว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยจากผู้ปกครอง พบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ผู้ปกครองจะมีอายุน้อยกว่า 20 ปีในอัตราส่วนที่สูงกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุป ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดส่วนใหญ่เป็นผู้มีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ สำหรับผู้ป่วยคัดกรองแล้วพบว่ามีความเสี่ยงสูงส่วนใหญ่จะมีภาวะทุพโภชนาการไปแล้ว โดยปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะทุพโภชนาการได้แก่ ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด มะเร็งชนิดก้อน และผู้ปกครองอายุน้อย

คำสำคัญ : การคัดกรองความเสี่ยงการเกิดภาวะทุพโภชนาการ, ภาวะทุพโภชนาการ, ผู้ป่วยเด็ก, ผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

¹พยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่²กุมารแพทย์ อนุสาขาโภชนาการเด็ก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่* Corresponding author E-mail: jedsadaporn.jun@gmail.com

Original Article

**Nutritional screening and factors associated with malnutrition
in oncological patients receiving chemotherapy in a pediatric ward
at Chiang Mai University Hospital**

Jedsadaporn Juntawong¹, Kulnipa Kittisakmontri², Pornpimol Watana-Amporn¹

Abstract

This study aimed to investigate risk of malnutrition by using nutritional screening tool and factors associated with malnutrition in oncological pediatric patients receiving chemotherapy. This study was a cross-sectional analytical analysis. The subjects were 97 oncological patients receiving chemotherapy at the pediatric ward, Chiang Mai University Hospital. Screening for risk of malnutrition using the Screening Tool for Risk on Nutritional status and Growth (STRONGkids). Data were collected by using a questionnaire comprising of general information about patients and parents including factors related to malnutrition. Data were analyzed by using descriptive and comparative statistics between two independent groups using Student t-test, Mann-Whitney U test and Fisher's exact.

The results showed that 97% of oncological pediatric patients had moderate risk of malnutrition while 3% of all patients were in a high-risk group. The study found that side effects from chemotherapy that were significantly associated with decreased food intake including anorexia, fatigue, and a history of weight loss. Focusing on patient's factors, the study found that all patients in the high-risk group were diagnosed with solid tumors and received micronutrient supplementations more than those in the moderate-risk group significantly. The parental factors showed that parents of the high-risk patients had higher percentage of age less than 20 years old compared to parents of the moderate-risk patients. In conclusion, most of oncological patients were moderate risk of malnutrition. For those with high-risk, all of them were malnutrition. The associated factors of malnutrition included side effects of chemotherapy, solid tumors and younger parents.

Keywords : Screening for risk of malnutrition, malnutrition, pediatric patients, oncological patients receiving chemotherapy

¹Bachelor of Nursing Science, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

²Pediatrician, Child Nutrition Subspecialty, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

* Corresponding author E-mail: jedsadaporn.jun@gmail.com

บทนำ

โรคมาเร็งเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เด็กเสียชีวิต ในปี 2563 มีรายงานสถิติผู้ป่วยโรคมาเร็งรายใหม่ทั่วโลกจำนวนประมาณ 19 ล้านราย และสถิติการเสียชีวิต จำนวนเกือบ 10 ล้านราย¹ ในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยโรคมาเร็งรายใหม่ ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 190,636 ราย และสถิติการเสียชีวิต จำนวน 124,866 ราย² สำหรับอุบัติการณ์ในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมาเร็งมีรายงานประมาณ 950 รายต่อปี คิดเป็นอุบัติการณ์ 74.9 รายต่อประชากรล้านคน³

ปัญหาที่พบได้บ่อยและเป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคมาเร็ง คือ ภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition) โดยอัตราการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยมาเร็งนั้นจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของมาเร็ง ระยะของโรคและวิธีการรักษามาเร็ง โดยการศึกษาภาวะโภชนาการในผู้ป่วยเด็กโรคมาเร็ง พบว่า ร้อยละ 46 ของเด็กที่เป็นมาเร็งมีภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากมีเนื้องอกจำนวนมาก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษา^{4,5,6} การศึกษาในประเทศอิตาลี พบว่า ร้อยละ 28.6 ของผู้ป่วยเด็กโรคมาเร็งมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะทุพโภชนาการจากการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ ในขณะที่ร้อยละ 4.7 มีภาวะทุพโภชนาการ⁷ นอกจากนี้การศึกษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 4 แห่งในประเทศไทยพบว่าประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ป่วยเด็กจะมีภาวะโภชนาการแย่งขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยพบว่าหากผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมาเร็งจะเพิ่มความเสี่ยงขึ้นมากกว่า 2 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยเด็กที่เจ็บป่วยด้วยโรคอื่น⁸ ดังนั้นการคัดกรองภาวะโภชนาการก่อนที่ผู้ป่วยจะมีภาวะทุพโภชนาการจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

ปัจจุบันมีเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองภาวะโภชนาการในเด็กที่พัฒนาล่าสุด ได้แก่ Screening Tool for Risk on Nutritional status and Growth (STRONGkids) ถูกออกแบบให้ใช้สำหรับการคัดกรองทุกสัปดาห์ โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กที่รักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน⁹ และจากการศึกษาของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช พบว่าการคัดกรองภาวะโภชนาการโดยใช้ STRONGkids มีความไวร้อยละ 95.7 ความจำเพาะร้อยละ 22.8 ค่าทำนายผลบวกร้อยละ 20.6 และค่าทำนายผลลบร้อยละ 96.2 ทั้งนี้ผลการคัดกรองภาวะโภชนาการจะแบ่งผู้ป่วยตามความเสี่ยงที่จะเกิดโรคขาดโปรตีนและพลังงานออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ กลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง¹⁰

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคมาเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดจำนวนมากที่สุดในภาคเหนือ แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาเรื่องภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ และยังไม่เคยใช้เครื่องมือในการคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้ป่วยเด็กมาก่อน ทีมผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาคัดกรองความเสี่ยงรวมทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยเด็กโรคมาเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล เพื่อทำให้ทราบความชุกของภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้และใช้เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการในแต่ละระดับความรุนแรง เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันภาวะทุพโภชนาการและส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคมาเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาความชุก และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 5 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด อายุตั้งแต่ 1 เดือน -15 ปี

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

- ผู้ป่วยเด็กทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 1 เดือน -15 ปี
- ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างการรักษา
- ผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 24 ชั่วโมง
- ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

- ผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง
- ผู้ป่วยเด็กระยะสุดท้ายของชีวิต (palliative care)

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรของ Kregcie and Morgan formular

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร จำนวน 130 ราย (จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 5 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พ.ศ.2565) คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรดังนี้

$$n = \frac{X^2 Np(1-p)}{e^2 (N-1) + X^2 p(1-p)}$$

โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้(e) 0.05 ระดับความเชื่อมั่น(X^2) 3.841 สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร(p) 0.5 จำนวนประชากรที่ศึกษา(N) 130 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 97 ราย¹¹

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

1. แบบคัดกรองภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเด็ก (Screening Tool for Risk on Nutritional status and Growth, STRONGkids)¹² ประกอบด้วยการประเมิน 4 ข้อ ได้แก่ การประเมินภาวะโภชนาการ (1 คะแนน) การประเมินโรคเดิมของผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ (2 คะแนน) การรับประทานอาหารและการสูญเสีย

อาหาร (1 คะแนน) และน้ำหนักลดลงหรือน้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อย (1 คะแนน) สามารถแบ่งกลุ่มความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการตามเกณฑ์คะแนนได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มความเสี่ยงน้อย(low risk) คือ 0 คะแนน กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง(moderate risk) คือ 1-3 คะแนน กลุ่มความเสี่ยงสูง(high risk) คือ 4-5 คะแนน

2. แบบเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยและผู้ปกครอง โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลของผู้ปกครองประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ความสามารถในการจัดซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองกับผู้ป่วยเด็ก

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น

2.1 ข้อมูลของผู้ป่วยเด็กประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (weight-for-age, W/A) ความสูงตามเกณฑ์อายุ (height-for-age, H/A) และน้ำหนักตามเกณฑ์ความสูง (weight-for-height, W/H) และโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัย

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ประกอบด้วย ระยะเวลาของการได้รับเคมีบำบัด ระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ได้รับ ณ ปัจจุบัน การกลับเป็นซ้ำ ผลข้างเคียงที่ปรากฏ ปริมาณอาหารที่รับประทานในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา การได้รับอาหารเสริมทางการแพทย์ และวิตามินแร่ธาตุเสริม ณ ปัจจุบัน

การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

การวิจัยครั้งนี้ได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตราย และหลักความยุติธรรม โดยผ่านการตรวจสอบและได้รับการพิจารณารับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเอกสารเลขที่ 087/2566

การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

เครื่องมือ STRONGkids เป็นเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน ผ่านการหาประสิทธิภาพความไวและค่าทำนายผลลบเรียบร้อยแล้ว ทางทีมวิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือจากผู้พัฒนาเครื่องมือเรียบร้อยแล้ว แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขแบบเก็บรวบรวมข้อมูลตามข้อเสนอแนะ และตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater reliability) เท่ากับ 1.0 จึงจะเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลภายใน 2 วันแรกขณะเข้ารับการรักษา พร้อมทั้งแจกแบบสอบถามข้อมูลของผู้ปกครอง ข้อมูลของผู้ป่วยและปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ และผู้ป่วยเด็กจะได้รับการคัดกรองภาวะโภชนาการโดยใช้เครื่องมือสตรองคิตส์ (STRONGkids) รวมถึงการชั่งน้ำหนักและวัดความยาวหรือความสูง จากนั้นนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อประเมินภาวะโภชนาการของผู้เข้าร่วมวิจัยว่ามีภาวะโภชนาการปกติ น้ำหนักน้อย เตี้ย หรือผอม โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยของ Gomez¹³ และ Waterlow's classification¹⁴ รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานน้ำหนักส่วนสูงเด็ก 0-18 ปี กรมอนามัย (DOH Growth)¹⁵ โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบ 97 ราย และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS (IBM SPSS Statistics for Windows, version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ปกครองและผู้ป่วยและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะทุพโภชนาการ ด้วยสถิติพรรณนา โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ร่วมกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์คะแนนของการคัดกรองกับปริมาณอาหารที่รับประทาน ความสัมพันธ์ภาวะโภชนาการกับกลุ่มความเสี่ยงจากการคัดกรอง และความสัมพันธ์คะแนนการรับประทานอาหารกับผลข้างเคียงจากการรักษา ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยจากผู้ป่วยและผู้ปกครองกับระดับความเสี่ยงจากการคัดกรอง ด้วยสถิติ Fisher's exact
4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ปัจจัยจากผู้ป่วยและผู้ปกครองกับภาวะโภชนาการ ด้วยสถิติ Student t-test

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กโรคเมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด จำนวน 97 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.8 และมีอายุอยู่ระหว่าง 2 เดือน ถึง 15 ปี ($\bar{x} = 8.0$, $SD = 4.4$) ได้รับการวินิจฉัยโรค เป็นโรคเมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันมากที่สุด ระยะเวลาของการรักษาโรคเมะเร็งมากที่สุดคือ 1-3 ปี โดยมีประวัติโรคเมะเร็งกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 10.3 ด้านผลข้างเคียงจากการรักษา พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ปากแห้ง เบื่ออาหาร และอาเจียน ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางการแพทย์เสริม และได้รับวิตามินหรือแร่ธาตุเสริม มีร้อยละ 10.3 และ ร้อยละ 9.3 ตามลำดับ

1.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองเด็กโรคเมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด จำนวน 97 ราย ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง โดยเป็นมารดาร้อยละ 81.4 ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 20-40 ปี และจบการศึกษาระดับกว่าปริญญาตรีถึงร้อยละ 64.9 สำหรับรายได้ของครอบครัวต่อเดือนพบว่า มากกว่า 1 ใน 3 ของผู้ปกครองได้รับน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน แต่ร้อยละ 78.4 ของผู้ปกครองมีความสามารถซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์ได้

1. ข้อมูลกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการ

จากการคัดกรองภาวะโภชนาการด้วยเครื่องมือ STRONGKIDS พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคเมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ร้อยละ 97 อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการ และร้อยละ 3 อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการคัดกรองด้วยเครื่องมือ STRONGKIDS ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง และ กลุ่มความเสี่ยงสูง ได้แก่ 2.1 ± 0.2 และ 4.0 ± 0.1 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนการคัดกรองด้วยเครื่องมือ STRONGKIDS อยู่ระหว่าง 2 ถึง 4 คะแนน ($\bar{x} = 2.1$, $SD = 0.4$)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องมือคัดกรองและภาวะโภชนาการที่ได้จากการประเมินตาม Gomez และ Waterlow's classification

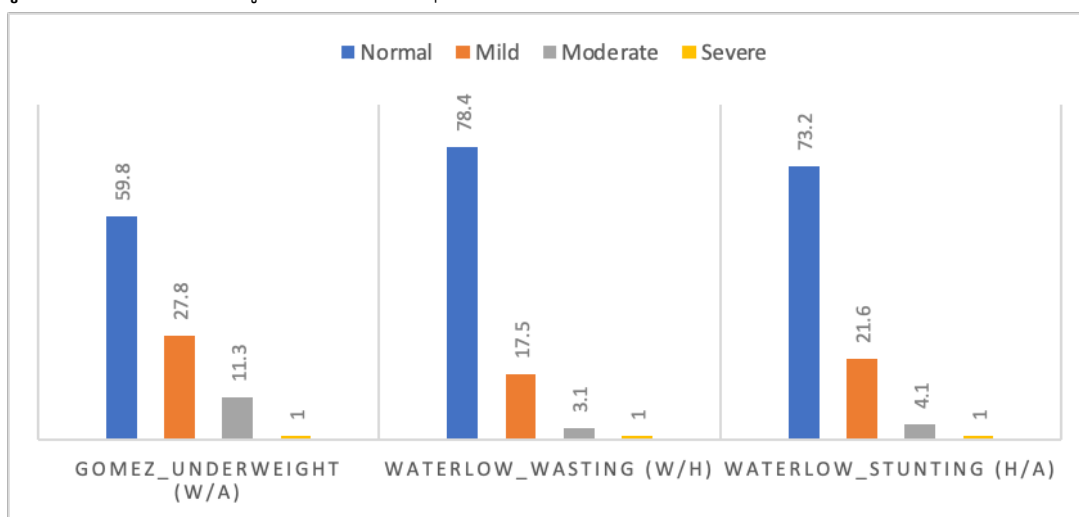
จากการคัดกรองภาวะโภชนาการด้วยเครื่องมือ STRONGKIDS พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการมีค่า W/A, W/H และ H/A น้อยกว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มความเสี่ยงสูงจากการคัดกรอง มักจะมีปัญหาเรื่องผอมและเตี้ยร่วมด้วย ส่วนผู้ป่วยเด็กกลุ่มความเสี่ยงปานกลางมีค่าเฉลี่ยของ W/A W/H และ H/A อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังแสดงในตารางที่ 1 และพบว่า ผู้ป่วยเด็ก

ร้อยละ 40 จะมีภาวะน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (underweight) รวมทั้งมีผู้ป่วยเด็กประมาณ 1/4 จะมีภาวะผอม (wasting) หรือเตี้ย (stunting) ร่วมด้วย ดังแสดงในรูปที่ 1

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (weight-for-age) น้ำหนักตามเกณฑ์ความสูง (weight-for-height) และส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (height-for-age) ตาม Gomez และ Waterlow's classification เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่าง ๆ จากการคัดกรองโดยเครื่องมือ STRONGKIDS (n=97)

ค่าที่ทำการศึกษา (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มความเสี่ยงปานกลาง (จำนวน 94 คน)	กลุ่มความเสี่ยงสูง (จำนวน 3 คน)	p-value
ร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ (W/A)	121.4 $\pm$ 28.4	101.4 $\pm$ 46.7	<0.001
ร้อยละของน้ำหนักตามเกณฑ์ความสูง (W/H)	102.8 $\pm$ 18.0	80.6 $\pm$ 11.8	<0.001
ร้อยละของส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ (H/A)	98.3 $\pm$ 4.5	85.2 $\pm$ 7.6	0.01

รูปที่ 1 แสดงร้อยละของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการตาม Gomez และ Waterlow's classification (n=97)



4. ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการเจ็บป่วย และภาวะแทรกซ้อนจากยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยกับระดับความเสี่ยงของการเกิดภาวะทุพโภชนาการ

พบว่า ผลข้างเคียงจากการรักษามีความสัมพันธ์กับการรับประทานอาหาร ในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนการคัดกรอง คือ อาการเบื่ออาหาร น้ำหนักลด และอ่อนเพลีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจากการประเมินพบว่าผู้ป่วยเด็กมีน้ำหนักลดลงวันที่ทำการคัดกรองภาวะโภชนาการ จะมีค่าคะแนนของอาหารที่รับประทานต่ำมากตั้งแต่ 2 สัปดาห์ก่อนการคัดกรอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการรับประทานอาหารในช่วงที่ผ่านมากับผลข้างเคียงจากการรักษา (เฉพาะอาการที่มีนัยสำคัญทางสถิติ) (n=97)

ผลข้างเคียงจากการรักษา	คะแนน, ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
	ปริมาณอาหารที่ รับประทานในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมา	ปริมาณอาหารที่ รับประทานในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ปริมาณอาหารที่ รับประทานในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา
เบื่ออาหาร			
มี (ร้อยละ 53)	3.0 $\pm$ 0.9	2.9 $\pm$ 0.9	2.5 $\pm$ 1.1
ไม่มี (ร้อยละ 47)	3.3 $\pm$ 0.8	3.2 $\pm$ 0.9	3.0 $\pm$ 0.9
p-value	0.16	0.15	0.02
น้ำหนักลดลง			
มี (ร้อยละ 9)	3.1 $\pm$ 0.8	2.3 $\pm$ 0.9	1.9 $\pm$ 0.9
ไม่มี (ร้อยละ 91)	3.1 $\pm$ 0.9	3.1 $\pm$ 0.9	2.8 $\pm$ 1.1
p-value	0.84	0.01	0.02
อ่อนเพลีย			
มี (ร้อยละ 19)	2.9 $\pm$ 0.8	2.5 $\pm$ 0.9	2.1 $\pm$ 1.1
ไม่มี (ร้อยละ 81)	3.2 $\pm$ 0.9	3.2 $\pm$ 0.8	2.9 $\pm$ 1.0
p-value	0.17	0.17	0.03

ปัจจัยจากผู้ป่วยเด็ก พบว่าผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการทั้งหมดได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งชนิดก้อน (solid tumor) และส่วนใหญ่จะได้รับการเสริมวิตามินหรือแร่ธาตุ (ร้อยละ 66.7) ซึ่งมากกว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากผู้ป่วยและผู้ปกครองกับความเสี่ยงจากการคัดกรองโดยเครื่องมือ STRONGKIDS (n=97)

ปัจจัยที่ศึกษา	กลุ่มมีความเสี่ยงปานกลาง (จำนวน 94 คน)	กลุ่มมีความเสี่ยงสูง (จำนวน 3 คน)	p-value
ปัจจัยจากผู้ป่วยเด็ก			
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			
● Acute Leukemia	58 (61.7)	-	0.03
● Solid tumors	22 (23.4)	3 (100)	
● Bone cancer	8 (8.5)	-	
● Lymphoma	6 (6.4)	-	

ผู้ป่วยที่ได้รับวิตามินหรือแร่ธาตุเสริม

(micronutrient supplement), 7 (7.4) 2 (66.7) 0.02

ปัจจัยที่ศึกษา	กลุ่มมีความเสี่ยงปานกลาง (จำนวน 94 คน)	กลุ่มมีความเสี่ยงสูง (จำนวน 3 คน)	p-value
จำนวน (ร้อยละ)	ปัจจัยจากผู้ปกครอง		
อายุ, จำนวน (ร้อยละ)			
● น้อยกว่า 20 ปี	1 (1.1)	1 (33.3)	0.01
● 20 – 40 ปี	57 (60.6)	2 (66.7)	
● 41 – 60 ปี	31 (33.0)	-	
● มากกว่า 60 ปี	5 (5.3)	-	

ด้านความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักตัวน้อย พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 97 คน มีภาวะน้ำหนักน้อย 39 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 29 คน (ร้อยละ 74.4) และได้รับการวินิจฉัยเป็น มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน (acute Leukemia) มะเร็งชนิดก้อน มะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) และมะเร็งกระดูก (bone cancer) คิดเป็นร้อยละ 46.2, 41.0, 7.7 และ 5.1 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะน้ำหนักตัวน้อย ผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะน้ำหนักตัวน้อยจะมีสัดส่วนของผู้ชายและเป็นมะเร็งชนิดก้อนมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังได้รับวิตามินและแร่ธาตุเสริมในอัตราส่วนที่มากกว่าอีกด้วย (ร้อยละ 17.9 และ 3.4 ตามลำดับ $p = 0.03$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากผู้ป่วยกับภาวะน้ำหนักตัวน้อย (W/A) ตาม Gomez's classification (n=97)

ปัจจัยที่ศึกษา	ปกติ (จำนวน 58 คน)	ภาวะน้ำหนักน้อย (จำนวน 39 คน)	p-value
	ปัจจัยจากผู้ป่วยเด็ก		
เพศชาย, จำนวน (ร้อยละ)	28 (48.3)	29 (74.4)	0.01
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			
● Acute Leukemia	40 (69.0)	18 (46.2)	0.03
● Solid tumors	9 (15.5)	16 (41.0)	
● Bone cancer	6 (10.3)	2 (5.1)	
● Lymphoma	3 (5.2)	3 (7.7)	
ผู้ป่วยที่ได้รับวิตามินหรือแร่ธาตุเสริม (micronutrient supplement), จำนวน (ร้อยละ)	2 (3.4)	7 (17.9)	0.03

ด้านความสัมพันธ์กับภาวะเตี้ย พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 97 คน มีภาวะเตี้ย 26 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 19 คน (ร้อยละ 73.1) และได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน มะเร็งชนิดก้อน มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และ

มะเร็งกระดูก คิดเป็นร้อยละ 53.8, 34.6, 7.7 และ 3.8 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเตี้ยจะพบว่าผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะเตี้ยจะเป็นผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งกลับเป็นซ้ำและมีอัตราส่วนของระยะเวลาการรักษาที่นานกว่า 4 ปี มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะเตี้ยผู้ปกครองสามารถในการซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์ได้ในอัตราส่วนที่สูงกว่ากลุ่มที่มีภาวะเตี้ย (ร้อยละ 84.5 และ 61.5 ตามลำดับ, $p = 0.02$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากผู้ป่วยและผู้ปกครองกับภาวะเตี้ย (H/A) ตาม Waterlow's classification (n=97)

ปัจจัยที่ศึกษา	ปกติ (จำนวน 71 คน)	ภาวะเตี้ย (จำนวน 26 คน)	p-value
ปัจจัยจากผู้ป่วยเด็ก			
เพศชาย, จำนวน (ร้อยละ)	38 (53.5)	19 (73.1)	0.11
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			
● Acute Leukemia	44 (61.9)	14 (53.8)	0.52
● Solid tumors	16 (22.5)	9 (34.6)	
● Bone cancer	7 (9.9)	1 (3.8)	
● Lymphoma	4 (5.6)	2 (7.7)	
ผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งกลับเป็นซ้ำ (relapse), จำนวน (ร้อยละ)	3 (4.2)	7 (26.9)	0.003
ผู้ป่วยที่ได้รับวิตามินหรือแร่ธาตุเสริม (micronutrient supplement), จำนวน (ร้อยละ)	5 (7.0)	4 (15.4)	0.24
ปัจจัยจากผู้ปกครอง			
สามารถซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์, จำนวน (ร้อยละ)	60 (84.5)	16 (61.5)	0.02

ด้านความสัมพันธ์กับภาวะผอม พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 97 คน มีภาวะผอม 21 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 16 คน (ร้อยละ 76.2) และได้รับการวินิจฉัยเป็น มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน มะเร็งชนิดก้อน มะเร็งต่อมน้ำเหลือง และมะเร็งกระดูก คิดเป็นร้อยละ 42.9, 42.9, 9.5 และ 4.8 ตามลำดับ และผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 9.5 ส่วนใหญ่ใช้ระยะเวลาของการรักษาโรคมะเร็ง คือ 6-12 เดือน (ร้อยละ 23.8) และ 1-3 ปี (ร้อยละ 23.8) โดยกลุ่มที่มีภาวะผอมจะมีอัตราส่วนของการได้รับอาหารเสริมทางการแพทย์มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีภาวะผอมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากผู้ป่วยและผู้ปกครองกับภาวะผอม (W/H) ตาม Waterlow's classification (n=97)

ปัจจัยที่ศึกษา	ปกติ (จำนวน 76 คน)	ภาวะผอม (จำนวน 21 คน)	p-value
ปัจจัยจากผู้ป่วยเด็ก			
เพศชาย, จำนวน (ร้อยละ)	41 (53.9)	16 (76.2)	0.08
โรคประจำตัว, จำนวน (ร้อยละ)			
● Acute Leukemia	49 (64.5)	9 (42.9)	0.16
● Solid tumors	16 (21.1)	9 (42.9)	
● Bone cancer	7 (9.2)	1 (4.8)	
● Lymphoma	4 (5.3)	2 (9.5)	
ผู้ป่วยที่มีโรคมะเร็งกลับเป็นซ้ำ (relapse), จำนวน (ร้อยละ)	8 (10.5)	2 (9.5)	1.00
ระยะเวลาของการรักษาโรคมะเร็ง, จำนวน (ร้อยละ)			
● น้อยกว่า 3 เดือน	19 (25.0)	3 (14.3)	0.06
● 3-6 เดือน	8 (10.5)	4 (19.0)	
● 6-12 เดือน	8 (10.5)	5 (23.8)	
● 1-3 ปี	37 (48.7)	5 (23.8)	
● 4-6 ปี	3 (3.9)	4 (19.0)	
● มากกว่า 6 ปี	1 (13.2)	-	
ผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางการแพทย์ เสริม (oral nutritional supplement, ONS), จำนวน (ร้อยละ)	4 (5.3)	6 (28.6)	0.006
ปัจจัยจากผู้ปกครอง			
สามารถซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์, จำนวน (ร้อยละ)	58 (76.3)	18 (85.7)	0.55

ปัจจัยจากผู้ปกครอง พบว่าผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงสูงจะมีอายุน้อยกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า ร้อยละ 66.7 ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงสูงส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-40 ปี มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 10,000 บาท ดังแสดงในตารางที่ 3 และพบว่าผู้ปกครองในกลุ่มของเด็กที่มีภาวะเตี้ย ร้อยละ 61.5 มีความสามารถซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

การอภิปรายผล

จากการคัดกรองภาวะโภชนาการผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดด้วยเครื่องมือ STRONGKIDS พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการมากที่สุดโดยกลุ่มความเสี่ยงสูง มีเพียงร้อยละ 3 และไม่มีกลุ่มความเสี่ยงน้อยเลย สอดคล้องกับการศึกษาของ Triarico และคณะ⁷ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัดร้อยละ 100 มีความเสี่ยงต่อภาวะทุพโภชนาการ โดยศึกษาในผู้ป่วยเด็กมะเร็งอายุ 3-18 ปี จำนวน 126 คน ที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งและได้รับการคัดกรองด้วย STRONGkids ตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลการคัดกรองพบว่า ร้อยละ 71.4 อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง และร้อยละ 28.6 อยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูง

การศึกษาในครั้งนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการจากการคัดกรองมีค่า W/A W/H และ H/A น้อยกว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยหากพิจารณาจาก Gomez¹³ และ Waterlow's classification¹⁴ ค่าเฉลี่ยร้อยละของ W/H และ H/A ของเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจากการคัดกรองจะมีค่าผิดปกติไปแล้ว กล่าวคือผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้มีภาวะผอมและเตี้ยไปแล้วนั่นเอง ซึ่งแตกต่างจากเด็กกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางที่ W/A W/H และ H/A ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือเองสามารถคัดกรองความเสี่ยงได้ก่อนที่ผู้ป่วยเด็กจะมีภาวะทุพโภชนาการ

จากข้อมูลดังที่นำเสนอจะเห็นความสอดคล้องกับการศึกษาของวีรภัทราและคณะ¹⁰ ที่พบว่าเครื่องมือ STRONGKids มีความไวค่อนข้างสูง แต่มีค่าทำนายผลบวกที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้แม้ว่าผลคัดกรองผู้ป่วยในการศึกษานี้ทุกรายจะพบว่ามีความเสี่ยงปานกลางถึงสูง แต่มีเพียงบางรายเท่านั้นที่มีภาวะทุพโภชนาการแล้วเมื่อประเมินจากน้ำหนักและความสูงของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสนใจว่าเมื่อนำความชุกของภาวะน้ำหนักน้อย ผอม และเตี้ย ในผู้ป่วยโรคมะเร็งในการศึกษานี้ไปเปรียบเทียบกับความชุกที่รายงานโดยการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกาย ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ถึง 5 ระหว่างปี.ศ. 2538 ถึง 2557 จะพบว่าความชุกของภาวะทุพโภชนาการที่ได้จากการศึกษานี้สูงกว่าความชุกของเด็กไทยค่อนข้างมาก¹⁶

ด้านปัจจัยการเกิดภาวะทุพโภชนาการที่สัมพันธ์กับผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งชนิดก้อนทั้งหมด สอดคล้องกับการศึกษาของ Pei Chien Tah และคณะ¹⁷ ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งกลุ่มมะเร็งชนิดก้อนจะมีภาวะทุพโภชนาการมากกว่า กลุ่มที่เป็นมะเร็งเม็ดเลือด เนื่องจากเด็กกลุ่มนี้จะได้รับสารอาหารต่าง ๆ โดยเฉพาะพลังงานและโปรตีนน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากผลวิจัยผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูงนี้ยังพบว่าได้รับการเสริมวิตามินแร่ธาตุมากกว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสามารถอธิบายได้จากการที่ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจากการคัดกรองมีภาวะทุพโภชนาการ เช่น น้ำหนักน้อย ผอม หรือเตี้ยไปแล้ว แพทย์ผู้ทำการรักษาจึงมีแนวโน้มที่จะให้วิตามินหรือแร่ธาตุเสริมมากกว่าในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางที่ส่วนใหญ่ยังไม่มีภาวะทุพโภชนาการที่ชัดเจน

ด้านความสัมพันธ์กับภาวะผอม พบว่าผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะผอมได้รับอาหารเสริมทางการแพทย์มากกว่ากลุ่มปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่อผู้ป่วยมีน้ำหนักตัวลดลงหรือมีน้ำหนักตัวน้อยผิดปกติอย่างชัดเจน แพทย์หรือผู้ปกครองมีแนวโน้มที่จะให้อาหารเสริมทางการแพทย์ วิตามินหรือแร่ธาตุมากกว่าเด็กที่ยังไม่มีภาวะน้ำหนักน้อยหรือผอม ส่วนด้านความสัมพันธ์กับภาวะเตี้ย พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีโรคมะเร็งกลับเป็นซ้ำจะพบในผู้ป่วยที่มีภาวะเตี้ยมากกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่มีภาวะเตี้ยจะมีแนวโน้มที่จะได้รับการรักษาโรคนานกว่า 4 ปีแต่ยังไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะเตี้ยเป็นกลุ่มที่มีภาวะทุพโภชนาการเรื้อรัง เนื่องจากได้รับสารอาหารไม่เพียงพอเป็นเวลานาน ร่วมกับการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งในผู้ป่วยเด็กที่มี

การกลับเป็นซ้ำของโรคหรือได้รับการรักษาเป็นระยะเวลานาน แต่ไม่ได้รับการดูแลด้านโภชนาการที่เหมาะสมจึงทำให้เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเองมีภาวะทุพโภชนาการเรื้อรังได้มากกว่ากลุ่มที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัยและรักษา

ด้านปัจจัยการเกิดภาวะทุพโภชนาการที่สัมพันธ์กับผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีความเสี่ยงสูงจะมีอายุน้อยกว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 20 ปี ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าตรงกับการศึกษาในประเทศแอฟริกาใต้ ที่รายงานว่าจำนวนของผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลันรุนแรงมีอัตราส่วนสูงกว่าในกลุ่มที่มารดาอายุระหว่าง 16-20 ปีเมื่อเปรียบเทียบกับมารดาอายุมากกว่า 20 ปีขึ้นไป¹⁸ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรายงานจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่รวบรวมการศึกษาในเด็กไทยก่อนวัยเรียนว่ามารดาที่ตั้งครรภ์ขณะอายุน้อยกว่า 24 ปีมีแนวโน้มที่จะมีบุตรที่มีภาวะทุพโภชนาการ¹⁹ นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยของผู้ปกครองยังมีความสัมพันธ์กับภาวะเตี้ย โดยผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะเตี้ยจะมีความสามารถในการซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์ได้น้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยเด็กปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะเตี้ยนั้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.7) มีรายได้ที่น้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน จึงทำให้ไม่สามารถซื้ออาหารเสริมทางการแพทย์ได้ ซึ่งรายได้ของครอบครัวที่มีรายได้น้อย ทำให้ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งอาหารที่ครบถ้วนได้ยากกว่าครอบครัวที่มีรายได้เพียงพอหรือมีรายได้สูง²⁰

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ควรมีการคัดกรองภาวะโภชนาการโดยใช้เครื่องมือ STRONGkids ในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งทุกรายเนื่องจากผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดทุกคนในการศึกษานี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการในระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางซึ่งส่วนใหญ่น้ำหนักและส่วนสูงยังไม่เข้าเกณฑ์ผิดปกติ การคัดกรองอาจทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับคำแนะนำทางโภชนาการที่เหมาะสมและป้องกันการเกิดปัญหาทุพโภชนาการได้
2. ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่มีปัจจัยดังต่อไปนี้ เป็นมะเร็งชนิดก้อน มีการกลับเป็นซ้ำของโรค มีอาการเบื่ออาหารหรืออ่อนเพลีย ผู้ปกครองที่มีอายุน้อย และผู้ปกครองที่มีเศรษฐกิจที่ไม่ดี ควรได้รับการดูแลด้านโภชนาการอย่างใกล้ชิด นอกเหนือจากการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการเฉียบพลันและเรื้อรังจากการศึกษา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

1. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด
2. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สนับสนุนโดยทุนอุดหนุนการวิจัยจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงนฤมล เค้นทรัพย์สุนทร หัวหน้าสาขาการเวชศาสตร์โภชนาการ ภาควิชาการเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและชี้แนวทาง

ที่เป็นประโยชน์รวมทั้งอนุเคราะห์ข้อมูลการใช้เครื่องมือสตรองคิดส์รูปแบบภาษาไทย (STRONGkids) ที่เป็นประโยชน์และนำมาใช้ในบทความฉบับนี้

อ้างอิง

1. World Health Organization. World Source: Globocan [Internet].2021 [cited 2022 Dec 9]; https://www.who.int/health-topics/cancer #tab=tab_1
2. World Health Organization. Thailand Source: Globocan [Internet].2021 [cited 2022 Dec 9]; https://www.who.int/health-topics/cancer #tab=tab_1
3. Wiangnon S, Veerakul G, Nuchprayoon I, Seksarn P, Hongeng S, Krutvecho T, et al. Childhood cancer incidence and survival 2003-2005, Thailand: study from the Thai Pediatric Oncology Group. Asian Pac J Cancer Prev. 2011;12:2215-20.
4. Pietsch JB, Ford C. Children with cancer: measurements of nutritional status at diagnosis. Nutr Clin Pract. 2000;15:185-8.
5. Sara A, Puncher P, Barr RD. Children Cancer and Nutrition- A Dynamic Triangle. America Cancer Society. 2004;100:677-87.
6. Smith DE, Stevens MC, Booth IW. Malnutrition at diagnosis of malignancy in childhood: common but mostly missed. Eur J Pediatr. 1991;150:318-22.
7. Triarico S, Rinninella E, Cintoni M, Capozza MA, Mastrangelo S, Mele MC, et al. Impact of malnutrition on survival and infections among pediatric patients with cancer: a retrospective study. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2019;23:1165-75.
8. Saengsipanthkul S. Hospital-acquired malnutrition in paediatric patients: a multicentre trial focusing on prevalence, risk factors, and impact on clinical outcomes. Eur J Pediatr. 2021;180(6):1761-67.
9. Joosten KF, Hulst JM. Nutrition screening tools for hospitalized children: Methodological consideration. Clin Nutr. 2014;33:1-5.
10. วีรภัทรา เอี่ยมวัฒน์, สุภาพรณ ตันตราชีวธร. การคัดกรองทางโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเด็กใน โรงพยาบาลโดยใช้STRONGkids เปรียบเทียบกับ STAMP. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง. 2018;62(6):431-41.
11. ชีรวุฒิ เอกะกุล. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี, 2543.
12. นฤมล เด่นทรัพย์สุนทร. แบบคัดกรองภาวะโภชนาการสำหรับผู้ป่วยเด็ก. ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563.
13. Gomez F. Mortality in second and third degree malnutrition. J Trop Pediatr.1956;78(10):1275-80.
14. Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. Br Med J. 1972;3:566-69.
15. ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. มาตรฐานน้ำหนักส่วนสูงเด็ก 0-18 ปี กรมอนามัย (DOH Growth). สำนักโภชนาการ กรมอนามัย, 2564. <https://doh.hpc.go.th/student/topicDisplay.php?id=73>

16. ลัดดา เหมาะสุวรรณ, และวิชัย เอกพลากร. ภาวะโภชนาการเด็กไทย. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ฉบับสุขภาพเด็ก พ.ศ. 2557 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2557;1(1):121-46.
17. Tah PC, Shanita SN, Poh BK. Nutritional status among pediatric cancer patients: A comparison between hematological malignancies and solid tumors. J Spec Pediatr Nurs. 2012;17:301–11.
18. Mokwena K, Kachabe J. Profile of mothers whose children are treated for malnutrition at a rural district hospital in the North West province, South Africa. South Afr J Clin Nutr. 2022;35(1):17-22. DOI:10.1080/16070658.2021.1921899.
19. ศักรินทร์ สุวรรณเวหา, อมาวสี อัมพันศิริรัตน์, และวิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของเด็กวัยก่อนเรียน : การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. JBCNM. 2562;25(2):8-24.
20. Khejonchit P, Chutiman N, Kumphon B. Factor Associated with Under- Nutrition of Preschool Children in Kuchinarai District, Kalasin Province. KKU Journal for Public Health Research. 2013;6(3):168-175.