

นิพนธ์ต้นฉบับ

## ลักษณะคุณภาพชีวิตและปัจจัยสัมพันธ์ในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือด ในโรงพยาบาลนครพิงค์

กนิษฐา มั่นเข้มทอง<sup>1</sup>, จุฑามาศ สิงห์ราช<sup>2</sup>, ชมภูพจน์ อุซุโกศลการ<sup>2</sup>, เบญญาภา บุชบงทอง<sup>2</sup>,  
ปัญญาวัฒน์ วงศ์จารุวัฒน์<sup>2</sup>, ศุภกฤษฎี เทนุรักษ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>กลุ่มงานกุมารเวชกรรม, โรงพยาบาลนครพิงค์

<sup>2</sup>ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก, โรงพยาบาลนครพิงค์

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** ธาลัสซีเมียเป็นโรคเม็ดเลือดแดงแตกเรื้อรัง มีความผิดปกติในการสร้างฮีโมโกลบิน ความรุนแรงแตกต่างกันตามชนิดของโรค หากเป็นชนิดรุนแรงผู้ป่วยจำเป็นต้องรับเลือดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอาการซีด ตับม้ามโต และให้เติบโตปกติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาลักษณะคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดที่โรงพยาบาลนครพิงค์

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาวิจัยแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) ในผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือด อายุ 2-15 ปี พร้อมผู้ปกครองที่มาใช้บริการเติมเลือดแบบ One day service แผนกกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่างวันที่ 2 - 24 มีนาคม 2566 จำนวน 70 ราย โดยใช้แบบสอบถาม คุณภาพชีวิตสำหรับเด็ก Pediatric Quality of Life InventoryTM (PedsQLTM) รุ่นที่ 4.0 ฉบับภาษาไทย โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 4 ปีจะตอบแบบสอบถามเอง และหากอายุน้อยกว่า 4 ปี ผู้ปกครองจะตอบแบบสอบถามแทน และแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าทั้งในผู้ป่วย และผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และใช้ multivariable linear regression ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดกลุ่มตัวอย่างพบเพศชายร้อยละ 51.43 ส่วนใหญ่อายุ 8-12 ปี พบชนิด  $\beta$ -thalassemia/E disease มากที่สุด (ร้อยละ 55.7) ต้องรับเลือดทุก  $\leq 4$  สัปดาห์ (ร้อยละ 80) มีปริมาณเหล็กสะสมสูง  $\geq 2,500$  ng/ml (ร้อยละ 44.29) และรับยาขับเหล็ก ร้อยละ 94.29 พบว่ามีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยทั้ง 4 ด้านอยู่ที่  $89.24 \pm 11.84$  คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับที่ดี ด้านสังคมมีคะแนนสูงสุด  $93.43 \pm 13.15$  คะแนน ด้านอารมณ์  $91.57 \pm 14.20$  คะแนน ด้านร่างกาย  $89.51 \pm 13.30$  คะแนน และด้านโรงเรียนมีคะแนนต่ำสุดที่  $79.00 \pm 14.82$  คะแนน พบว่ามีปัจจัยเดียวที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ภาวะซึมเศร้า

**สรุป:** คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่สูง แต่ด้านโรงเรียนมีคะแนนคุณภาพชีวิตต่ำสุด และภาวะซึมเศร้าเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต การพัฒนาระบบบริการที่เติมเลือดช่วงวันหยุด ลดการขาดเรียน การประเมินสุขภาพจิตในผู้ป่วยเรื้อรัง และการจัดระบบการช่วยเหลือเด็กป่วยของโรงเรียนจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตได้

**คำสำคัญ:** คุณภาพชีวิต, ธาลัสซีเมียพึ่งพาเลือด, ภาวะซึมเศร้า, PedsQL, CES-D

ส่งบทความ: 4 พ.ย. 2567, แก้ไขบทความ: 16 ก.พ. 2568, ตอบรับบทความ: 17 ก.พ. 2568

ติดต่อบทความ

พ.ญ.กนิษฐา มั่นเข้มทอง, กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

E-mail: panghom.ped@gmail.com

Original Article

Quality of life and associated factors in transfusion-dependent thalassemia children  
in Nakornping Hospital

Kanittha Mankhemthong<sup>1</sup>, Jutamas Singharach<sup>2</sup>, Chomphuphat Uchukosolkarn<sup>2</sup>,  
Benyapa Bussabongthong<sup>2</sup>, Panyawat Wongjaruwat<sup>2</sup>, Supakrit Thenurak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pediatrics Department, Nakornping Hospital

<sup>2</sup>Medical Education Center, Nakornping Hospital

**ABSTRACT**

**Introduction:** Thalassemia is a chronic hemolytic anemia caused by abnormalities of hemoglobin production. The severity varies depending on the type of the disease. In severe cases, patients require regular blood transfusions to alleviate symptoms such as severe anemia, enlarged liver and spleen and growth retardation. These can affect daily life and impact physical, mental, and social well-being.

**Objective:** To study quality of life and associated factors in pediatric patients with transfusion-dependent thalassemia at Nakornping Hospital

**Methodology:** A cross-sectional analytical study collected data from 70 children diagnosed with transfusion-dependent thalassemia, aged 2-15 years, and their caregivers, who attended the one-day blood transfusion service at the Pediatrics Department, Nakornping Hospital, between March 2-24, 2023. Data were collected using a general characteristics questionnaire and the Thai version of the Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™) to assess quality of life across four domains. Patients over 4 years old completed the questionnaire themselves, while caregivers answered for those under 4. A depression screening tool was used for both patients and caregivers. Descriptive statistics were used for data analysis, and factors related to quality of life were analyzed using multivariable linear regression.

**Results:** The pediatric patients with transfusion-dependent thalassemia were mostly male (51.43%) and aged 8–12 years, with  $\beta$ -thalassemia/E disease being the most prevalent (55.7%). Most required blood transfusions every < 4 weeks (80%), had iron levels  $\geq$  2,500 ng/ml (44.29%), and received iron chelation therapy (94.29%). The average quality of life score across all 4 domains was  $89.24 \pm 11.84$ , indicating a good quality of life. The highest score was in the social domain ( $93.43 \pm 13.15$ ), followed by emotional ( $91.57 \pm 14.20$ ), physical ( $89.51 \pm 13.30$ ), and the lowest in the school domain ( $79.00 \pm 14.82$ ). Depression was the only factor significantly associated with quality of life.

**Conclusions:** The overall quality of life score was high but the school domain had the lowest score. Depression was a significantly factor related to the quality of life. Developing the blood transfusion service during holidays to reduce school absences, assessing mental health, and school support systems for sick children will help improve quality of life.

**Keywords:** quality of life, transfusion-dependent thalassemia, depression, PEDsQL, CES-D

Submitted: 2024 Nov 4, Revised: 2025 Feb 16, Accepted: 2025 Feb 17

**Contact**

Kanittha Mankhemthong, M.D., Pediatrics Department, Nakornping Hospital

E-mail: panghom.ped@gmail.com

## บทนำ

โรคธาลัสซีเมียเป็นโรคทางพันธุกรรมที่ถ่ายทอดผ่านยีนด้อย เกิดจากความผิดปกติของการสร้างฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง ทำให้การนำออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายไม่เพียงพอ ระดับความรุนแรงของโรคมิตั้งแต่ซีดจนถึงเสียชีวิตในครรภ์ หรือมีอาการเล็กน้อยจนไม่มีอาการ โดยอาการหลัก ได้แก่ ซีด เหนื่อยง่าย ตัวเหลือง ตับ ม้ามโต ใบหน้าเปลี่ยน การเจริญเติบโตไม่สมวัย ซึ่งส่งผลกระทบต่อด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม<sup>[1-4]</sup> และอาจเสียชีวิตก่อนวัย ปัจจุบันการรักษาแบ่งเป็นชนิดที่ไม่ต้องพึ่งพาเลือด (Non-transfusion dependent) และชนิดที่ต้องพึ่งพาเลือดอย่างสม่ำเสมอ (Transfusion-dependent) ในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง เช่น Homozygous  $\beta$  thalassemia,  $\beta$  thalassemia/Hb E, Hb Bart's hydrops fetalis และ Non-deletional Hb H disease ที่ต้องให้เลือดทุก 2-4 สัปดาห์อย่างสม่ำเสมอตลอดชีวิต

โรคธาลัสซีเมียมีความสำคัญในเชิงสาธารณสุขของไทย โดยมีอุบัติการณ์การเกิดโรคร้อยละ 1 และในแต่ละปีคู่สมรสที่เสี่ยงต่อการมีบุตรเป็นโรคมีถึง 39,412 คู่ และพบผู้ป่วยเกิดใหม่ 9,853 คนต่อปี จากเด็กเกิดใหม่ปีละ 800,000 คน ประเทศไทยเริ่มนโยบายคัดกรอง และป้องกันโรคตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 โดยมีการตรวจวินิจฉัยในคู่เสี่ยงตั้งแต่ทารกในครรภ์ เพื่อพิจารณายุติการตั้งครรภ์หากพบทารกเป็นโรครุนแรง แนวทางการรักษาที่อาจหายขาดได้คือ การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต (Hematopoietic stem cell transplantation)<sup>[1-5]</sup> แต่ยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึง และการรักษาด้วยยีนบำบัด (Gene therapy) ยังอยู่ระหว่างการวิจัย และยังไม่มีในประเทศไทย<sup>[6-7]</sup> การรักษาหลักในปัจจุบันสำหรับผู้ป่วยธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดจึงเป็นการรับเลือดทุก 2-4 สัปดาห์ เพื่อให้ระดับฮีโมโกลบิน (Pretransfusion Hemoglobin) อยู่ในช่วง 9-10.5 g/dl จึงจะยับยั้งการแสดงออก

ของโรค<sup>[4,8-9]</sup> ซึ่งต้องหยุดเรียนเพื่อมารับการรักษา รวมถึงมีผลข้างเคียงจากการรับเลือดที่สำคัญ คือ ภาวะเหล็กเกินที่อาจส่งผลต่อหัวใจ ต่อมไธสมอง และตับ บางรายต้องเข้ายาขับเหล็กที่อาจต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น อาจทำให้เกิดปัญหาด้านการเรียน รวมถึงเสี่ยงต่อภาวะเครียดหรือซึมเศร้า

โรงพยาบาลนครพิงค์ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิให้บริการคลินิกธาลัสซีเมีย โดยมีกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเลือด และมะเร็งเด็ก รวมถึงกุมารแพทย์ทั่วไปเป็นผู้ดูแล โดยมีอัตราการนอนโรงพยาบาลเพื่อเติมเลือดอยู่ที่ 935-1,087 ครั้งต่อปี สะท้อนว่าโรคธาลัสซีเมียเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้อัตราการนอนโรงพยาบาลในแผนกกุมารเวชกรรมสูง การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดในโรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อพัฒนาระบบการดูแลที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิต และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดต้องพึ่งพาเลือดโรงพยาบาลนครพิงค์

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (Cross-sectional analytical study) โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดที่มาใช้บริการเติมเลือดที่หอผู้ป่วยในกุมารเวชกรรมแบบรายวันที่โรงพยาบาลนครพิงค์ ในระหว่างวันที่ 2 – 24 มีนาคม 2566 ซึ่งมีรูปแบบการให้บริการเติมเลือดเป็น One day service โดยเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ

1. ผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือด อายุ 2-15 ปี ที่มาเติมเลือดที่โรงพยาบาลนครพิงค์
2. ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือด อายุ 2-15 ปี ที่มาเติมเลือดที่โรงพยาบาลนครพิงค์

3. ยินยอมเข้าร่วมการรักษาเกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) คือ ข้อมูลไม่ครบถ้วน

#### **การเก็บข้อมูลและการดำเนินการวิจัย**

เก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ 4 ชุดในการประเมินข้อมูล ได้แก่

ชุดที่ 1 เก็บปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยปัจจัยที่เกี่ยวกับเด็ก ได้แก่ เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ระดับฮีโมโกลบินก่อนเติมเลือด ปริมาณเหล็กสะสมจากค่า serum ferritin ความถี่ในการเติมเลือด ชนิดของยาขับเหล็ก ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย ส่วนของปัจจัยที่เกี่ยวกับผู้ดูแล ได้แก่ อายุ อาชีพ การศึกษาของบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง รายได้ครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและเด็ก เชื้อชาติ/สัญชาติ และภาวะซึมเศร้าในผู้ดูแล

ชุดที่ 2 คือแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น Center for epidemiological studies – depression scale (CES-D) ฉบับภาษาไทย มีเกณฑ์วินิจฉัยภาวะซึมเศร้าอยู่ที่คะแนน > 22 คะแนน

ชุดที่ 3 เป็นแบบกรองโรคซึมเศร้า 2 คำถาม (2Q) แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) แบบประเมินความเสี่ยงในการฆ่าตัวตาย 8 คำถาม (8Q)

ชุดที่ 4 เก็บข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือด โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับเด็ก Pediatric Quality of Life InventoryTM (PedsQLTM) รุ่นที่ 4 Generic Core Scales ของ James W. Varni<sup>[10]</sup> ได้รับอนุญาตจาก Mapi Research Institute มีข้อคำถามประเมินคุณภาพชีวิต 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย (Physical Functioning) ด้านอารมณ์ (Emotional Functioning) ด้านสังคม (Social Functioning) และด้านโรงเรียน (School

Functioning) มีคะแนนแบบสอบถามแบ่งตามกลุ่มอายุของเด็ก และมีแบบสอบถามของผู้ดูแล

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

การเก็บข้อมูลจะทำการเข้าไปแนะนำตัวกับผู้ปกครอง และผู้ป่วย มีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ร่วมด้วย มีการลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

#### **ขั้นตอนของการตอบแบบประเมิน**

1. ในกรณีที่ผู้ป่วยอายุ 2-4 ปี จะให้ผู้ปกครองตอบแบบประเมิน

2. ในกรณีที่ผู้ป่วยอายุมากกว่า 4 ปี จะทำการให้ผู้ป่วยตอบแบบประเมินเอง

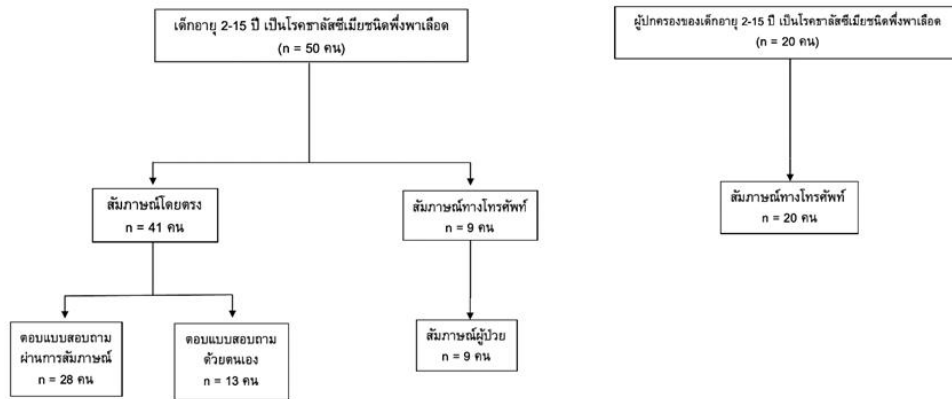
3. ในกรณีที่ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออกทางผู้ร่วมการวิจัยจะทำการอ่านแบบสอบถามให้ผู้ป่วยฟัง และทำการประเมิน

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยข้อมูลต่อเนื่อง และมีสองกลุ่มนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Independent t-test หรือ Rank sum test ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง และมีมากกว่าสองกลุ่มนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ ANOVA หรือ Kruskal-Wallis H test กำหนดให้ค่า  $p\text{-value} < 0.05$  มีนัยสำคัญทางสถิติ

#### **พิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย**

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณา และได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ หนังสือรับรองที่ NKP No. 024/66 รับรองวันที่ 1 มีนาคม 2566



ภาพที่ 1 ผลการวิจัย

### ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยธาลัสซีเมียพึ่งพาเลือดจำนวน 70 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 51.43 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 8-12 ปี (ร้อยละ 42.86) เป็นเชื้อชาติ/สัญชาติไทยร้อยละ 65.71 การวินิจฉัยโรคพบว่า  $\beta$ -thalassemia/E disease เป็นชนิดที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 55.71) ร้อยละ 80 ต้องได้รับเลือดทุก  $\leq 4$  สัปดาห์ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 72.86 มีระดับฮีโมโกลบินก่อนเติมเลือด

มากกว่า 9 g/dl และร้อยละ 44.29 มีปริมาณเหล็กสะสมสูง  $\geq 2,500$  ng/ml โดยร้อยละ 94.29 ได้รับยาขับเหล็ก จากการประเมินภาวะซึมเศร้า (CES-D) พบว่าผู้ป่วยมีคะแนน 0-22 ร้อยละ 96.43 และคะแนนมากกว่า 22 พบ 2 คน (ร้อยละ 3.57) ในขณะที่มีการประเมินภาวะซึมเศร้า 2Q ในผู้ดูแลพบว่าไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 87.14 มีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 12.86 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ศึกษา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดที่โรงพยาบาลนครพิงค์

| ข้อมูลทั่วไป              | คุณภาพชีวิต       |                                  |                                 |                                |                                   |                   |
|---------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
|                           | จำนวน<br>(ร้อยละ) | ด้านร่างกาย<br>(Mean $\pm$ S.D.) | ด้านอารมณ์<br>(Mean $\pm$ S.D.) | ด้านสังคม<br>(Mean $\pm$ S.D.) | ด้านโรงเรียน<br>(Mean $\pm$ S.D.) | รวมทุกด้าน        |
| ทั้งหมด                   | 70                | 89.51 $\pm$ 13.30                | 91.57 $\pm$ 14.21               | 93.43 $\pm$ 13.15              | 79.09 $\pm$ 14.81                 | 89.24 $\pm$ 11.84 |
| <b>เพศ</b>                |                   |                                  |                                 |                                |                                   |                   |
| ชาย                       | 36(51.43)         | 88.54 $\pm$ 13.59                | 93.19 $\pm$ 11.72               | 93.19 $\pm$ 13.42              | 80 $\pm$ 10.89                    | 89.46 $\pm$ 10.37 |
| หญิง                      | 34(48.57)         | 90.53 $\pm$ 13.11                | 89.85 $\pm$ 16.44               | 93.67 $\pm$ 13.04              | 78.15 $\pm$ 18.19                 | 89.01 $\pm$ 13.37 |
| p-value                   |                   | 0.535                            | 0.329                           | 0.879                          | 0.647                             | 0.875             |
| <b>อายุ (ปี)</b>          |                   |                                  |                                 |                                |                                   |                   |
| 2 - 4                     | 12(17.14)         | 95.31 $\pm$ 4.90                 | 91.25 $\pm$ 4.72                | 94.17 $\pm$ 11.65              | -                                 | 93.58 $\pm$ 5.22  |
| 5 - 7                     | 11(15.71)         | 92.05 $\pm$ 11.21                | 99.10 $\pm$ 3.02                | 96.36 $\pm$ 8.09               | 80 $\pm$ 11.18                    | 92.74 $\pm$ 6.78  |
| 8 - 12                    | 30(42.86)         | 88.75 $\pm$ 14.65                | 91.17 $\pm$ 15.35               | 93.83 $\pm$ 14.12              | 80.34 $\pm$ 11.87                 | 88.69 $\pm$ 12.41 |
| 13 - 15                   | 17(24.29)         | 85.11 $\pm$ 15.09                | 87.65 $\pm$ 18.47               | 90.29 $\pm$ 15.26              | 76.47 $\pm$ 20.52                 | 84.88 $\pm$ 15.31 |
| p-value                   |                   | 0.201                            | 0.222                           | 0.673                          | 0.687                             | 0.176             |
| <b>การวินิจฉัย</b>        |                   |                                  |                                 |                                |                                   |                   |
| B <sub>2</sub> thal major | 16(22.86)         | 93.55 $\pm$ 5.76                 | 93.75 $\pm$ 6.71                | 97.5 $\pm$ 5.77                | 78.33 $\pm$ 12.99                 | 92.64 $\pm$ 5.01  |
| B <sub>2</sub> thal/E     | 39(55.71)         | 88.06 $\pm$ 14.17                | 92.56 $\pm$ 13.52               | 93.97 $\pm$ 11.71              | 79.58 $\pm$ 15.23                 | 88.87 $\pm$ 11.70 |
| Hb H/CS, others           | 15(21.43)         | 88.96 $\pm$ 16.32                | 86.67 $\pm$ 20.41               | 87.67 $\pm$ 19.72              | 78 $\pm$ 16.19                    | 86.56 $\pm$ 16.45 |
| p-value                   |                   | 0.379                            | 0.313                           | 0.105                          | 0.945                             | 0.350             |

**ตารางที่ 1** ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ศึกษา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดที่โรงพยาบาลนครพิงค์ (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป                            | คุณภาพชีวิต       |                            |                           |                          |                             |             |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------|
|                                         | จำนวน<br>(ร้อยละ) | ด้านร่างกาย<br>(Mean±S.D.) | ด้านอารมณ์<br>(Mean±S.D.) | ด้านสังคม<br>(Mean±S.D.) | ด้านโรงเรียน<br>(Mean±S.D.) | รวมทุกด้าน  |
| <b>ระดับฮีโมโกลบินก่อนรับเลือด</b>      |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| ≤ 9 g/dl                                | 19(27.14)         | 89.97±14.49                | 92.11±15.48               | 96.05±13.18              | 77.33±12.79                 | 89.84±11.17 |
| > 9 g/dl                                | 51(72.86)         | 89.34±12.98                | 91.37±13.86               | 92.45±13.13              | 79.75±15.61                 | 89.01±12.17 |
| p-value                                 |                   | 0.861                      | 0.849                     | 0.312                    | 0.595                       | 0.795       |
| <b>Serum ferritin level</b>             |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| ≤ 2500 ng/ml                            | 39(55.71)         | 92.15±9.93                 | 93.59±12.19               | 94.62±11.49              | 80.17±10.39                 | 91.06±9.06  |
| > 2500 ng/ml                            | 31(44.29)         | 86.19±16.17                | 89.03±16.25               | 91.94±15.04              | 77.88±18.72                 | 86.95±14.84 |
| p-value                                 |                   | 0.062                      | 0.184                     | 0.401                    | 0.572                       | 0.150       |
| <b>การได้รับยาขับเหล็ก</b>              |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| ได้ทั้ง 2 ชนิด                          | 5(7.14)           | 79.38±16.77                | 88.00±19.56               | 88.00±21.68              | 84.00±11.40                 | 84.84±16.55 |
| ได้รับยาขับประหลาด                      | 58(82.86)         | 89.66±13.42                | 92.33±14.49               | 93.28±13.00              | 78.40±15.54                 | 89.21±12.12 |
| ได้รับยาฉีด                             | 3(4.29)           | 97.92±3.61                 | 91.67±7.64                | 96.67±5.77               | 80.00±7.07                  | 92.81±2.78  |
| ไม่ได้ทั้ง 2 ชนิด                       | 4(5.71)           | 93.75±0.00                 | 85.00±4.08                | 100±0.00                 | 85.00±00.00                 | 92.42±1.68  |
| p-value                                 |                   | 0.212                      | 0.7291                    | 0.5730                   | 0.853                       | 0.749       |
| <b>จำนวนครั้งในการมาเค็มเลือด</b>       |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| 2-3 สัปดาห์/ครั้ง                       | 8(11.43)          | 94.53±6.84                 | 97.5±4.63                 | 100±0                    | 88.33±7.53                  | 95.55±2.13  |
| 4 สัปดาห์/ครั้ง                         | 48(68.57)         | 88.99±13.51                | 89.69±16.35               | 91.67±15.06              | 78.29±16.12                 | 87.94±13.37 |
| 5-8 สัปดาห์/ครั้ง                       | 14(20.00)         | 88.39±15.38                | 94.64±6.92                | 95.71±7.30               | 76.82±11.98                 | 90.07±7.94  |
| p-value                                 |                   | 0.526                      | 0.238                     | 0.195                    | 0.262                       | 0.234       |
| <b>รายได้ของครอบครัว/เดือน (บาท)</b>    |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| ≤ 10,000                                | 27(38.57)         | 80.74±13.04                | 13.15±14.08               | 94.44±11.04              | 78.86±17.86                 | 90.03±11.86 |
| 10,000 – 20,000                         | 21(30)            | 86.90±16.35                | 87.38±18.95               | 90.24±18.61              | 75±14.52                    | 86.39±15.71 |
| > 20,000                                | 22(31.43)         | 90.48±10.32                | 93.64±14.21               | 95.23±8.52               | 82.78±10.03                 | 90.98±6.24  |
| p-value                                 |                   | 0.568                      | 0.273                     | 0.411                    | 0.328                       | 0.409       |
| <b>อาชีพ</b>                            |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป                   | 31(44.29)         | 90.32±13.24                | 89.03±18.28               | 92.10±15.59              | 75.42±19.22                 | 87.82±15.01 |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ                   | 3(4.29)           | 100±0                      | 100±0                     | 96.67±5.77               | 90±14.14                    | 97.5±2.5    |
| เอกชน                                   | 16(22.86)         | 87.30±15.07                | 91.88±12.89               | 91.88±14.24              | 76.79±8.68                  | 87.57±11.08 |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว                    | 9(12.86)          | 96.18±4.89                 | 95±5                      | 97.78±4.4                | 85±5                        | 94.03±3.36  |
| ว่างงาน                                 | 11(15.71)         | 82.10±13.84                | 93.18±14.21               | 95±10.25                 | 86.25±10.26                 | 89.49±6.67  |
| p-value                                 |                   | 0.083                      | 0.618                     | 0.771                    | 0.208                       | 0.456       |
| <b>เชื้อชาติ/สัญชาติ</b>                |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| ไทย                                     | 46(65.71)         | 89.47±14.23                | 90.98±15.44               | 92.5±13.69               | 78.33±15.57                 | 88.50±12.69 |
| พม่า                                    | 4(5.71)           | 88.28±13.59                | 92.5±9.57                 | 87.5±15                  | 85±7.67                     | 89.02±8.69  |
| ชนเผ่า,ไทยใหญ่                          | 20(28.57)         | 89.84±11.55                | 92.75±12.30               | 96.75±11.27              | 80.36±13.79                 | 90.97±10.51 |
| p-value                                 |                   | 0.977                      | 0.892                     | 0.318                    | 0.777                       | 0.745       |
| <b>ระดับการศึกษาของผู้ดูแล</b>          |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| ไม่ได้ศึกษา                             | 22(31.43)         | 88.78±12.34                | 92.73±11.93               | 94.55±12.53              | 80.31±12.84                 | 89.96±10.55 |
| ประถมศึกษา                              | 9(12.86)          | 92.01±12.01                | 88.89±21.03               | 91.67±14.14              | 73.33±29.94                 | 88.33±17.16 |
| มัธยมศึกษา                              | 23(32.86)         | 88.04±15.62                | 90.22±17.29               | 90.22±16.48              | 79±14.01                    | 87.40±13.67 |
| ปริญญาตรีขึ้นไป                         | 16(22.86)         | 91.21±12.46                | 93.44±6.51                | 97.5±5.77                | 80.38±8.77                  | 91.39±6.80  |
| p-value                                 |                   | 0.830                      | 0.819                     | 0.364                    | 0.783                       | 0.756       |
| <b>ความสัมพันธ์ของผู้ดูแลต่อผู้ป่วย</b> |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| บิดา/มารดา                              | 59(84.29)         | 89.46±13.48                | 91.86±13.26               | 94.15±13.07              | 80.53±11.90                 | 89.70±11.13 |
| ปู่/ย่า/ตา/ยาย                          | 9(12.86)          | 89.58±14.32                | 89.44±21.13               | 87.22±13.94              | 68.33±29.78                 | 86.01±11.24 |
| อื่น ๆ                                  | 2(2.86)           | 90.63±4.4                  | 92.5±10.61                | 100±0                    | 77.5±10.61                  | 90.16±1.10  |
| p-value                                 |                   | 0.993                      | 0.892                     | 0.267                    | 0.163                       | 0.685       |

**ตารางที่ 1** ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มที่ศึกษา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดที่โรงพยาบาลนครพิงค์ (ต่อ)

| ข้อมูลทั่วไป  | คุณภาพชีวิต       |                            |                           |                          |                             |             |
|---------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------|
|               | จำนวน<br>(ร้อยละ) | ด้านร่างกาย<br>(Mean±S.D.) | ด้านอารมณ์<br>(Mean±S.D.) | ด้านสังคม<br>(Mean±S.D.) | ด้านโรงเรียน<br>(Mean±S.D.) | รวมทุกด้าน  |
| CES-D         |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| 0-22 คะแนน    | 54(96.43)         | 89.18±13.11                | 93.15±12.34               | 94.35±11.98              | 80.94±11.10                 | 89.49±9.99  |
| >22 คะแนน     | 2(3.57)           | 56.25±8.84                 | 42.5±10.61                | 57.5±10.61               | 30±21.21                    | 46.56±3.09  |
| p-value       |                   | < 0.001*                   | < 0.001*                  | < 0.001*                 | < 0.001*                    | < 0.001*    |
| 2Q of parents |                   |                            |                           |                          |                             |             |
| มี            | 9(12.86)          | 81.94±21.92                | 88.33±15.21               | 87.78±19.22              | 78.57±5.56                  | 84.55±12.42 |
| ไม่มี         | 61(87.14)         | 90.63±11.38                | 92.05±14.12               | 94.26±12.00              | 79.17±15.76                 | 89.93±11.69 |
| p-value       |                   | 0.067                      | 0.468                     | 0.169                    | 0.922                       | 0.205       |

#### การศึกษาคุณภาพชีวิต

จากตารางที่ 2 คะแนนคุณภาพชีวิตรวม 4 ด้านของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ย (Mean) ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 89.24±11.84 โดยเมื่อพิจารณาคุณภาพชีวิตในแต่ละด้าน พบว่าด้านสังคมมีคะแนนสูงสุด

(Mean±S.D. = 93.43±13.15) รองลงมาคือด้านอารมณ์ (Mean±S.D. = 91.57±14.20) ด้านร่างกาย (Mean±S.D. = 89.51±13.30) และด้านโรงเรียน (Mean±S.D. = 79.00±14.82) ปัญหาที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด คือ การขาดเรียนเพื่อมาพบแพทย์ (Mean±S.D. = 55.45±25.77)

**ตารางที่ 2** แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่าง

| คุณภาพชีวิต                                           | Mean±S.D.          | ค่าต่ำสุด - สูงสุด |
|-------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>ด้านร่างกาย (physical function) (n=70)</b>         | 89.51±13.30        | 50 - 100           |
| การเดินมากกว่า 100 เมตร เป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน   | 92.14±19.29        | 25 - 100           |
| การวิ่งเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน                    | 84.64±25.64        | 0 - 100            |
| การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน | 89.29±20.66        | 25 - 100           |
| การยกของหนักเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน               | 88.93±23.94        | 0 - 100            |
| การอาบน้ำด้วยตัวเองเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน        | 92.86±22.17        | 0 - 100            |
| การทำงานบ้านเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับฉัน               | 93.21±12.30        | 50 - 100           |
| ฉันรู้สึกปวด                                          | 87.14±20.74        | 50 - 100           |
| ฉันไม่ค่อยมีเรี่ยวแรง                                 | 87.86±22.42        | 0 - 100            |
| <b>ด้านอารมณ์ (emotional function) (n=70)</b>         | 91.57±14.20        | 35 - 100           |
| ฉันรู้สึกกลัว                                         | 94.64±16.43        | 25 - 100           |
| ฉันรู้สึกเศร้า                                        | 92.50±19.67        | 0 - 100            |
| ฉันรู้สึกโกรธ                                         | 91.43±19.45        | 0 - 100            |
| ฉันนอนไม่ค่อยหลับ                                     | 87.14±23.21        | 25 - 100           |
| ฉันกังวลว่าจะเกิดอะไรขึ้นกับฉัน                       | 92.14±21.09        | 0 - 100            |
| <b>ด้านสังคม (social function) (n=70)</b>             | 93.43±13.15        | 45 - 100           |
| ฉันมีปัญหาในการเข้ากับเด็กวัยรุ่นคนอื่น ๆ             | 94.29±16.58        | 25 - 100           |
| เด็กวัยรุ่นคนอื่น ๆ ไม่ต้องการเป็นเพื่อนกับฉัน        | 93.93±18.28        | 0 - 100            |
| เด็กวัยรุ่นคนอื่น ๆ ล้อฉัน                            | 93.21±19.00        | 0 - 100            |
| ฉันไม่สามารถทำอะไรที่เด็กวัยรุ่นอื่นวัยเดียวกันทำได้  | 92.50±21.85        | 0 - 100            |
| มันเป็นเรื่องยากลำบากในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ทันเพื่อน   | 93.21±20.38        | 0 - 100            |
| <b>ด้านโรงเรียน (school function) (n=55)</b>          | 79.00±14.82        | 15 - 100           |
| ฉันมีสมาธิในห้องเรียนเป็นเรื่องยากลำบาก (n=62)        | 90.73±21.82        | 0 - 100            |
| ฉันสิ่งต่าง ๆ (n=62)                                  | 88.71±22.49        | 0 - 100            |
| ฉันตามบทเรียนไม่ทัน (n=62)                            | 83.06±27.08        | 0 - 100            |
| ฉันขาดเรียนเพราะรู้สึกไม่ค่อยสบาย (n=55)              | 78.73±27.75        | 0 - 100            |
| ฉันขาดเรียนเพื่อไปหาหมอหรือไปโรงพยาบาล (n=55)         | 55.45±25.77        | 0 - 100            |
| <b>รวม 4 ด้าน (n=70)</b>                              | <b>89.24±11.84</b> | <b>44.36 - 100</b> |

### การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตตามตารางที่ 1 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) คือคะแนนประเมินภาวะซึมเศร้าเด็กจากแบบทดสอบ CES-D โดยกลุ่มที่ได้คะแนนมากกว่า 22 คะแนนมีคุณภาพชีวิตเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ได้คะแนนต่ำกว่า 22 คะแนน ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค ความถี่ในการรับเลือด ระดับฮีโมโกลบินก่อนรับเลือด ระดับเหล็กสะสม และการใช้ยาขับเหล็ก ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ )

การศึกษาค้นนี้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเอกนาม (Univariate Linear Regression Analysis) โดยรายงานผลในรูปแบบค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient;  $\beta$ ) ที่ระดับความมั่นใจ 95% (95% Confidence Interval) และค่า p-value ตามที่แสดงในตารางที่ 3 พบว่ามีเพียงปัจจัยเดียว คือ ระดับคะแนน CES-D ที่มากกว่า 22 คะแนนมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้คะแนน 0-22 คะแนน ( $p < 0.001$ ) ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ

ได้แก่ อายุ ระดับของฮีโมโกลบินก่อนเติมเลือด ชนิดยาขับเหล็ก ความถี่ของการเติมเลือด รายได้ของครอบครัว อาชีพผู้ปกครอง ผู้ดูแลผู้ป่วย ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อคุณภาพชีวิต ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัยที่มีค่า  $p\text{-value} < 0.2$  เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเหล่านั้นด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multivariable linear regression analysis) ตัวแบบปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต ได้แก่ เพศ อายุ ชนิดของธาลัสซีเมีย ระดับฮีโมโกลบินก่อนเติมเลือด serum ferritin level ชนิดของยาขับเหล็กที่ได้รับ จำนวนครั้งในการมาเติมเลือด รายได้ของครอบครัว อาชีพ เชื้อชาติ/สัญชาติ ระดับการศึกษาของผู้ดูแล และค่า CES-D ร่วมกันสามารถอธิบายความผันแปรคุณภาพชีวิตได้ร้อยละ 50.62 ( $R^2 = 0.506$ ) อย่างไรก็ตามพบว่าระดับคะแนน CES-D ที่มากกว่า 22 คะแนนมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้คะแนน 0-22 คะแนน โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) โดยไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละปัจจัยกับคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวม

| ลักษณะ                           | Crude $\beta$ (95% CI) | Adjusted $\beta$ (95% CI) |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| อายุ (ปี)                        |                        |                           |
| 2 – 4                            | (Ref)                  |                           |
| 5 – 7                            | -0.84 (-10.56, 8.88)   | (Ref)                     |
| 8 – 12                           | -4.89 (-12.84, 3.06)   | -0.67 (-8.71, 7.32)       |
| 13 – 15                          | -8.72 (-17.47, 0.08)   | -6.13 (-15.45, 3.19)      |
| Hb Level ก่อนรับเลือด            |                        |                           |
| $\leq 9$ g/dl                    | (Ref)                  | (Ref)                     |
| $> 9$ g/dl                       | -4.89 (-10.45, 0.68)   | -2.78 (-8.70, 3.15)       |
| จำนวนครั้งในการมาเติมเลือด/เดือน |                        |                           |
| 2-3 สัปดาห์/ครั้ง                | (Ref)                  | (Ref)                     |
| 4 สัปดาห์/ครั้ง                  | -7.61 (-16.57, 1.34)   | -7.05 (-17.40, 3.30)      |
| 5-8 สัปดาห์/ครั้ง                | -5.49 (-15.89, 4.91)   | -3.57 (-15.44, 8.29)      |

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละปัจจัยกับคะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตโดยรวม (ต่อ)

| ลักษณะ                     | Crude $\beta$ (95% CI)    | Adjusted $\beta$ (95% CI) |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>การได้รับยาขับเหล็ก</b> |                           |                           |
| ได้รับทั้ง 2 ชนิด          | (Ref)                     |                           |
| ได้ชนิดรับประทาน           | 4.37 (-6.80, 15.53)       | na                        |
| ได้ชนิดฉีด                 | 7.97 (-9.51, 25.45)       | na                        |
| ไม่ได้ทั้ง 2 ชนิด          | 7.58 (-8.48, 23.64)       | na                        |
| <b>อาชีพ</b>               |                           |                           |
| เกษตรกร/รับจ้างทั่วไป      | (Ref)                     | (Ref)                     |
| ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ      | 9.68 (-4.64, 24.00)       | 9.65 (-7.12, 26.41)       |
| เอกชน                      | -0.25 (-7.54, 7.04)       | -2.44 (-9.51, 4.63)       |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว       | 1.67 (-2.75, 15.19)       | 3.99 (-5.00, 12.99)       |
| ว่างงาน                    | 0.01 (-6.64, 9.99)        | -2.02 (-10.54, 6.51)      |
| <b>CES-D</b>               |                           |                           |
| 0-22 คะแนน                 | (Ref)                     | (Ref)                     |
| >22 คะแนน                  | -42.93 (-57.24, -28.62) * | -37.86 (-53.88, -21.84) * |

Adjusted  $\beta$  ทำการคัดเลือกตัวแปรที่มี p value<0.2, R<sup>2</sup> = 0.506 \*p-value<0.001

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเด็กอายุ 2-15 ปี โรคธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดที่ได้รับการเติมเลือดเป็นประจำที่โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 70 ราย พบระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี (Mean±S.D.= 89.24±11.84) เมื่อเทียบกับงานวิจัยก่อนหน้าของประกริต และคณะ<sup>[11]</sup> รุ่งฤดี และคณะ<sup>[12]</sup> และของพจนพร และคณะ<sup>[13]</sup> โดยคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ (Mean±S.D.) 76.14±28.40, 67.47 ±14.32 และ 86.94 ±9.41 ตามลำดับ เมื่อแยกแต่ละด้านพบคะแนนเฉลี่ยด้านสังคมสูงสุด และคะแนนด้านโรงเรียนต่ำสุด โดยอาจเกิดจากการขาดเรียนเพื่อมาหาหมอหรือไปโรงพยาบาล สอดคล้องไปกับผลการศึกษาทั้งในประเทศ<sup>[13-17]</sup> และต่างประเทศ<sup>[18-21]</sup> จากแนวทางของการรักษาของกลุ่มงานที่เน้นการได้รับเลือดสม่ำเสมอ และเพียงพอตามมาตรฐานการรักษา<sup>[1-2,4]</sup> มีการกำหนดตัวชี้วัดในการดูแลโรคชัดเจนเพื่อให้ได้ระดับฮีโมโกลบินก่อนเติมเลือดโดยใช้จุดตัดค่าฮีโมโกลบิน (Cut off Hb ที่ 9 g/dl) ซึ่งสูงกว่างานวิจัยอื่น ทำให้คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและด้านร่างกายมีค่าสูง เนื่องจากไม่ขัด ส่งผลให้สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ไม่จำกัด เข้าร่วมสังคมได้ปกติ นอกจากนี้เมื่อรับเลือดอย่าง

สม่ำเสมอทำให้ไม่มีรูปร่างหน้าตาที่เปลี่ยน การเจริญเติบโตสมวัย ไม่รู้สึกแยกจากกลุ่ม ไม่ถูกล้อเลียนเรื่องรูปร่าง แต่ที่พบว่าคุณภาพชีวิตของกลุ่มธาลัสซีเมียชนิดพึ่งพาเลือดเมื่อเทียบกับกลุ่มไม่พึ่งพาเลือด และกลุ่มปกติก็ยิ่งต่ำกว่า<sup>[15,22]</sup>

พบว่าระดับความแตกต่างของอายุ เพศ ชนิดของธาลัสซีเมีย ระดับฮีโมโกลบินก่อนเติมเลือด Serum ferritin level การได้รับยาขับเหล็ก รายได้ของครอบครัวต่อเดือน อาชีพ และระดับการศึกษาของผู้ดูแล ความสัมพันธ์ของผู้ดูแลต่อผู้ป่วย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับงานศึกษาของ สารภี ดวงชู และคณะ<sup>[14]</sup> และพจนพร งามประภาส และคณะ<sup>[13]</sup> ในงานวิจัยนี้พบการได้รับยาขับเหล็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากได้ยากินคู่กับยาฉีดขับเหล็ก อายุที่เพิ่มขึ้น และระดับฮีโมโกลบินที่ต่ำมีแนวโน้มทำให้คนไข้มีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งต่างจากการศึกษาของ ผกาทิพย์ ศิลปะมงคลกุล และคณะ<sup>[15]</sup> และมณพรัตน์ ถาวรเจริญทรัพย์และคณะ<sup>[17]</sup> ที่พบว่าปัจจัยดังกล่าวมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากงานวิจัยของนางลักขณ์ และคณะ และ Ajj และคณะ<sup>[22-23]</sup> พบว่าวัยเรียนและวัยรุ่นเริ่มมีภาระหน้าที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ หน้าที่ในการเรียน

การเข้าสังคม ทำให้มีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยโดยรวมและคะแนนเฉลี่ยทุกด้านต่ำ รวมถึงการศึกษาของ Drahos, et al<sup>[24]</sup> ที่ศึกษาในกลุ่มธาลัสซีเมียกลุ่มพืงพาเลือดในผู้ใหญ่พบว่า คุณภาพชีวิตต่ำ เนื่องจากกระทบการทำงานและด้านครอบครัว สาเหตุหลักคือ ต้องรับเลือดบ่อยครั้ง และการรักษาภาวะเหล็กเกิน ชัดแย้งกับการศึกษาของสารกิ ดัวงชูและคณะ<sup>[14]</sup> ที่พบว่าเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้นมีประสบการณ์ในการจัดการ และปรับตัวกับความเครียด ส่งผลให้มีคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอายุน้อย

จากงานวิจัยชิ้นนี้เมื่อควบคุมตัวแปรปัจจัยอื่นพบว่า ปัจจัยด้านภาวะซึมเศร้าที่ได้จากการประเมิน CES-D เป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ทำให้คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยคะแนน CES-D จะบ่งบอกถึงความเสี่ยงในการเป็นโรคซึมเศร้า อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต สอดคล้องกับงานศึกษาของ พชรพรรณ สาริสต์ และคณะ<sup>[16]</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กธาลัสซีเมียมีปัญหาทางร่างกายส่งผลต่ออารมณ์ มีภาวะซึมเศร้าร่วมได้ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต โดยผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้ามี 2 รายจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมาเต็มเลือดทุก 4 สัปดาห์ มีระดับฮีโมโกลบินก่อนเต็มเลือดดี Serum ferritin ไม่สูง ดังนั้น ความรุนแรงของตัวโรคธาลัสซีเมียจึงคาดว่าไม่ส่งผลต่อคะแนนคุณภาพชีวิตมาก ชัดแย้งกับการศึกษาของ Venty, et al<sup>[25]</sup> และ Hussein, et al<sup>[26]</sup> ที่ทำในเด็ก และการศึกษาในผู้ใหญ่ที่พบว่า ปัจจัยสำคัญของการมีภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มเต็มเลือด คือ การเต็มเลือดบ่อยครั้ง ภาวะเหล็กเกิน และโรคร่วมอื่น ๆ<sup>[27-28]</sup> จากงานศึกษาดังกล่าวพบว่า การมาเต็มเลือดของผู้ป่วยเด็กโรคธาลัสซีเมียที่ต้องพืงพาเลือด (TDT) มีความเกี่ยวข้องกับโรค Major depressive disorder โดยพบว่า ด้านอารมณ์ และโรงเรียนได้รับผลกระทบมาก ซึ่งการแก้ปัญหาควรจะมีการพัฒนางานเพื่อลด

การขาดเรียนของเด็ก เช่น ระบบการเติมเลือดที่เป็นนอกเวลาเรียน การจัดระบบประเมินสุขภาพจิตเด็กวัยเรียนที่เป็นโรคเรื้อรัง อีกทั้งควรทำระบบติดตาม School performance หรือระบบช่วยเหลือ School support ของเด็กป่วยเรื้อรัง แต่เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเดียว กลุ่มตัวอย่าง 2 รายนี้อาจเป็นความบังเอิญพบในช่วงเวลาที่ทำการศึกษาอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างได้

### สรุป และเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้ทางคลินิก

คุณภาพชีวิตของเด็กธาลัสซีเมียที่ต้องพืงพาการรับเลือดโดยรวม ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม อยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับ การวิจัยก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตาม ด้านการเรียน ยังคงอยู่ในระดับปานกลาง และพบเพียงภาวะซึมเศร้าในเด็กที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ ธาลัสซีเมียเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้หากไม่ได้รับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดแดง ซึ่งยังมีข้อจำกัด การรักษาหลักยังต้องเป็นการรับเลือดอย่างสม่ำเสมอตลอดชีวิต จึงควรให้ความสำคัญกับการจัดระบบให้คำปรึกษาสำหรับการวินิจฉัย และวางแผนครอบครัวตั้งแต่ตั้งครรภ์ เพื่อลดอัตราการเกิดผู้ป่วยรายใหม่โดยอิงตามข้อแนะนำจากผลการศึกษานี้

การศึกษายังพบว่า ผู้ป่วยธาลัสซีเมียกลุ่มพืงพาเลือดมีความจำเป็นต้องขาดเรียนเพื่อมารับการเติมเลือด ซึ่งแม้จะใช้เวลาเพียง 1 วัน แต่เนื่องจากการให้บริการอยู่ในเวลาราชการ ส่งผลให้เกิดการขาดเรียน และอาจมีผลกระทบด้านการศึกษา ดังนั้น ควรพิจารณาปรับการให้บริการเป็นช่วงวันหยุดราชการ เพื่อลดการขาดเรียน และการลางานของผู้ปกครอง นอกจากนี้ ควรมีระบบประเมินสุขภาพจิตเนื่องจากภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับคะแนนคุณภาพชีวิตที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แพทย์ และโรงเรียนควรมีระบบติดตามผล

การเรียน และการจัดการช่วยเหลือ (School support) สำหรับเด็กที่มีโรคเรื้อรัง หากพบว่าที่มีปัญหาด้านอารมณ์ และการเรียนควรมีแนวทางส่งต่อจิตแพทย์ต่อไป

#### ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้ไม่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างเด็กปกติ และเด็กที่เป็นโรค มีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามเนื่องจากระยะเวลาในการทำวิจัยที่มีจำกัด และการศึกษานี้เป็นแบบวิเคราะห์ข้อมูลไปข้างหน้า (Prospective study) ซึ่งส่งผลให้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่เพียงพอ จำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมผ่านการโทรสอบถาม โดยวิธี

การเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มอายุ 10-15 ปี ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ขณะที่กลุ่มอายุอื่นใช้การสัมภาษณ์ และให้ผู้ประเมินกรอกแบบสอบถาม ซึ่งอาจทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้ รวมถึงการศึกษานี้เป็นแบบ cross-sectional study ได้ผลการศึกษาในช่วงเวลาเดียว ทำให้ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างชัดเจน เนื่องจากข้อมูลอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาเติมเลือด และกลุ่มตัวอย่าง 2 รายที่มีแนวโน้มแสดงภาวะซึมเศร้าอาจเป็นกรณีบังเอิญที่พบในช่วงเวลาศึกษา ซึ่งไม่สามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ได้

#### เอกสารอ้างอิง

1. Telfer P, Constantinidou G, Andreou P, Christou S, Modell B, Angastiniotis M. Quality of life in thalassemia. Ann N Y Acad Sci. 2005;1054:273-82. doi: 10.1196/annals.1345.035.
2. Farmakis D, Porter J, Taher A, Domenica Cappellini M, Angastiniotis M, Eleftheriou A. 2021 Thalassaemia International Federation Guidelines for the Management of Transfusion-dependent Thalassemia. Hemasphere. 2022;6(8):e732. doi: 10.1097/HS9.0000000000000732.
3. Cappellini MD, Farmakis D, Porter J, Taher A. Guidelines for the Management of transfusion dependent thalassemia (TDT). 4th Ed. Nicosia: Thalassemia International Federation; 2021.
4. Torcharus K, Charoenkwan P, editors. Guidelines for the Management of Thalassemia. Bangkok: The Thai Society of Hematology; 2019. [In Thai]
5. Angelucci E. Hematopoietic stem cell transplantation in thalassemia. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2010;2010:456-62. doi: 10.1182/asheducation-2010.1.456.
6. Karponi G, Zogas N. Gene Therapy For Beta-Thalassemia: Updated Perspectives. Appl Clin Genet. 2019;12:167-80. doi: 10.2147/TACG.S178546.
7. Thompson AA, Walters MC, Kwiatkowski J, Rasko JEJ, Ribeil JA, Hongeng S, et al. Gene Therapy in Patients with Transfusion-Dependent  $\beta$ -Thalassemia. N Engl J Med. 2018;378(16):1479-93. doi: 10.1056/NEJMoa1705342.
8. Taher AT, Bou-Fakhredin R, Kattamis A, Viprakasit V, Cappellini MD. Improving outcomes and quality of life for patients with transfusion-dependent  $\beta$ -thalassemia: recommendations for best clinical practice and the use of novel treatment strategies. Expert Rev Hematol. 2021;14(10):897-909. doi: 10.1080/17474086.2021.1977116.

9. Cappellini MD, Porter JB, Viprakasit V, Taher AT. A paradigm shift on beta-thalassaemia treatment: How will we manage this old disease with new therapies?. *Blood Rev.* 2018;32(4):300-11. doi: 10.1016/j.blre.2018.02.001.
10. Sritipsukho P, Wisai M, Thavorncharoensap M. Reliability and validity of the Thai version of the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0. *Qual Life Res.* 2013;22(3):551-7. doi: 10.1007/s11136-012-0190-y.
11. Rachawat P, Pulum N. Factors Influencing Quality Of Life In Children With Thalassemia. *Research and Development Health System Journal.* 2022;15(1): 334-49. [In Thai]
12. Wongchum R, Prabsamornchai R, Thubpaen D. A Quality of Life Among Transfusion Dependent Thalassemia Patients in a Pediatric Ward, Lamphun Hospital. *Journal of Nursing, Siam University.* 2021;22(43):21-34. [In Thai]
13. Ngampraphasom P. Quality of life in Children with transfusion-dependent thalassemia at Phrae Hospital. *Journal of the Phrae Hospital.* 2020;28(1):12-26. [In Thai]
14. Duangchu S, Wongchanchailert M, Khotchawan S. Quality of Life in Children with Transfusion-Dependent Thalassemia at Songklanagarind Hospital. *Songklanagarind Medical Journal.* 2014;32(6):353-63. [In Thai]
15. Sinlapamongkolkul P, Surapolchai P. Health-Related Quality of Life in Thai Children with Thalassemia as Evaluated by PedsQL and EQ-5D-Y: A Single-Center Experience. *Mediterr J Hematol Infect Dis.* 2020;12(1):e2020036. doi: 10.4084/MJHID.2020.036.
16. Sarisuta P. Quality of Life and Prevalence of Depression among Children with Thalassemia in Panyanantaphikkhu Chonprathan Medical Center. *Journal of Public Health.* 2019;49(2):200-9. [In Thai]
17. Thavorncharoensap M, Torcharus K, Nuchprayoon I, Riewpaiboon A, Indaratna K, Ubol BO. Factors affecting health-related quality of life in Thai children with thalassemia. *BMC Blood Disord.* 2010;10:1. doi: 10.1186/1471-2326-10-1.
18. Ismail DK, El-Tagui MH, Hussein ZA, Eid MA, Aly SM. Evaluation of health-related quality of life and muscular strength in children with beta thalassemia major. *Egypt J Med Hum Genet.* 2018;19(4):353-7. doi: 10.1016/j.ejmhg.2018.04.005.
19. Yasmeen H, Hasnain S. Quality of Life of Pakistani Children with  $\beta$ -Thalassemia Major. *Hemoglobin.* 2018;42(5-6):320-5. doi: 10.1080/03630269.2018.1553183.
20. Tuysuz G, Tayfun F. Health-related Quality of Life and its Predictors Among Transfusion-dependent Thalassemia Patients. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2017;39(5):332-6. doi: 10.1097/MPH.0000000000000790.

21. Shafie AA, Chhabra IK, Wong JHY, Mohammed NS, Ibrahim HM, Alias H. Health-related quality of life among children with transfusion-dependent thalassemia: A cross-sectional study in Malaysia. *Health Qual Life Outcomes*. 2020;18(1):141. doi: 10.1186/s12955-020-01381-5.
22. Boonchooduang N, Louthrenoo O, Choeyprasert W, Charoenkwan P. Health-Related Quality of Life in Adolescents with Thalassemia. *Pediatr Hematol Oncol*. 2015;32(5):341-8. doi: 10.3109/08880018.2015.1033795.
23. Ajj M, Pemde HK, Chandra J. Quality of Life of Adolescents With Transfusion-dependent Thalassemia and Their Siblings: A Cross-sectional Study. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2015;37(3):200-3. doi: 10.1097/MPH.0000000000000244.
24. Drahos J, Boateng-Kuffour A, Calvert M, Levine L, Dongha N, Li N, et al. Health-Related Quality-of-Life Impacts Associated with Transfusion-Dependent  $\beta$ -Thalassemia in the USA and UK: A Qualitative Assessment. *Patient*. 2024;17(4):421-39. doi: 10.1007/s40271-024-00678-7.
25. Venty V, Rismarini R, Puspita D, Kesuma Y, Indra RM. Depression in children with thalassemia major: prevalence and contributing factors. *Paediatr Indones*. 2018;58(6):263-8.
26. Al-Hakeim HK, Najm AH, Al-Dujaili AH, Maes M. Major Depression in Children with Transfusion-Dependent Thalassemia Is Strongly Associated with the Combined Effects of Blood Transfusion Rate, Iron Overload, and Increased Pro-inflammatory Cytokines. *Neurotox Res*. 2020;38(1):228-41. doi: 10.1007/s12640-020-00193-1.
27. Sarhan AL, Modallal S, Mahamid FA, Berte DZ. Depression symptoms and associated factors among thalassemia patients in the Palestinian Territories: a cross-sectional study. *Middle East Current Psychiatry*. 2022;29:1-8.
28. Bizri M, Koleilat R, Akiki N, Dergham R, Mihailescu AM, Bou-Fakhredin R, et al. Quality of life, mood disorders, and cognitive impairment in adults with  $\beta$ -thalassemia. *Blood Rev*. 2024;65:101181. doi: 10.1016/j.blre.2024.101181.