

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย โดยเป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เด็กเสียชีวิต ในประเทศไทยโรคมะเร็งเป็นสาเหตุการตายของเด็กเป็นอันดับสามรองจากโรคติดเชื้อ และอุบัติเหตุ (ปัญญา เสกสรร, 2542) อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปีมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นดังจะเห็นได้จาก ในระหว่างปี พ.ศ. 2531 – 2534 มีจำนวนผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งทั้งหมด 630 ราย (Sriamporn, 1996) ต่อมาในระหว่างปี พ.ศ. 2535 – 2537 มีจำนวนผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้นจากเดิมถึง 571 ราย (Sriamporn & Vatanasapt, 1999) ซึ่งในจำนวนโรคมะเร็งในเด็ก มะเร็งเม็ดเลือดขาวเป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด อุบัติการณ์ของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวในประเทศไทย มีจำนวนถึงร้อยละ 39.2 ของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งทั้งหมด (ปัญญา เสกสรร, 2542; Sriamporn & Vatanasapt, 1999) และจากสถิติผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2541 – 2543 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวอายุระหว่าง 7 - 15 ปีที่เข้ารับการรักษา มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจาก 18 ราย เป็น 25 ราย และ 32 รายตามลำดับ (หน่วยรายงานสถิติทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, 2543) ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวเหล่านี้ มีภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ง่าย เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคมะเร็งที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และรุนแรง (Crom, Boggs, Mandrell, & Norville, 1999)

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ สามารถพัฒนาวิธีการรักษาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวรอดชีวิตมากขึ้น การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นแนวทางหนึ่ง que ผู้ป่วยเด็กตอบสนองต่อการรักษาได้ดี จึงใช้เป็นแนวทางหลักในการรักษา (ปัญญา กุลพจน์, 2540) แต่ในขณะที่ผลของการใช้ยาเคมีบำบัดจะทำให้เกิดอาการข้างเคียงที่ค่อนข้างรุนแรงหลายอย่างตามมา ได้แก่ ภาวะอ่อนเพลีย (Fatigue) (Collins et al., 2000, Wolfe et al., 2000) อาการคลื่นไส้อาเจียน เชื้อราช่องปากอักเสบ และท้องเสีย เป็นต้น (ปัญญา กุลพจน์, 2540; Crom et al., 1999) ในจำนวนอาการข้างเคียงจากการได้รับยาเคมีบำบัด ภาวะอ่อนเพลียเป็นอาการที่ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งประสบมากที่สุด โดยพบอุบัติการณ์การเกิดภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็ก

โรคเมรังค์เม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาสูงถึง ร้อยละ 43.8 และมีระดับความรุนแรงของอาการเป็นอันดับสองรองจากความเจ็บปวด (Collins et al., 2000) ภาวะอ่อนเพลียที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความไม่สุขสบายต่อผู้ป่วยเด็กเป็นอย่างมาก (Wolfe et al., 2000)

ความไม่สุขสบายจากภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กเมรังค์เม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเด็กทั้งทางด้านร่างกาย และจิตสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่นตอนต้น อายุระหว่าง 7 – 15 ปี เนื่องจากเป็นวัยที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายรวมทั้งพัฒนาการในด้านอื่นๆอย่างมาก ในด้านร่างกาย ภาวะอ่อนเพลียทำให้ผู้ป่วยเด็กมีความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง จนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เหมือนเด็กปกติ แม้แต่การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (พัชรินทร์ วิเศษพานิชย์, 2541; Hockenberry et al., 1998a; Hinds, 1990; Langeveld, Ubbink, & Smets, 2000) เมื่อความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง จะส่งผลทำให้ร่างกายขาดการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อทำหน้าที่ลดลง (Nail, 1999; Smets, Garssen, Schuster-Uitterhoeve, & de Haes, 1993; Winingham, 1994) ถ้าผู้ป่วยเด็กมีการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลงเป็นระยะเวลานาน จะทำให้ขาดโอกาสในการเรียนรู้ และขัดขวางการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการในด้านต่างๆที่เหมาะสมตามวัยได้ ในด้านจิตสังคม ภาวะอ่อนเพลียอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นโรคเมรังค์เม็ดเลือดขาวรู้สึกสูญเสียความสามารถในการควบคุมตนเอง เพราะทำให้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ตามปกติ และไม่สามารถปฏิบัติในสิ่งที่ตนเองต้องการได้ ซึ่งเด็กวัยนี้จะทนไม่ได้ถ้ารู้ว่าถูกลดอำนาจในการควบคุมลง ทำให้รู้สึกสูญเสียการนับถือตนเอง รู้สึกมีปมด้อย เด็กจะตอบสนองโดยเกิดภาวะตึงเครียดทางอารมณ์ ซึมเศร้า แยกตัว หงุดหงิด โกรธ และเกิดความคับข้องใจได้ ส่วนในผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นโรคเมรังค์เม็ดเลือดขาว ภาวะอ่อนเพลียจะทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกสูญเสียเอกลักษณ์ในตนเอง (Hinds et al., 1999a) ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความวิตกกังวล และซึมเศร้า (พัชรินทร์ วิเศษพานิชย์, 2540; Hinds et al., 1999b)

ไพบีร์และคณะ (Piper, Lindsey, & Dodd, 1987; Piper et al., 1998) ได้ให้ความหมายของภาวะอ่อนเพลียว่า เป็นการรับรู้ของบุคคลที่รู้สึกเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลียอย่างมาก ความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยที่เกิดขึ้น ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สุขสบายที่มีระยะเวลา และความรุนแรงแตกต่างกัน ซึ่งบุคคลสามารถรับรู้ความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยได้ใน 4 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรมหรือความรุนแรง (behavioral / severity dimension) ด้านความคิดเห็นหรือเจตคติ (affective dimension) ด้านความรู้สึก (sensory dimension) และด้านสติปัญญาหรืออารมณ์ (cognitive / mood dimension) กลไกการเกิดภาวะอ่อนเพลียมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในร่างกายร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตสังคม การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายได้แก่ มีการสะสมของสารแลคเตต และไฮโดรเจนไอออน จากกระบวนการเมตาโบลิซึมที่เพิ่มสูงขึ้นของเซลล์มะเร็ง รวมทั้งสารที่เกิดจาก

การสลายของเซลล์มะเร็งจากการได้รับยาเคมีบำบัด สารเหล่านี้มีบทบาทสำคัญทำให้ขัดขวางการสร้างพลังงานของเซลล์ปกติในกล้ามเนื้อลาย และการส่งต่อของกระแสประสาท ส่งผลทำให้กล้ามเนื้อมีการทำงานลดลง ประกอบกับผลข้างเคียงของการได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียนทำให้ผู้ป่วยเด็กมีการสูญเสียสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ การเกิดแผลในปากทำให้ผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้น้อยลง และมีภาวะขาดสารอาหาร ภาวะซิดทำให้การนำออกซิเจนเข้าสู่เซลล์น้อยลง และการสร้างพลังงานในเซลล์ปกติลดลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตสังคม ได้แก่ ปฏิกริยาที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งก่อความเครียดต่างๆ เช่น ภาวะซึมเศร้า และความวิตกกังวล เป็นต้น รวมทั้ง แรงคล้อย ความเชื่อ และเจตคติ จากสาเหตุหลายประการข้างต้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเกิดภาวะอ่อนเปลี้ยขึ้นได้

ภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว อาจมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะความรุนแรง (intensity) ตลอดระยะเวลาที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (Piper et al., 1987) เนื่องจากยังไม่พบรายงานลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยในผู้ป่วยเด็ก จึงไม่สามารถอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงภาวะอ่อนเปลี้ยได้ แต่จากการศึกษาภาวะอ่อนเปลี้ยในผู้ป่วยโรคมะเร็งในผู้ใหญ่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของภาวะอ่อนเปลี้ยในระหว่างที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดได้หลายลักษณะดังเช่น การศึกษาภาวะอ่อนเปลี้ยในผู้ป่วยโรคมะเร็งรังไข่ขณะได้รับยาเคมีบำบัดของจามา (Jama, 1989 cited in Richardson et al., 1998) พบว่า ผู้ป่วยจะมีภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์แรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด แต่จะบรรเทาลงเรื่อยๆ ในอีก 3 สัปดาห์ถัดมา และพิการ์ด - ฮันเลย์ (Pickard - Holley, 1991) ได้ประเมินภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับยาเคมีบำบัดตั้งแต่วันแรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด และในวันที่ 7, 14, 21 ตามลำดับ พบว่าภาวะอ่อนเปลี้ยจะเพิ่มสูงสุดในวันที่ 7 และค่อยๆ ลดต่ำลงจนถึงวันที่ 21 ของวงจรการให้ยาเคมีบำบัดก่อนที่จะเริ่มให้ยาเคมีบำบัดในครั้งต่อไป ส่วนริชาร์ดสันและวินสัน-บานเท (Richardson, Ream, & Wilson - Barnett, 1998) ได้ศึกษาภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยโรคมะเร็งหลายชนิดซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยมะเร็งรังไข่ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด พบว่า ความรุนแรงของภาวะอ่อนเปลี้ยมีอยู่ในระดับสูงในวันที่ 4 และวันที่ 5 จากนั้นจะค่อยๆ ลดลงจนมีภาวะอ่อนเปลี้ยต่ำสุดในวันที่ 15 ในระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัด นอกจากนี้ ปิยวรรณ ปฤษณภานุรังษี (2543) ได้ศึกษาแบบแผนอาการอ่อนล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด พบว่า อาการอ่อนล้าจะเพิ่มสูงขึ้นในวันที่ 4 จากนั้นจะลดลงและเพิ่มขึ้นอีกครั้งจนถึงสูงสุดในวันที่ 9 แล้วจะค่อยๆ ลดลงตามลำดับ ซึ่งลักษณะอาการอ่อนล้ามี 4 ลักษณะโดยอาจสรุปได้ คือ เมื่อภาวะอ่อนเปลี้ยสูงขึ้นในระดับหนึ่งแล้วจะยังคงมีอยู่อย่างคงที่ต่อไป หรือค่อยๆ ลดลง นอกจากนี้ยังพบว่า ลักษณะความรุนแรงของความอ่อนล้าของผู้ป่วยคนเดียวกันที่ได้รับยาเคมีบำบัดทั้งสามชุด (course) ไม่แตกต่างกัน แต่ความรุนแรงของภาวะอ่อนเปลี้ยจะแตกต่างกัน

ในแต่ละช่วงเวลาของวัน สำหรับช่วงเวลาการเกิดภาวะอ่อนเพลียในแต่ละวันไม่แน่นอน ซึ่งภาวะอ่อนเพลียอาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาบ่าย (ปิยวรรณ ปฤษฎานาพันธุ์, 2543; Richardson, Ream, & Wilson – Barnett, 1998) หรือเกิดในช่วงเช้าหลังตื่นนอน (Langeveld et al., 2000) จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ทราบลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยโรคมะเร็งผู้ใหญ่ระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หากพยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแล้ว จะทำให้สามารถวางแผนการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กตามลักษณะของภาวะอ่อนเพลียได้

นอกจากนี้ในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอาจมีปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง ตามแนวคิดของ ฮอคเคนเบอร์รี่ - อีตันและคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a) ซึ่งกล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลงตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กมี 3 ด้านคือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ เสียงดังรบกวนในโรงพยาบาล การถูกปลุกขณะนอนหลับ ปัจจัยส่วนบุคคลหรือพฤติกรรม ได้แก่ การนอนหลับไม่เต็มที่ได้จากการถูกรบกวนการนอนหลับ การปฏิบัติกิจกรรมหลายอย่าง การแสดงออกทางอารมณ์ของผู้ปกครอง การเปลี่ยนแปลงสถานะทางสังคม และปัจจัยด้านการรักษาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ได้แก่ อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ส่วนปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ไม่ถูกรบกวนขณะนอนหลับ การได้งีบหลับในเวลากลางวัน ปัจจัยส่วนบุคคลหรือพฤติกรรม ได้แก่ ไม่ถูกรบกวนการนอนหลับ การได้พบปะกับผู้ที่เด็กคุ้นเคย การเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการต่างๆ และปัจจัยด้านการรักษา หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ได้แก่ การได้รับยาเพื่อช่วยการนอนหลับ ช่วยลดอาการคลื่นไส้อาเจียน และการได้รับเลือด

จะเห็นได้ว่า ภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอาจมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเด็กในหลายด้านรวมทั้งอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่างที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง ถ้าพยาบาลมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยสามารถประเมินลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และสามารถระบุปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลงได้แล้ว จะสามารถวางแผนให้การดูแล และช่วยเหลือผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่มีภาวะอ่อนเพลียในระหว่างได้รับยาเคมีบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวยังมีการศึกษาน้อย และยังไม่พบรายงานการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด รวมทั้งจากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการให้การพยาบาล

ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยเด็กยังไม่ได้รับการดูแลเพื่อบรรเทาภาวะอ่อนเพลียได้ดีเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวอายุ 7 – 15 ปี ระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เพื่อให้เกิดความเข้าใจลักษณะภาวะอ่อนเพลีย และปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะใช้เป็นแนวทางในการประเมิน และวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่มีภาวะอ่อนเพลียในระหว่าง ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. อธิบายลักษณะภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด
2. ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก

คำถามการวิจัย

1. ภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ปัจจัยอะไรบ้างในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านบุคคลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก และด้านการรักษาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว อายุระหว่าง 7 – 15 ปี ในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 5 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ช่วงระยะเวลาดังแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2544

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด หมายถึง ผู้ป่วยเด็กอายุระหว่าง 7 – 15 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว และอยู่ในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 5 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ภาวะอ่อนเปลี้ย หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวรู้สึกเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลียอย่างมาก เกิดขึ้นในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยที่เกิดขึ้น ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สุขสบายที่มีระยะเวลา และความรุนแรงไม่แน่นอน ซึ่งผู้ป่วยเด็กสามารถรับรู้ได้ใน 4 ด้านคือ ด้านพฤติกรรมหรือความรุนแรง ด้านความคิดเห็นหรือเจตคติ ด้านความรู้สึก และด้านสติปัญญาหรืออารมณ์ ประเมินได้จากแบบสัมภาษณ์ภาวะอ่อนเปลี้ยที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัดภาวะอ่อนเปลี้ยของไปเปอร์และคณะ (Piper et.al., 1998) ในฉบับภาษาไทยของ ปิยวรรณ ปฤษณกานูรังยี (2543)

ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง หมายถึง สิ่งที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระบุว่า ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านส่วนบุคคลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก และด้านการรักษาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ประเมินได้จากแบบสัมภาษณ์ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง ตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ตามกรอบแนวคิดปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลงของฮอกเคนเบอร์รี่ – อีตันและคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a)