

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว อายุระหว่าง 7 – 15 ปี ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้นและบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวอายุระหว่าง 7 – 15 ปี ที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 5 โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 18 ราย ผลการศึกษานำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยาย และแผนภูมิกราฟ ประกอบการบรรยายโดยแบ่งเป็น 3 ส่วนตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก

ส่วนที่ 2 ข้อมูลอาการทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะอ่อนเปลี้ยในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้นและบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว จำนวน 18 ราย จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาที่เจ็บป่วย ระยะของการรักษา ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวนครั้งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยเด็กจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 18)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	8	44.4
ชาย	10	55.6
อายุ		
7 – 12 ปี 11 เดือน	12	66.7
13 – 15 ปี 11 เดือน	6	33.3
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	12	66.7
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	33.3
การวินิจฉัยโรค		
มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL	12	66.7
มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML	5	27.7
มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด CML	1	5.6
ระยะเวลาที่เจ็บป่วย		
1 – 12 เดือน	13	72.2
13 – 24 เดือน	2	11.1
25 – 36 เดือน	3	16.7

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล		
1 – 10 ครั้ง	8	44.4
11 – 20 ครั้ง	10	55.6
จำนวนครั้งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด		
1 – 10 ครั้ง	9	50
11 – 20 ครั้ง	9	50
ระยะของการรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน		
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL		
ระยะที่ทำให้โรคสงบ	3	16.7
ระยะการรักษาเต็มที่	0	0
ระยะการป้องกันการลุกลามเข้าระบบประสาทส่วนกลาง	1	5.6
ระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไป		
ระยะที่ 1	8	44.4
ระยะที่ 2	0	0
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML และ CML		
ระยะที่ทำให้โรคสงบ	0	0
ระยะภายหลังที่ทำให้โรคสงบ	6	33.3
ระยะการป้องกันการลุกลามเข้าระบบประสาทส่วนกลาง	0	0

จากตารางที่ 1 ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวซึ่งเป็นประชากรในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 18 ราย มากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 55.6) เป็นเพศชาย จำนวน 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.7) มีอายุอยู่ในช่วง 7 – 12 ปี 11 เดือน มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดลิมโฟบลาส (ALL) ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไปจนถึง 12 เดือน มากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อยของประชากร (ร้อยละ 55.6) เคยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมากกว่า 10 ครั้ง ครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) เคยได้รับยาเคมีบำบัดน้อยกว่า 10 ครั้ง และอีกครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) เคยได้รับยาเคมีบำบัดมากกว่า 10 ครั้ง ส่วนระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่ได้รับในปัจจุบันน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.4) เป็นผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ที่อยู่ในระยะของการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไประยะที่ 1 และ 1 ใน 3 ของประชากร (ร้อยละ 33.3) เป็นผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML และ CML อยู่ในระยะการรักษาต่อเนื่องภายหลังที่ทำให้โรคสงบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลอาการทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก

ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จำนวน 18 ราย มีอาการทั่วไปจำแนกตาม ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก พฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก อุณหภูมิของร่างกาย และอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ในวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด และในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียระดับสูงสุด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยเด็กจำแนกตามอาการทั่วไปในวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด และในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียระดับสูงสุดหลังได้รับยาเคมีบำบัด (n = 18)

อาการ	วันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด	วันที่มีภาวะอ่อนเพลียระดับสูงสุด
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเด็ก		
ท่า		
ทำนั่ง	16 (88.9)	5 (27.7)
ทำนอน	2 (11.1)	13 (72.3)
สีหน้า		
สดชื่น	15 (83.3)	3 (16.7)
ไม่สดชื่น	3 (16.7)	15 (83.3)
สีริมฝีปาก สีเปลือกตา		
ไม่ซีด	2 (11.1)	1 (5.6)
ซีดน้อย	12 (66.7)	12 (66.7)
ซีดมาก	4 (22.2)	5 (27.7)
พฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก		
ลักษณะการพูด		
พูดได้คล่องเสียงดังชัดเจน	13 (72.2)	6 (33.3)
พูดน้อยเสียงเบา	4 (22.2)	9 (50)
ไม่พูด	1 (5.6)	3 (16.7)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

อาการ	วันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด วันที่มีภาวะอ่อนเพลียระดับสูงสุด	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
พฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก (ต่อ)		
ลักษณะการเคลื่อนไหว		
คล่องแคล่ว	17 (94.4)	5 (27.7)
ค่อนข้างช้า	1 (5.6)	13 (72.3)
การทำกิจกรรมต่างๆ		
ช่วยเหลือตนเองได้ดี/เล่นได้	18 (100)	4 (22.2)
ต้องให้การช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน	0	14 (77.8)
อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด		
ไม่มีอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด	0	7 (38.9)
มีอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด		
อาการคลื่นไส้ อาเจียน	0	8 (44.4)
ไข้	0	2 (11.1)
แผลในปาก	0	1 (5.6)
อุณหภูมิของร่างกาย		
ไม่มีไข้	17 (94.4)	16 (88.9)
มีไข้	1 (5.6)	2 (11.1)

จากตารางที่ 2 อาการทั่วไปของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวจำนวน 18 รายมีการเปลี่ยนแปลงจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด และในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียในระดับสูงสุด กล่าวคือ ในขณะที่สัมภาระผู้ป่วยเด็กจากส่วนใหญ่อยู่ในท่านั่ง (ร้อยละ 88.9) แต่ในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียในระดับสูงสุดผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่อยู่ในท่านอน (ร้อยละ 72.3) จากมีสีหน้าสดชื่น (ร้อยละ 83.3) เป็นมี สีหน้าไม่สดชื่น (ร้อยละ 83.3) และจากส่วนใหญ่มีอาการซัด (ร้อยละ 88.9) เป็นเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) มีอาการซัด โดยมีผู้ป่วยที่มีอาการซัดมากเพิ่มมากขึ้น (จากร้อยละ 22.2 เป็น ร้อยละ 27.7)

โดยทั่วไปในวันก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) สามารถพูดได้คล่องเสียงดังฟังชัดเจน แต่ในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียสูงสุดภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเด็ก (ร้อยละ 50) พูดน้อย เสียงเบา บางคน (ร้อยละ 16.7) ไม่พูด และจากผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องแคล่ว รวมทั้งทุกคน (ร้อยละ 100) สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้หรือเล่นได้ เปลี่ยนแปลงเป็นส่วนใหญ่เคลื่อนไหวร่างกายค่อนข้างช้า (ร้อยละ 72.3) และต้องให้การช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ร้อยละ 77.8)

นอกจากนี้ในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียสูงสุดภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดมีจำนวนผู้ป่วยเด็กที่มีไข้เพิ่มขึ้น (จากร้อยละ 5.6 เป็น ร้อยละ 11.1) และภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ประมาณ 3 ใน 5 ของผู้ป่วยเด็ก (ร้อยละ 61.1) มีอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ซึ่งอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่พบมากที่สุด คือ อาการคลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 44.4)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ข้อมูลลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยโดยรวมของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเมื่อจำแนกตามชนิดของโรค และระยะเวลาที่ได้รับยาเคมีบำบัดในหนึ่งชุดของการรักษาสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะดังนี้

1. ลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 12 ราย ใน 3 ระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด คือ ระยะการรักษาเพื่อทำให้โรคสงบ (induction of remission) จำนวน 3 ราย ระยะการป้องกันการลุกลามเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS prophylaxis) จำนวน 1 ราย และระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไป (maintenance therapy ระยะที่ 1: consolidation therapy) จำนวน 8 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3 - 5 และกราฟที่ 1

2. ลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML จำนวน 5 ราย และชนิด CML จำนวน 1 ราย ในระยะการรักษาต่อเนื่องภายหลังที่ทำให้โรคสงบ (Post remission therapy) ดังแสดงในตารางที่ 6 - 7 และกราฟที่ 2

ตารางที่ 3

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนภาวะอ่อนเปลี้ยโดยรวมของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในระยะที่ทำให้โรคสงบมีระยะเวลา 10 วัน ($n = 3$)

ระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนภาวะอ่อนเปลี้ยตามระยะเวลาที่ได้รับยาเคมีบำบัด (วัน)											
	วันที่ 0*		วันที่ 2		วันที่ 4		วันที่ 6		วันที่ 8		วันที่ 10	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
ทำให้โรคสงบ ($n = 3$)	55.3	22.9	108.7	49.3	76	43.1	83.7	61.8	91.3	41	76.6	36.3

ตารางที่ 4

คะแนนภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในระยะการป้องกันการลุกลามเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง มีระยะเวลา 12 วัน ($n = 1$)

ระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด	คะแนนภาวะอ่อนเปลี้ยตามระยะเวลาที่ได้รับยาเคมีบำบัด (วัน)						
	วันที่ 0*	วันที่ 2	วันที่ 4	วันที่ 6	วันที่ 8	วันที่ 10	วันที่ 12
การป้องกันกรลุกลามเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (n=1)	42	67	63	51	52	65	63

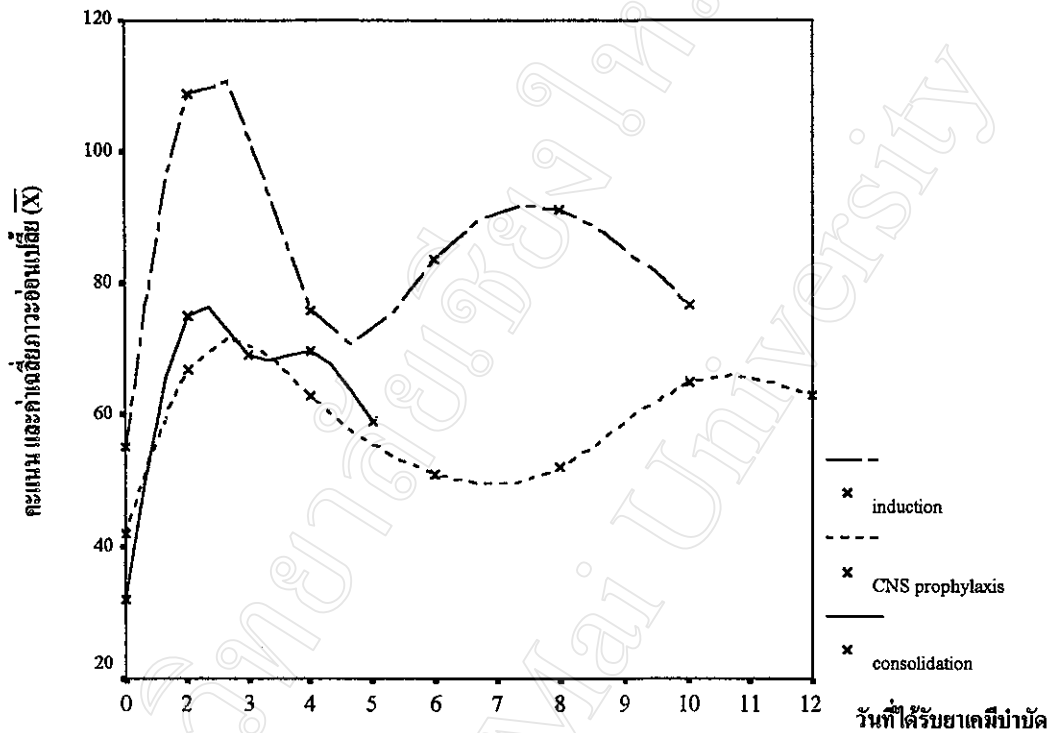
ตารางที่ 5

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนภาวะอ่อนเปลี้ยโดยรวมของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไป มีระยะเวลา 5 วัน ($n = 8$)

ระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนภาวะอ่อนเปลี้ยตามระยะเวลาที่ได้รับยาเคมีบำบัด (วัน)									
	วันที่ 0 *		วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 4		วันที่ 5	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
เพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไป ($n = 8$)	32	41.4	75	57.9	69.1	51.2	69.7	55.4	59	49.3

* หมายถึง วันที่ 0 หมายถึงวันก่อนที่ผู้ป่วยเด็กจะได้รับยาเคมีบำบัด

กราฟที่ 1 แสดงลักษณะภาวะอ่อนเพลียโดยรวมของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในระยะที่ทำให้โรคสงบ ($n = 3$) ระยะการป้องกันการรุกรานกลับเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง ($n = 1$) และระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไป ($n = 8$)



จากตารางที่ 3 - 5 และกราฟที่ 1 แสดงลักษณะภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดจำนวน 12 ราย ใน 3 ระยะของการรักษา กล่าวคือ ผู้ป่วยเด็กจำนวน 3 รายในระยะที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 10 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัดแล้วลดลงอย่างรวดเร็วในวันที่ 4 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในวันที่ 8 จากนั้นจึงลดลงในวันที่ 10 และมีผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 1 ราย ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในระยะการป้องกันการรุกรานกลับเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง มีระยะเวลา 12 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงในวันที่ 4 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งจนเกือบถึงระดับสูงสุดในวันที่ 10 จากนั้นจึงลดลงในวันที่ 12 รวมทั้งมีผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 8 รายได้รับยาเคมีบำบัดในระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไป มีระยะเวลา 5 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงในวันที่ 3 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอีกครั้งในวันที่ 4 จากนั้นจึงลดลงในวันที่ 5

ทั้งนี้สรุปได้ว่า ลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 12 ราย ในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ภาวะอ่อนเพลียมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เพิ่มสูงขึ้น และลดต่ำลง 2 ครั้งใน 1 ชุดของการรักษา โดยวันที่มีภาวะอ่อนเพลียอยู่ในระดับสูงสุดคือวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

ตารางที่ 6

ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนภาวะอ่อนเพลียโดยรวมของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในระหว่างการรักษาต่อเนื่องภายหลังจากที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 4 วัน (n=5)

ชนิดของโรคมะเร็ง เม็ดเลือดขาว	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนภาวะอ่อนเพลียตามระยะเวลาที่ได้รับยาเคมีบำบัด (วัน)							
	วันที่ 0*		วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 4	
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D
AML (n=5)	51.2	28.7	69.6	35.4	64.8	36.0	49.0	26.8

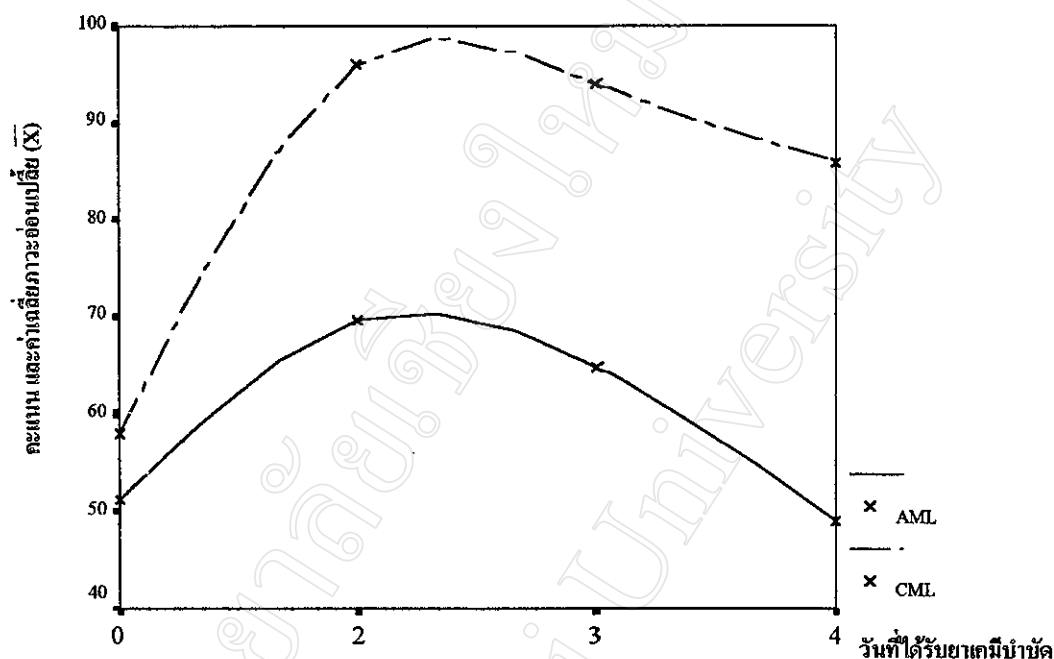
ตารางที่ 7

คะแนนภาวะอ่อนเพลียโดยรวมของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด CML ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในระหว่างการรักษาต่อเนื่องภายหลังจากที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 4 วัน (n=1)

ชนิดของโรคมะเร็ง เม็ดเลือดขาว	คะแนนภาวะอ่อนเพลีย ตามระยะเวลาที่ได้รับยาเคมีบำบัด (วัน)			
	วันที่ 0*	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4
CML (n=1)	58	96	94	86

* หมายถึง วันที่ 0 หมายถึงวันก่อนที่ผู้ป่วยเด็กจะได้รับยาเคมีบำบัด

กราฟที่ 2 แสดงลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยของ AML (n = 5) และ CML (n = 1) ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในระหว่างการรักษาต่อเนื่องภายหลังที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 4 วัน



จากตารางที่ 6 - 7 และกราฟที่ 2 แสดงลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ชนิด AML จำนวน 5 ราย และชนิด CML จำนวน 1 รายระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในระหว่างการรักษาต่อเนื่องภายหลังที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 4 วัน กล่าวคือ ภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML มีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงอย่างรวดเร็วในวันที่ 3 และวันที่ 4 ตามลำดับ ส่วนภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด CML มีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงเล็กน้อยวันที่ 3 และวันที่ 4 ตามลำดับ

ทั้งนี้สรุปได้ว่า ลักษณะภาวะอ่อนเปลี้ยของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 12 ราย ในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ภาวะอ่อนเปลี้ยมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เพิ่มสูงขึ้น และลดต่ำลง 1 ครั้งใน 1 ชุดของการรักษา โดยวันที่มีภาวะอ่อนเปลี้ยอยู่ในระดับสูงสุดคือวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

ส่วนที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูลช่วงเวลาของวันที่ผู้ป่วยเด็กระบุว่ามีภาวะอ่อนเปลี้ยมากที่สุดในช่วงที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8

จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวจำแนกตามช่วงเวลาที่ภาวะอ่อนเปลี้ยมากที่สุด (n = 18)

ช่วงเวลาของวัน ที่มีภาวะอ่อนเปลี้ยสูงสุด	จำนวน	ร้อยละ
เวลาเช้าถึงดึกนอน	11	61.1
เวลาบ่าย	4	22.2
เวลาเย็น	1	5.6
ตลอดทั้งวัน (ทั้งเวลาเช้า เวลาบ่าย และเวลาเย็น)	2	11.1

จากตารางที่ 8 ในช่วงที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ระบุว่า มีภาวะอ่อนเปลี้ยสูงสุดในช่วงเวลาเช้าถึงดึกนอน

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาว

ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวจำนวน 18 ราย มี 3 ด้าน คือ

1. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมด้านบุคคล ดังแสดงในตารางที่ 9
2. ปัจจัยส่วนบุคคล/พฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ แบบแผนการนอนหลับ การเล่นหรือการทำกิจกรรม การทำกิจวัตรประจำวัน การมีปฏิสัมพันธ์กับพี่น้องหรือเพื่อน ดังแสดงในตารางที่ 10
3. ปัจจัยด้านการรักษาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ได้แก่ อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด และการได้รับการรักษาเพื่อบรรเทาอาการไม่สุขสบาย ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 9

จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวจำแนกตามชนิดของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง (n = 18)

ปัจจัย	ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น / ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 เสียงดังในเวลานอนหลับ / ไม่มีเสียงดัง	16 (88.9)	16 (88.9)
1.2 กลิ่นต่างๆในโรงพยาบาล / ไม่มีกลิ่น	15 (83.3)	14 (77.8)
1.3 แสงไฟสว่างในเวลากลางวัน / ไม่มีแสงไฟหรือแสงไฟน้อย	11 (61.1)	14 (77.8)
2. สิ่งแวดล้อมด้านบุคคล		
2.1 มีจำนวนผู้ป่วยเด็ก และ ญาติหลายคนในห้องผู้ป่วย / มีจำนวนคนน้อย หรือ ได้อยู่ในห้องผู้ป่วยเพียงคนเดียว	11 (61.1)	11 (61.1)
2.2 การถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวน การนอนหลับจากการตรวจเช็ก ของพยาบาล / ไม่ถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวน จากการตรวจเช็กของพยาบาล	11 (61.1)	15 (83.3)
2.3 การถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวน การนอนหลับจากการตรวจเช็ก ของแพทย์ / ไม่ถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวน จากการตรวจเช็กของแพทย์	9 (50)	15 (83.3)
2.4 ผู้ปกครองอารมณ์ไม่ดี หงุดหงิดโกรธ / ผู้ปกครองปลอบโยนให้กำลังใจ	5 (27.8)	16 (88.9)

จากตารางที่ 9 ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่เป็นประชากรในการศึกษาจำนวน 18 ราย ส่วนใหญ่ระบุว่า สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นคือ เสียงดังในเวลา นอนหลับ และกลิ่นต่างๆในโรงพยาบาล (ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 83.3 ตามลำดับ) ประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ระบุว่า แสงไฟสว่างในเวลาากลางคืน และส่วนใหญ่ ระบุว่า เมื่อไม่มีเสียงดังในเวลา นอนหลับ (ร้อยละ 88.9) ไม่มีแสงไฟ สว่างในเวลาากลางคืน หรือมีแสงไฟน้อย (ร้อยละ 77.8) และ ไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ต่างๆ (ร้อยละ 77.8) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ส่วนสิ่งแวดล้อมด้านบุคคล ผู้ป่วยเด็กประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ระบุว่า การที่มี จำนวนผู้ป่วยเด็ก และญาติหลายคนในห้องผู้ป่วย การถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวนเวลานอนหลับ จากการตรวจเยี่ยมของพยาบาล และมีครั้งหนึ่ง (ร้อยละ 50) ที่ระบุว่า จากการตรวจเยี่ยมของแพทย์ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ระบุว่า เมื่อได้รับการปลอบโยน และให้กำลังใจจากผู้ปกครอง (ร้อยละ 88.9) ไม่ถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวนการนอนหลับจากการ ตรวจเยี่ยมของพยาบาล (ร้อยละ 83.3) และจากการตรวจเยี่ยมของแพทย์ (ร้อยละ 83.3) ทำให้ภาวะ อ่อนเพลียบรรเทาลง ประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ของผู้ป่วยเด็ก ระบุว่า เมื่อมีจำนวนผู้ป่วยเด็ก และญาติอยู่ในห้องผู้ป่วยน้อย หรือได้อยู่ในห้องผู้ป่วยเพียงคนเดียวทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา

ตารางที่ 10

จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวจำแนกตามชนิดของปัจจัยส่วนบุคคล และพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาลง (n = 18)

ปัจจัย	ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น / ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. แบบแผนการนอนหลับ		
1.1 การนอนไม่หลับ หรือ นอนได้น้อยในเวลากลางคืน / ได้นอนหลับอย่างเต็มที่ในเวลากลางคืน	16 (88.9)	17 (94.4)
1.2 การนอนหลับเกือบตลอดเวลาทั้งกลางวันกลางคืน	14 (77.8)	0
1.3 ไม่ได้นอนหลับในตอนกลางวัน / การได้งีบหลับในตอนกลางวัน	12 (66.7)	15 (83.3)
1.4 การเปลี่ยนเวลานอนใหม่ เมื่อมาอยู่ในโรงพยาบาล	11 (61.1)	0
1.5 การเปลี่ยนแปลงสถานที่นอนหลับบ้านจากมาอยู่โรงพยาบาล	11 (61.1)	0
2. การเล่น / การทำกิจกรรม		
2.1 ไม่ได้เล่นในสิ่งที่อยากเล่นหรือไม่ได้ทำในสิ่งที่อยากทำ / ได้เล่นในสิ่งที่อยากเล่นหรือได้ทำในสิ่งที่อยากทำ	14 (77.8)	17 (94.4)
2.2 ต้องถูกจากเตียงไปเล่นกับผู้ป่วยเด็กคนอื่นๆ / การเล่นกับผู้ป่วยเด็กคนอื่นๆบนเตียงโดยไม่ต้องถูกไปไหน	8 (44.4)	12 (66.7)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัจจัย	ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้น / ทำให้ภาวะอ่อนเปลี้ยบรรเทาลง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
2. การเล่น / การทำกิจกรรม (ต่อ)		
2.3 การเล่นที่อยู่นิ่งๆ (เช่น การต่อภาพ การวาดรูป)	0	16 (88.9)
2.4 การทำกิจกรรมที่อยู่นิ่งๆ (เช่น การดูโทรทัศน์ที่เตียง การฟังเพลง การอ่านหนังสือ)	0	16 (88.9)
3. การทำกิจวัตรประจำวัน		
3.1 การรับประทานอาหารได้น้อย / การรับประทานอาหารได้มาก	16 (88.9)	15 (83.3)
3.2 ไม่ได้รับประทานอาหารเช้า / รับประทานอาหารเช้า	15 (83.3)	16 (88.9)
3.3 การอาบน้ำทำความสะอาด หลังขับถ่ายเอง / ได้รับการช่วยเหลือจากมารดาหรือ พยาบาลทำความสะอาดให้	6 (33.3)	11 (61.1)
3.4 การแปรงฟันเองรับประทานอาหารเช้า / ได้รับการช่วยเหลือจากมารดาหรือ พยาบาลช่วยแปรงฟัน ป้อนอาหารให้	5 (27.8)	9 (50)
4. การมีปฏิสัมพันธ์กับพี่น้อง หรือเพื่อน		
4.1 การที่ไม่ได้พูดคุย หรือเล่นกับ พี่น้อง หรือเพื่อนๆเมื่อมาอยู่โรงพยาบาล / การที่ได้พูดคุย หรือเล่นกับพี่น้อง หรือเล่นกับเพื่อนๆ ที่มาเยี่ยม	7 (38.9)	13 (72.2)

จากตารางที่ 10 ปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแบบแผนการนอนหลับ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวส่วนใหญ่ระบุว่า การนอนไม่หลับหรือนอนได้น้อยในเวลากลางคืน และการนอนหลับเกือบตลอดเวลาทั้งกลางวันกลางคืนทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 77.8 ตามลำดับ) ประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.7) ระบุว่า การที่ไม่ได้นอนหลับในตอนกลางวันทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ที่ระบุว่า การเปลี่ยนเวลานอนใหม่ เมื่อมาอยู่โรงพยาบาล และการเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่นอนหลับจากบ้านมาอยู่โรงพยาบาล ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ระบุว่า การได้นอนหลับอย่างเต็มที่ในเวลากลางคืนทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) ระบุว่า การได้งีบหลับในเวลากลางวันทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับการเล่น หรือการทำกิจกรรมผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) ระบุว่า การที่ไม่ได้เล่นในสิ่งที่อยากจะเล่น หรือไม่ได้ทำในสิ่งที่อยากจะทำ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ระบุว่า การได้เล่นในสิ่งที่อยากจะเล่น หรือได้ทำในสิ่งที่อยากจะทำ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) ระบุว่า การเล่น หรือการทำกิจกรรมที่อยู่นิ่งๆ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง และ 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.7) ระบุว่า การเล่นกับผู้ป่วยเด็กคนอื่นๆ บนเตียงโดยไม่ต้องลุกเดินไปไหนทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ ระบุว่า การรับประทานอาหารได้น้อย และการที่ไม่ได้รับประทานอาหารที่ชอบ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 83.3 ตามลำดับ) ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ระบุว่า การรับประทานอาหารที่ชอบ และการรับประทานอาหารเช้าได้มาก (ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 83.3 ตามลำดับ) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง และประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ระบุว่า การได้รับความช่วยเหลือจากมารดา หรือพยาบาล โดยช่วยเช็ดตัว ทำความสะอาดหลังการขับถ่ายให้ หรือการได้ขับถ่ายที่เตียงทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง และครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยเด็ก (ร้อยละ 50) ระบุว่า การได้รับความช่วยเหลือโดย การป้อนอาหาร ช่วยแปรงฟัน หรือทำความสะอาดปากฟันให้ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ในส่วนของการมีปฏิสัมพันธ์กับพี่น้อง หรือเพื่อน ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) ระบุว่า การได้พูดคุย หรือเล่นกับพี่น้องหรือเล่นกับเพื่อนๆ ที่มาเยี่ยมที่โรงพยาบาลทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ตารางที่ 11

จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวจำแนกตามชนิดของปัจจัยด้านการรักษา หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นและบรรเทาลง (n = 18)

ปัจจัย	ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น / ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด		
1.1 เมื่อมีอาการคลื่นไส้อาเจียน / ไม่มี	18 (100)	17 (94.4)
1.2 เมื่อมีไข้/ ไม่มี	13 (72.2)	14 (77.8)
1.3 เมื่อมีอาการเจ็บปวดแผลในปาก/ไม่มี	12 (66.7)	13 (72.2)
1.4 เมื่อมีอาการท้องเสีย / ไม่มี	11 (61.1)	12 (66.7)
1.5 เมื่อมีอาการท้องผูก / ไม่มี	5 (27.8)	5 (27.8)
2. การได้รับการรักษาพยาบาลที่ทำให้เกิด		
ความเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย		
2.1 เมื่อรู้สึกเจ็บปวด / ไม่สุขสบาย	16 (88.9)	13 (72.2)
จากการเจาะหลังเพื่อให้ยาเคมีบำบัด		
/ เมื่อได้รับยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาปวด		
2.2 เมื่อได้รับยาเคมีบำบัดเข้าทางเส้นเลือด	16 (88.9)	0
2.3 เมื่อไม่ได้รับยาแก้คลื่นไส้อาเจียน	15 (83.3)	16 (88.9)
/ เมื่อได้รับยาแก้คลื่นไส้อาเจียน		
ก่อนให้ยาเคมีบำบัด		
2.4 เมื่อได้รับการใส่เข็มน้ำเกลือ หรือ	12 (66.2)	0
ใส่เข็มสำหรับฉีดยาตลอดเวลา		
2.5 เมื่อถูกเจาะเลือดบ่อยๆ	9 (50)	0
2.6 เมื่อได้รับเลือด	0	15 (83.3)

จากตารางที่ 11 ปัจจัยด้านการรักษา หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกราย (ร้อยละ 100) ระบุว่า เมื่อมีอาการคลื่นไส้อาเจียนทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) ระบุว่า เมื่อมีไข้ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.7) ระบุว่า เมื่อเจ็บปวดแผลในปากทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และมีประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ที่ระบุ เมื่อมีอาการท้องเสียทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ระบุว่า เมื่อไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ส่วนใหญ่ระบุว่า เมื่อไม่มีไข้ และเมื่อไม่มีแผลในปากทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง (ร้อยละ 77.8 และร้อยละ 72.2 ตามลำดับ) นอกจากนี้ประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.7) ระบุว่า เมื่อไม่มีอาการท้องเสียทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ ระบุว่าเมื่อได้รับการเจาะหลังเพื่อให้ยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 88.9) เมื่อได้รับยาเคมีบำบัดเข้าทางเส้นเลือด (ร้อยละ 88.9) และเมื่อไม่ได้รับยาแก้คลื่นไส้อาเจียนทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 83.3) เกือบ 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.2) ระบุว่า การใส่เข็มน้ำเกลือหรือใส่เข็มสำหรับสำหรับฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดตลอดเวลาทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) ระบุว่า การถูกเจาะเลือดบ่อยครั้งทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ระบุว่า การได้รับยาแก้คลื่นไส้อาเจียนก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 88.9) การได้รับเลือด (ร้อยละ 83.3) และการได้รับยาแก้ปวด (ร้อยละ 72.2) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

การอภิปรายผล

การศึกษาลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาถ่วงนี้ ผู้วิจัยได้อธิบายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัย ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 : อธิบายลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

คำถามการวิจัย : ภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด มีลักษณะเป็นอย่างไร

1. ลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวซึ่งเป็นประชากร จำนวน 18 ราย มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภาวะอ่อนเพลียโดยรวมในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดใน 2 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่

ลักษณะที่ 1 ภาวะอ่อนเพลียมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เพิ่มสูงขึ้นและลดต่ำลง 2 ครั้ง ใน 1 ชุดของการรักษา กล่าวคือ ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยเด็กมีภาวะอ่อนเพลียเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงระดับสูงสุดแล้วลดต่ำลง และเพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะลดต่ำลงในวันสุดท้ายที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 12 รายใน 3 ระยะของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ได้แก่

ระยะที่ทำให้โรคสงบ (Induction of remission) มีระยะเวลาการได้รับยาเคมีบำบัด 10 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัดแล้วลดลงอย่างรวดเร็วในวันที่ 4 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในวันที่ 8 จากนั้นจึงลดลงจนใกล้ถึงระดับต่ำสุดในวันที่ 10 (ตารางที่ 3 และกราฟที่ 1)

ระยะการป้องกันการลุกลามเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS prophylaxis) มีระยะเวลาการได้รับยาเคมีบำบัด 12 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงในวันที่ 4 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 10 จากนั้นจึงลดลงในวันที่ 12 (ตารางที่ 4 และกราฟที่ 1)

ระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไปในระยะที่ 1 (consolidation therapy) มีระยะเวลาการได้รับยาเคมีบำบัด 5 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีลักษณะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงในวันที่ 3 และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอีกครั้งในวันที่ 4 จากนั้นจึงลดลงในวันที่ 5 (ตารางที่ 5 และกราฟที่ 1)

การเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะอ่อนเพลียในลักษณะดังกล่าว คล้ายคลึงกับลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยโรคมะเร็งในผู้ใหญ่จากผลการศึกษาของปิยวรรณ ปฤษณภานุรังษี (2543) ซึ่งพบว่า ภาวะอ่อนเพลียมีการเปลี่ยนแปลงระดับเพิ่มขึ้น และลดต่ำลง 2 ครั้งในหนึ่งชุดการรักษา กล่าวคือ ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดภาวะอ่อนเพลียมีการเพิ่มสูงขึ้นในวันที่ 4 หลังจากนั้นจะลดลงจนถึงวันที่ 7 และเพิ่มขึ้นอีกครั้งในวันที่ 8 สูงสุดในวันที่ 9 แล้วค่อยๆลดลงตามลำดับ และคล้ายคลึงกับผลการศึกษาของโมแลสซิโอทิส และชาน (Molassiotis & Chan, 2001) ที่พบว่า ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัดลักษณะภาวะอ่อนเพลียมีการเปลี่ยนแปลงระดับเพิ่มขึ้นในระดับสูงสุดในวันที่ 2 - 3 ภายหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดแล้วจะค่อยๆลดลงในวันต่อมา แล้วเพิ่มขึ้นอีกอย่างรวดเร็วในวันที่ 7 จากนั้นจะค่อยๆลดลงอย่างต่อเนื่อง

ลักษณะที่ 2 ภาวะอ่อนเพลียมีการเปลี่ยนแปลงระดับที่เพิ่มสูงขึ้นและลดต่ำลงเพียงครั้งเดียวใน 1 ชุดของการรักษา กล่าวคือ ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงจุดสูงสุดแล้วลดต่ำลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML จำนวน 5 ราย และผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด CML จำนวน 1 ราย ดังนี้

ลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ชนิด AML ในระยะของการรักษาต่อเนื่องภายหลังที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 4 วัน ภาวะอ่อนเพลียมีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงในวันที่ 3 และวันที่ 4 ตามลำดับ (ตารางที่ 6 และกราฟที่ 2)

ลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ชนิด CML ระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในระยะการรักษาต่อเนื่องภายหลังที่ทำให้โรคสงบ มีระยะเวลา 4 วัน กล่าวคือ ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด แล้วลดลงเล็กน้อยในวันที่ 3 และวันที่ 4 ตามลำดับ (ตารางที่ 7 และกราฟที่ 2)

การเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะอ่อนเพลียในลักษณะดังกล่าว คล้ายคลึงกับลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยโรคมะเร็งในผู้ใหญ่จากผลการศึกษาของจามา (Jama, 1989 cited in Richardson et al., 1998) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งรังไข่ที่อยู่ในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยา

เคมีบำบัด มีระดับความรุนแรงของภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นในสัปดาห์แรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด แต่จะบรรเทาลงเรื่อยๆ ในอีก 3 สัปดาห์ถัดมา และผลการศึกษาของพิการ์ด - ฮันเลย์ (Pikard - Holley, 1991) ภาวะอ่อนเพลียจะมีระดับสูงสุดในวันที่ 7 จากนั้นจะค่อยๆ ลดลงจนถึงวันที่ 21 ของวงจรการให้ยาเคมีบำบัดในช่วง 28 วันก่อนที่จะเริ่มให้ยาเคมีบำบัดในครั้งต่อไป รวมทั้งคล้ายคลึงกับผลการศึกษาของริชาร์ดสันและคณะ (Richardson et al., 1998) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งหลายชนิดภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ภาวะอ่อนเพลียมีอยู่ในระดับสูงในวันที่ 4 และวันที่ 5 และจะค่อยๆ ลดลงจนกระทั่งมีภาวะอ่อนเพลียต่ำสุดในวันที่ 15 ระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า ภาวะอ่อนเพลียทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าว มีการเพิ่มขึ้นของภาวะอ่อนเพลียอย่างรวดเร็วจากวันก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (ตารางที่ 3 - 7 และกราฟที่ 1 - 2) ซึ่งคล้ายคลึงกับการเพิ่มขึ้นของภาวะอ่อนเพลียในระดับสูงสุดจากผลการศึกษาของโมแลสซิโอทิส และชาน (Molassiotis & Chan, 2001) ที่พบว่า ภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งตับและมะเร็งลำไส้ มีความรุนแรงระดับสูงสุดในวันที่ 2 - 3 ภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด แล้วจะค่อยๆ ลดลงในวันต่อมา และคล้ายคลึงกับผลการศึกษาของเบอร์เกอร์ (Berger, 1998) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมมีระดับความรุนแรงของภาวะอ่อนเพลียสูงสุดในช่วง 48 ชั่วโมงภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด นอกจากนี้จากผลการศึกษาของ จามา (Jama, 1989 cited in Richardson et al., 1998) และของ ริชาร์ดสัน และคณะ (Richardson et al., 1998) ได้พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งรังไข่มีระดับความรุนแรงของภาวะอ่อนเพลียจะเพิ่มมากขึ้นในระยะสัปดาห์แรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด จากนั้นจะค่อยๆ ลดลงภายหลังสิ้นสุดการได้รับยาเคมีบำบัดเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การศึกษาทั้งสองดังกล่าวไม่ได้ระบุวันที่มีภาวะอ่อนเพลียสูงสุดไว้

การที่ภาวะอ่อนเพลียมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดจนถึงระดับสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด คาดว่าอาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการร่วมกัน ซึ่งอธิบายได้ตามกลไกการเกิดภาวะอ่อนเพลียของไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1987) ดังนี้

ประการแรก อาจเป็นเพราะผู้ป่วยเด็กซึ่งมีภาวะอ่อนเพลียอยู่ในระดับหนึ่งแล้วก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (ตารางที่ 3 - 7 และกราฟที่ 1 - 2) มีการสะสมของของเสียในร่างกายเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด จากการที่เซลล์มะเร็งถูกทำลายเป็นจำนวนมากภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งผู้ป่วยเด็กได้ยาเคมีบำบัดหลายชนิดพร้อมกันตั้งแต่วันแรก (ดังภาคผนวก จ.) ของเสียที่เพิ่มมากขึ้นได้แก่ กรดแลคติก ไฮโดรเจนไอออน และส่วนประกอบอื่นๆ ของเซลล์มะเร็ง เช่น TNF (Tumor necrosis factor) สารเหล่านี้จะไปขัดขวางการสร้างพลังงานของกล้ามเนื้อ และการส่งต่อของกระแสประสาท (Piper et al., 1987) โดยกรดแลคติกจะขัดขวางการสร้างเส้นเลือด

ใหม่ในเซลล์เนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อลาย ส่วนไฮโดรเจนไอออนจะไปลดจำนวนของแคลเซียมไอออน และ active actinomyosin ในกล้ามเนื้อลาย และสาร TNF จะขัดขวางการส่งต่อของกระแสประสาทในกล้ามเนื้อลาย (St.Pierre, Kasper, & Lindsey, 1992) จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้กล้ามเนื้อมีการทำงานลดลง กำลังของกล้ามเนื้อลดลง และส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กมีภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มสูงขึ้นได้

ประการที่สอง เนื่องมาจากในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ป่วยเด็กมีอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดได้แก่ อาการคลื่นไส้อาเจียน ซึ่งเป็นอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่พบมากที่สุดในวันที่มีภาวะอ่อนเปลี้ยในระดับสูงสุด คือ (ร้อยละ 44.4) รองลงมาได้แก่ อาการไข้ และแผลในปาก (ร้อยละ 11.1 และร้อยละ 5.6 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2) ผลของการเกิดอาการคลื่นไส้อาเจียนทำให้ผู้ป่วยเด็กมีการสูญเสียสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์โดยเฉพาะโปตัสเซียม และมีระดับโปตัสเซียม ในเลือดลดลง ซึ่งโปตัสเซียมมีบทบาทสำคัญในการช่วยควบคุมการส่งผ่านของกระแสประสาท และการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ จึงส่งผลทำให้มีภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงตามมาได้ ส่วนการมีไข้ ทำให้ร่างกายมีเมตาโบลิซึมที่เพิ่มสูงขึ้น จึงมีการสูญเสียน้ำและพลังงานจากการเผาผลาญสารอาหารมากขึ้น และการมีแผลในปากทำให้ผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้น้อยลง ทำให้อาจมีภาวะขาดสารอาหาร ส่งผลทำให้พลังงานที่ได้จากกระบวนการเผาผลาญสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนมีน้อย ผู้ป่วยเด็กจึงมีภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มสูงขึ้นได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานมากกว่าการสร้างพลังงาน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของพลังงานดังกล่าวไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1987) เชื่อว่าเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะอ่อนเปลี้ย

ประการที่สาม อาจเนื่องมาจากมีการรบกวนต่อแบบแผนการคงไว้ซึ่งระดับออกซิเจนในเลือดอย่างเพียงพอ (Piper et al., 1987) กล่าวคือ ผู้ป่วยเด็กมีภาวะช็อค จากยาเคมีบำบัดออกฤทธิ์กดการทำงานของไขกระดูก โดยหยุดการเจริญเติบโตของ stem cells ที่เป็นต้นกำเนิดของเซลล์เม็ดเลือดแดง (ปัญจะ กุลพงษ์, 2540; Loney & Chemecky, 2000) ซึ่งโดยทั่วไปผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวมีระดับเม็ดเลือดแดงในเลือดต่ำอยู่ก่อนแล้วจากพยาธิสภาพของโรค แต่เมื่อได้รับยาเคมีบำบัดจึงส่งเสริมให้การสร้างเม็ดเลือดแดงของไขกระดูกลดน้อยลงยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากผู้ป่วยเด็กที่มีอาการช็อคเพิ่มมากขึ้น (จากร้อยละ 88.9 ในวันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด เพิ่มเป็นร้อยละ 94.4 ในวันที่มีภาวะอ่อนเปลี้ยสูงสุด ดังแสดงในตารางที่ 2) ทำให้มีการนำออกซิเจนเข้าสู่เซลล์น้อย และการสร้างพลังงานจากกระบวนการเมตาโบลิซึมของเซลล์ปกติลดลง จึงส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กมีภาวะอ่อนเปลี้ยเพิ่มสูงขึ้นได้

ประการที่สี่ อาจเนื่องมาจากการตอบสนองทางด้านจิตใจต่อความไม่สุขสบายทางด้านร่างกายที่เกิดจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด และการได้รับความเจ็บปวดจากการทำหัตถการต่างๆ ตั้งแต่วันแรกที่ผู้ป่วยเด็กได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ การเจาะหลัง การเจาะเลือด การให้ยาเคมี

นำบัคเข้าทางเส้นเลือดและทางไขสันหลัง ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กเกิดภาวะดิ่งเครียดทางอารมณ์ในวันแรกๆของการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งภาวะดิ่งเครียดทางอารมณ์จะส่งผลต่อความคิด ความเข้าใจ หรือเจตคติของผู้ป่วยเด็กต่อความเจ็บป่วย และมีอิทธิพลต่อการรับรู้ภาวะอ่อนเพลีย (Piper et al., 1987) ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินการรับรู้ภาวะอ่อนเพลียใน 4 ด้านของผู้ป่วยเด็ก ที่พบว่า ในระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัดผู้ป่วยเด็กมีระดับภาวะอ่อนเพลียสูงสุดในด้าน ความคิดเห็น / เจตคติ (ภาคผนวก ก.)

จากการอธิบายทั้ง 4 ประการดังกล่าว จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มขึ้นสูงสุดในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัดได้ อย่างไรก็ตามการลดลงของภาวะอ่อนเพลียทั้ง 2 ลักษณะในวันสุดท้ายของการได้รับยาเคมีบำบัด เป็นผลเนื่องมาจากกลไกการเกิดภาวะอ่อนเพลียตามทฤษฎีภาวะอ่อนเพลียของไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1987) ด้วยเช่นกัน กล่าวคือ ผู้ป่วยเด็กได้รับยาเคมีบำบัดเพียง 1 – 2 ชนิด ซึ่งน้อยกว่าในวันแรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด (ดังภาคผนวก จ.) อาจส่งผลทำให้มีของเสียที่เกิดจากการสลายของเซลล์มะเร็งน้อยกว่า และผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดน้อยกว่า ผู้ป่วยเด็กจึงอาจได้รับความไม่สุขสบายน้อยกว่า ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ภาวะอ่อนเพลียในลักษณะที่ลดต่ำลงได้

ในขณะเดียวกัน จากผลการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า ลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL ไม่ว่าจะอยู่ในระยะการรักษาใดก็ตาม มีการเพิ่มสูงขึ้นของภาวะอ่อนเพลียสองครั้งในหนึ่งชุดของการรักษา แต่ลักษณะภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML และ CML จะมีการเพิ่มสูงขึ้นของภาวะอ่อนเพลียเพียงครั้งเดียว ทั้งนี้การรับรู้ภาวะอ่อนเพลียของผู้ป่วยเด็กอาจมีความเกี่ยวข้องกับการได้รับยาเคมีบำบัด อันได้แก่ จำนวนของยาเคมีบำบัดที่ได้รับ วิธีการที่ให้ยาเคมีบำบัด และจำนวนวันที่ได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ ปิยวรรณ ปฤษณภานุรังษี (2541) ที่พบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มสูงขึ้น และลดต่ำลงของภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมที่ได้รับยาเคมีบำบัดสอดคล้องกับการได้รับยาเคมีบำบัด โดยอธิบายได้ดังนี้

ผู้ป่วยเด็ก ALL ในระยะที่ทำให้โรคสงบได้รับยาเคมีบำบัดจำนวน 4 ชนิดเข้าทางหลอดเลือด และทางไขสันหลังในวันแรกที่ได้รับยาเคมีบำบัดส่วนวันต่อมาได้รับยาเคมีบำบัดเพียงชนิดเดียวเข้ากล้ามเนื้อหรือหยดเข้าทางหลอดเลือดเท่านั้น จากนั้นผู้ป่วยเด็กได้รับยาเคมีบำบัดจำนวน 3 ชนิดอีกครั้งหนึ่งเข้าทางหลอดเลือดและทางไขสันหลังในวันที่ 8 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (ดังภาคผนวก จ.) ซึ่งเป็นระยะเดียวกันกับที่ภาวะอ่อนเพลียมีระดับเพิ่มสูงขึ้นในครั้งที่สอง ส่วนผู้ป่วยเด็ก ALL ในระยะการรักษาเพื่อป้องกันการลุกลามเข้าระบบประสาทส่วนกลาง ได้รับยาเคมีบำบัดเข้าทางไขสันหลังจำนวน 3 ครั้ง โดยในการได้รับยาเคมีบำบัดครั้งที่ 3 เป็นระยะเวลาเดียวกันกับการเพิ่มสูงขึ้นในครั้งที่ 2 ของภาวะอ่อนเพลียซึ่งเป็นวันที่ 10 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

ซึ่งการเพิ่มขึ้นของภาวะอ่อนเพลียในครั้งที่สองนี้ นอกจากอาจมีกลไกการเกิดภาวะอ่อนเพลียตามทฤษฎีภาวะอ่อนเพลียของไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1987) ดังได้กล่าวข้างต้นแล้ว ยังอาจเนื่องมาจากการได้รับความเจ็บปวด ทุกข์ทรมานจากการให้ยาเคมีบำบัดโดยการฉีดเข้าทางเส้นเลือดและเข้าทางไขสันหลัง จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ภาวะอ่อนเพลียที่เพิ่มขึ้นถึงสองครั้งในหนึ่งชุดของการรักษา

สำหรับผู้ป่วยเด็ก ALL ในระยะการรักษาเพื่อควบคุมให้โรคสงบตลอดไประยะที่ 1 ได้รับยาเคมีบำบัดจำนวน 5 ชนิด ฉีดและหยดเข้าทางหลอดเลือด อีกทั้งฉีดเข้าทางไขสันหลังในวันแรกของการได้รับยาเคมีบำบัด ส่วนในวันต่อ ๆ มาจนถึงวันสุดท้ายที่ได้รับยาเคมีบำบัดจะได้รับเพียงหนึ่งหรือสองชนิด ซึ่งระดับภาวะอ่อนเพลียที่เพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งหนึ่งนี้ คาดว่าน่าจะเกิดจากผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดของยาในกลุ่มนี้หลายอย่างร่วมกันตั้งแต่วันแรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด ผลลัพธ์โดยรวมของอาการเหล่านี้ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายทั้งทางร่างกาย และสภาพจิตใจ ที่ส่งผลกระทบต่อรับรู้ภาวะอ่อนเพลียขึ้นเพิ่มสูงขึ้นได้ (Piper et al., 1987; Winningham & Barton – Burke, 2000)

จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 12 ราย มีการเพิ่มสูงขึ้นของภาวะอ่อนเพลีย 2 ครั้งในระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัด ส่วนการเพิ่มขึ้นเพียงครั้งเดียวของลักษณะภาวะอ่อนเพลียในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด AML และ CML นอกจากอาจมีกลไกดังได้กล่าวข้างต้นแล้ว อาจเป็นเพราะผู้ป่วยเด็กได้รับยาเคมีบำบัดที่มีจำนวนชนิดน้อยกว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL คือ 2 ชนิด โดยการฉีดและหยดเข้าทางหลอดเลือดในวันแรกที่ได้รับยาเคมีบำบัด และมีจำนวนวันที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีระยะสั้นกว่า ALL คือ ระยะเวลาเพียง 4 วัน ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กมีความไม่สุขสบายจากผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดน้อยกว่า และรู้สึกทุกข์ทรมานน้อยกว่า ผู้ป่วยเด็กจึงรับรู้ว่ามีภาวะอ่อนเพลียที่เพิ่มสูงขึ้นเพียงครั้งเดียวดังกล่าว

นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้ยังพบว่าประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้ระบุว่า ช่วงเวลาของวันที่มีภาวะอ่อนเพลียมากที่สุดในระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด คือ ช่วงเวลาเช้าหลังตื่นนอน (ตารางที่ 8) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของแลงกีวีล และคณะ (Langeveld et al., 2000) ที่พบว่า ผู้ที่รอดชีวิตจากการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งในวัยเด็กส่วนใหญ่ ระบุว่า ภาวะอ่อนเพลียเกิดขึ้นมากในเวลาเช้าหลังตื่นนอน แม้ว่าจะได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ หรือนอนหลับมากกว่า 9 ชั่วโมงแล้วก็ตาม และสอดคล้องกับคำกล่าวของ ฮอคเคนเบอร์รี่ และไฮนส์ (Hockenberry – Eaton & Hind, 2000) ที่ว่า ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งหลายชนิดมีภาวะอ่อนเพลีย ผู้ป่วยเด็กต้องการการนอนหลับอย่างมาก และการตื่นขึ้นมาในตอนเช้าเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเด็กกระทำได้อย่างยากยิ่ง ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก ปฏิบัติการตอบสนองร่างกายต่อการเพิ่มขึ้นของ

ของเสียจากการได้รับยาเคมีบำบัด และมีอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ร่วมกับการตอบสนองทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกลัว ความวิตกกังวล จากการได้รับยาเคมีบำบัด และจากสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ที่อาจทำให้ผู้ป่วยเด็กมีแบบแผนการนอนหลับที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การนอนไม่หลับ หรือนอนได้น้อย ซึ่งส่งผลทำให้ร่างกายได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ ผู้ป่วยเด็กจึงรู้สึกเหนื่อยอ่อนเพลียและอ่อนเพลียทั้งทางด้านร่างกาย และจิตใจ และรับรู้ว่ามีภาวะอ่อนเพลีย (Piper et al., 1987)

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 : ศึกษาปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นและบรรเทาลงในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก

คำถามการวิจัย : ปัจจัยอะไรบ้างในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านส่วนบุคคลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก และด้านการรักษาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทา

2. ปัจจัยที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวระหว่างได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าในระหว่างที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล มีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และบรรเทาตามการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งจำแนกเป็น 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล หรือพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก และปัจจัยด้านการรักษาหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับเสียง (ตารางที่ 9) ที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวส่วนใหญ่ระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นได้แก่ เสียงดังในขณะที่นอนหลับ (ร้อยละ 88.9) เช่น เสียงที่เกิดจากคนคุยกัน เสียงเด็กอื่นร้อง หรือเล่นเสียงดัง เสียงคนเดิน เสียงโทรศัพท์ ประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ระบุว่า การที่มีจำนวนผู้ป่วยเด็ก และญาติหลายคนในห้องผู้ป่วยทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) ระบุว่า เมื่อไม่มีเสียงดังในเวลานอนหลับ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง รวมทั้งเมื่อมีจำนวนผู้ป่วยเด็ก และญาติอยู่ในห้องผู้ป่วยน้อย หรือได้อยู่ในห้องผู้ป่วยเพียงคนเดียว (ร้อยละ 61.1) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา

ส่วนสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแสง และกลิ่นต่างๆในโรงพยาบาล ผลการศึกษาค้นคว้านี้พบว่าประมาณ 3 ใน 5 (ร้อยละ 61.1) ของผู้ป่วยเด็กระบุว่า แสงไฟสว่างในเวลากลางวัน ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และเมื่อไม่มีแสงไฟสว่างในเวลากลางวัน หรือมีแสงไฟน้อย (ร้อยละ 77.8) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) ระบุว่า กลิ่นต่างๆในโรงพยาบาล เช่น กลิ่นยา กลิ่นอาหาร หรือกลิ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และเมื่อไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว (ร้อยละ 77.8) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง นอกจากนี้ประมาณ 3 ใน 5 ของผู้ป่วยเด็กได้ระบุว่า การถูกปลุกบ่อยๆ หรือการถูกรบกวนเวลานอนหลังจากการตรวจเยี่ยมของพยาบาลทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น มีครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50) ที่ระบุว่าจากการตรวจเยี่ยมของแพทย์ ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่า เมื่อไม่ถูกปลุกบ่อยๆ หรือถูกรบกวนการนอนหลังจากการตรวจเยี่ยมของพยาบาล และจากการตรวจเยี่ยมของแพทย์ (ร้อยละ 83.3) รวมทั้งได้รับการปลอบโยนและให้กำลังใจจากผู้ปกครอง (ร้อยละ 88.9) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาของฮอคเคนเบอร์รี่ – ฮินด์และคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a) และของไฮนด์และคณะ (Hinds et al., 1999a) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งวัยเรียน และวัยรุ่นส่วนใหญ่รับรู้ถึงเสียงดังในโรงพยาบาล ได้แก่ เสียงดังของเด็กเล็กๆ และเสียงดังของพยาบาล การถูกรบกวนจากผู้ป่วยเด็กอื่น หรือผู้เฝ้าไข้ และการถูกรบกวนจากแพทย์และพยาบาลทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของคณาณัติคลเสมอ (2541) ที่พบว่า สิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนจำนวนมากที่สุด (ร้อยละ 71.84) ระบุว่าเป็นสิ่งก่อความเครียด คือ การได้กลิ่นน้ำยาต่างๆที่มีกลิ่นฉุนที่โรงพยาบาลใช้ โดยทำให้รู้สึกเบื่อ และไม่สบายใจ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับคำกล่าวของ ฮอคเคนเบอร์รี่ – ฮินด์ และไฮนด์ (Hockenberry – Eaton & Hinds, 2000b) ที่ว่า การลดสิ่งรบกวนในการนอนหลับ ได้แก่ การลดเสียงที่ดังรบกวน การลดความสว่างของแสงไฟในเวลากลางวัน การจัดสภาพแวดล้อมที่เงียบสงบในขณะที่ผู้ป่วยเด็กพักผ่อน การปล่อยให้ผู้ป่วยเด็กได้งีบหลับในตอนกลางวัน และได้นอนหลับอย่างเต็มที่ในเวลากลางวันโดยไม่ถูกรบกวนจากบุคลากรทางการแพทย์หรือบุคคลอื่นๆในขณะที่นอนหลับ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลดังกล่าว เป็นสิ่งรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยเด็กโดยอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กพักผ่อนไม่เพียงพอทั้งระยะเวลา และคุณภาพของการนอนหลับ (Hockenberry – Eaton & Hinds, 2000b) ผลของการพักผ่อนไม่เพียงพอจะทำให้ร่างกายไม่สามารถเสริมสร้างและซ่อมแซมเซลล์ต่างๆได้อย่างเต็มที่ การนำของเสียออกจากเซลล์มีน้อยในขณะที่มีการสะสมของของเสียในร่างกายเพิ่มมากขึ้นจากการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการทำงานของกล้ามเนื้อลาย (Piper et al., 1987) ดังกล่าวแล้วข้างต้น นอกจากนี้การพักผ่อนไม่เพียงพออาจ

ทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่ได้รับการผ่อนคลายความตึงเครียดทางจิตใจที่เกิดขึ้นจากความไม่สุขสบายทางด้านร่างกาย ได้แก่การได้รับความเจ็บปวดทุกข์ทรมานจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดและจากการทำหัตถการต่างๆ ส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกเหน็ดเหนื่อย อ่อนเพลีย หงุดหงิด ขาดอารมณ์ (Dahl, 1996 cited in Hockenberry – Eaton & Hinds, 2000b) รวมทั้งความสามารถทางความคิด หรือสติปัญญาลดลง (Green, 1997 cited in Hockenberry – Eaton & Hinds, 2000b) จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าการทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นได้ ในทางตรงกันข้าม เมื่อผู้ป่วยเด็กได้พักผ่อนอย่างเต็มที่เนื่องจากไม่ถูกรบกวนการนอนหลับ จะทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานลดลง และมีการเสริมสร้างพลังงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยรักษาสสมดุลของพลังงานในร่างกาย ประกอบกับเมื่อได้รับการช่วยเหลือเพื่อลดความตึงเครียดทางจิตใจลง จากการได้รับคำปลอบโยน และให้กำลังใจจากผู้ปกครองในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด จะช่วยให้ผู้ป่วยเด็กสามารถเผชิญกับความเจ็บป่วย หรือความไม่สุขสบายทั้งทางร่างกายและจิตใจได้ (Enskar et al. 1997; Ishibashi, 2001) และส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าการทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาได้ (Piper et al., 1987, 1998)

2.2 ปัจจัยส่วนบุคคลหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการนอนหลับ (ตารางที่ 10) ได้แก่ การนอนไม่หลับหรือนอนได้น้อยในตอนกลางคืน (ร้อยละ 88.9) และการนอนหลับเกือบตลอดเวลาทั้งกลางวันกลางคืน (ร้อยละ 77.8) ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวส่วนใหญ่ระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังระบุว่า เมื่อไม่ได้นอนหลับในตอนกลางวัน (ร้อยละ 66.7) การเปลี่ยนเวลานอนใหม่ เมื่อมาอยู่โรงพยาบาล (ร้อยละ 61.1) และการเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่นอนหลับ จากบ้านมาอยู่โรงพยาบาล (ร้อยละ 61.1) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ระบุว่าเมื่อได้นอนหลับอย่างเต็มที่ในเวลากลางคืน ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) ระบุว่า การได้จับหลับในเวลากลางวันทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา .

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของฮอกเคนเบอร์รี่ - ฮิดส์และคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a) และของไฮนส์และคณะ (Hinds et al., 1999a) ที่พบว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการนอนหลับ เช่น การนอนไม่หลับ การตื่นขึ้นมาในตอนกลางวัน การนอนหลับที่มากเกินไป และการไม่ได้นอนหลับในเวลากลางวัน เป็นสิ่งที่ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ส่วนการได้จับหลับในเวลากลางวัน และการได้นอนหลับอย่างเต็มที่ในเวลากลางคืนทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา และสอดคล้องกับผลการศึกษาในผู้ป่วยโรค

มะเร็งในผู้ใหญ่ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับ (Kaye et al., 1983 cited in Smets et al., 1993; Irvine et al., 1994) นอนหลับไม่เต็มที่ (Broeckel et al., 1998) หรือมีปัญหาในการนอนหลับ (ปิยวรรณ ปฤษฎานุกรงษ์, 2543) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะอ่อนเพลีย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการนอนหลับเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยเด็ก และเป็นปฏิกิริยาการปกป้องของร่างกาย (Piper et al., 1987) ดังได้อธิบายแล้วข้างต้น เมื่อมีความผิดปกติของการนอนหลับ จึงทำให้ผู้ป่วยเด็กพักผ่อนไม่เพียงพอ และมีภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้นได้ รวมทั้งสอดคล้องกับคำกล่าวของฮอคเคนเบอร์รี่ - ฮิดัน และไฮนส์ ที่ว่า การคงไว้ซึ่งแบบแผนการนอนหลับที่ใกล้เคียงปกติของผู้ป่วยเด็กมากที่สุด หรือให้มีการพักผ่อนอย่างเพียงพอจะทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง (Hockenberry - Eaton et al., 2000a, 2000b)

ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมต่างๆ (ตารางที่ 10) ได้แก่ กิจกรรมการเล่น และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) ระบุว่าการเล่นไม่ได้เล่นในสิ่งที่อยากเล่น หรือไม่ได้ทำในสิ่งที่อยากทำ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ระบุว่า การได้เล่นในสิ่งที่อยากเล่น หรือได้ทำในสิ่งที่อยากทำ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง โดยได้ระบุว่า การเล่น หรือการทำกิจกรรมที่อยู่นิ่งๆ (ร้อยละ 88.9) และการเล่นกับผู้ป่วยเด็กคนอื่นๆบนเตียงโดยไม่ต้องลุกเดินไปไหน (ร้อยละ 66.7) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง รวมทั้งเมื่อการได้รับความช่วยเหลือจากการดูแล หรือพยาบาล โดยช่วยเหลือตัว ทำความสะอาดหลังการขับถ่ายให้ หรือการได้ขับถ่ายที่เตียง (ร้อยละ 61.1) ช่วยป้อนอาหาร ช่วยแปรงฟัน หรือทำความสะอาดปากฟันให้ (ร้อยละ 50) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ผลการศึกษาค้นคว้าจึงสอดคล้องกับผลการศึกษาของฮอคเคนเบอร์รี่-ฮิดันและคณะ (Hockenberry - Eaton et al., 1998a) และของไฮนส์และคณะ (Hinds et al., 1999a) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งเด็กวัยเรียนและวัยรุ่นระบุว่า การได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรมต่างๆที่อยู่นิ่งๆ เช่น การดูรายการโทรทัศน์ ฟังเพลง หรืออ่านหนังสือที่สนุก การได้รับความช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆในขณะที่มีภาวะอ่อนเพลียทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กได้รับยาเคมีบำบัดและมีภาวะอ่อนเพลีย ผู้ป่วยเด็กมีความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง ทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆตามที่ต้องการได้ และทำให้การช่วยเหลือตนเองในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้น้อยลง ดังจะเห็นได้จากในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียสูงสุด (ตารางที่ 2) จำนวนผู้ป่วยเด็กที่มีการเคลื่อนไหวค่อนข้างช้า (ร้อยละ 72.3) มีมากกว่าจำนวนผู้ป่วยเด็กในวันก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 5.6) และต้องให้การช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ร้อยละ 77.8) จากการที่ผู้ป่วยเด็กสามารถช่วยเหลือตนเองได้ดีเมื่อวันก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 100) รวมทั้งดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของพัชรินทร์

วิเศษพานิชย์ (2540) ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกราย ($n = 10$) ในช่วงที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงจากอาการอ่อนเพลียไม่มีแรง และต้องได้รับความช่วยเหลือจากผู้ปกครอง เช่น เช็ดตัวให้ เป็นต้น

ซึ่งความสามารถด้านการเคลื่อนไหวที่ลดลงนี้อาจส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้ป่วยเด็ก โดยทำให้ผู้ป่วยเด็กประมาณ 2 ใน 3 (ร้อยละ 66.7) ที่อยู่ในวัยเรียน (ตารางที่ 1) รู้สึกถูกจำกัดกิจกรรม ซึ่งเด็กวัยนี้จะทนไม่ได้ถ้ารู้ว่าถูกลดอำนาจในการควบคุมลง ทำให้รู้สึกสูญเสียการนับถือตนเอง รู้สึกมีปมด้อย (สุวดี ศรีเถณวุฒิ, 2530) ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของพัชรินทร์ วิเศษพานิชย์ (2540) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกรายที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล รู้สึกน้อยใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองที่ไม่แข็งแรง ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เหมือนเพื่อน หรือไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมในสิ่งที่ตนเองมุ่งหวังได้ และจากผลการศึกษาของคณาตถกัญญ์ คลเสมอ (2541) ที่ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนระบุว่า การถูกจำกัดกิจกรรมให้ทำกิจกรรมบนเตียงเป็นสิ่งก่อความเครียดโดยทำให้รู้สึกเบื่อ ทั้งนี้ความสามารถทางร่างกายที่ลดลงของผู้ป่วยเด็กดังกล่าวจะทำให้เกิดภาวะตึงเครียดทางจิตใจตามมา ซึ่งไปเปอร์และคณะ (Piper et al., 1987) เชื่อว่าภาวะตึงเครียดทางจิตใจมีอิทธิพลสำคัญต่อการรับรู้ภาวะอ่อนเพลีย และส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในทำนองเดียวกันเมื่อผู้ป่วยเด็กสามารถทำกิจกรรมต่างๆตามความต้องการ จะทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า รู้สึกเพลิดเพลิน และมีความสุข อันอาจจะช่วยลดความตึงเครียดทางจิตใจลง และระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาได้

นอกจากนี้ ลักษณะของกิจกรรมที่ไม่ทำให้ผู้ป่วยเด็กต้องออกแรงในการเคลื่อนไหวมากนักได้แก่ การเล่นที่อยู่นิ่งๆ หรือการเล่นกับผู้ป่วยเด็กคนอื่นๆบนเตียงโดยไม่ต้องลุกเดินไปไหนมีความเหมาะสมกับสภาพการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเด็ก โดยทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่ต้องออกแรงในการเคลื่อนไหวมากนัก รวมทั้งเมื่อผู้ป่วยเด็กได้รับการช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันจากพยาบาล หรือผู้ปกครองในขณะที่มีภาวะอ่อนเพลียจะช่วยลดการใช้พลังงานในร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกเหนื่อยน้อยลง ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าการทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาได้

สำหรับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหาร ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ระบุว่า การรับประทานอาหารได้น้อย และการที่ไม่ได้รับประทานอาหารที่ชอบทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 83.3 ตามลำดับ) รวมทั้งได้ระบุว่า เมื่อได้รับประทานอาหารที่ชอบ และเมื่อรับประทานอาหารได้มาก ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา (ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 83.3 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของไฮนด์ และคณะ (Hinds et al., 1999a; Hockenberry – Eaton et al., 1998b) ที่พบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งมีการรับรู้ ว่า เมื่อผู้ป่วยเด็กไม่สามารถรับประทานอาหารได้ หรือรับประทานอาหารได้น้อยจากอาการ

ข้างเคียงของยาเคมีบำบัดทำให้ผู้ป่วยเด็กมีภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้การรับประทานอาหารได้น้อยของผู้ป่วยเด็ก อาจเป็นผลมาจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด ทำให้ผู้ป่วยเด็กมีอาการคลื่นไส้อาเจียน (ร้อยละ 44.4) และมีแผลในปาก (ร้อยละ 5.6) (ตารางที่ 2) รวมทั้งอาจมีอาการเบื่ออาหารเนื่องจากทำให้ต้องรับประทานยาที่ไป (ปัญจะ กุลพงษ์, 2540) ประกอบกับเมื่อมาอยู่โรงพยาบาลผู้ป่วยเด็กต้องรับประทานอาหารของโรงพยาบาล ซึ่งมีรสชาติ และชนิดของอาหารแตกต่างจากที่บ้าน รวมทั้งจากข้อจำกัดของโรคและการรักษาทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่สามารถรับประทานอาหารได้ตามที่ชอบ หรือที่อยากรับประทานได้ เช่น ผักสด ผลไม้สด ยำต่างๆ หรือของหมักดอง เป็นต้น เมื่อผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้น้อย ทำให้ผู้ป่วยเด็กได้รับสารอาหาร และน้ำไม่เพียงพอ ในขณะที่ร่างกายมีการสูญเสียสารน้ำ และอิเล็กโทรไลต์จากอาการคลื่นไส้อาเจียน พลังงานที่ได้จากกระบวนการเมตาโบลิซึมของสารอาหารคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีนมีไม่เพียงพอกับความ ต้องการของร่างกายที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เป็นผลทำให้ผู้ป่วยเด็กทราบว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ในทำนองเดียวกัน การได้รับประทานอาหารที่ชอบ อาจส่งผลทางด้านจิตใจของผู้ป่วยเด็ก โดยทำให้ผู้ป่วยเด็กรับประทานอาหารได้มากขึ้น และรับรู้ว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์กับพี่น้อง หรือเพื่อน (ตารางที่ 10) ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72) ระบุว่า การได้พูดคุย หรือเล่นกับพี่น้อง หรือเพื่อนๆ ที่มาเยี่ยมในโรงพยาบาลทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง สอดคล้องกับผลการศึกษาของฮอคเคนเบอร์รี่ - ฮัตตันและคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a) และของไฮนด์และคณะ (Hinds et al., 1999a) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งระบุว่า การมีผู้มาเยี่ยมทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า ความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากพี่น้องจะใช้เวลาการอยู่ร่วมกันมากกว่าสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัว และความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับเด็กจะช่วยตอบสนองความต้องการทางอารมณ์ที่เด็กต้องการจะได้รับจากผู้ที่อยู่ในวัยเดียวกัน หรือใกล้เคียงกัน (Gallo, 1988 ใน วรากรณ์ หมั่นสา, 2540) โดยจะมีความรู้สึกเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน และมีประสบการณ์พื้นฐานต่างๆ ในการใช้ชีวิตร่วมกัน ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของพัชรินทร์ วิเศษพานิชย์ (2541) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ได้ระบุถึงความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้องว่ามีความรักใคร่ เอาใจใส่ ห่วงใย ดูแลช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เมื่อผู้ป่วยเด็กเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจึงอาจทำให้รู้สึกคิดถึงพี่น้อง มีความวิตกกังวลต่อการแยกจาก และอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กมีภาวะดังเครียดทางด้านจิตใจตามมา ดังนั้นการมาเยี่ยมของพี่น้องจึงน่าจะส่งผลช่วยลดภาวะดังเครียดทางด้านจิตใจ และมีอิทธิพลทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลงได้ (Piper et al., 1987)

ในขณะที่ความสัมพันธภาพกับเพื่อนเป็นสิ่งสำคัญสำหรับเด็กเช่นกัน เนื่องจากผู้ป่วยเด็กซึ่งอยู่ในวัยเรียน(ร้อยละ 66.7) (ตารางที่ 1) จะให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อน ตามพัฒนาการด้านจิตสังคมของอีริกสัน (Erickson, 1902 – 1982 ใน สุวดี ศรีเลณวิติ, 2530; Whaley and Wong, 1995) เมื่อผู้ป่วยเด็กมาอยู่ในโรงพยาบาลทำให้ต้องถูกแยกจากเพื่อนที่เคยเล่นและทำกิจกรรมร่วมกันที่โรงเรียน ถึงแม้ว่าการเล่นกับผู้ป่วยเด็กอื่นๆในโรงพยาบาลอาจทดแทนความรู้สึกวิตกกังวลเกี่ยวกับการแยกจากเพื่อนได้บางส่วน แต่เด็กจะยังคงคิดถึงเพื่อนที่โรงเรียนและต้องการที่จะพบหรือเล่นกับเพื่อนที่โรงเรียน ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของพรรณรัตน์ ไชยชาญ (2540) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่มีความต้องการให้คนมาเยี่ยมทุกวัน ดังนั้นการได้พูดคุยกับเพื่อนๆที่มาเยี่ยม จะทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกว่ามีคนทอดทิ้ง รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า โดยยังได้รับความรักความอบอุ่นจากบุคคลที่เขารักเช่นเดิม และช่วยลดความรู้สึกเหงา เบื่อหน่าย หรือ ซึมเศร้าจากการอยู่โรงพยาบาล ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลงได้

2.3 ปัจจัยด้านการรักษา หรือสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรักษา

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า อาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด (ตารางที่ 11) ที่ผู้ป่วยเด็กมะเร็งเม็ดเลือดขาวทุกราย (ร้อยละ 100) ระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น คือ เมื่อมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ส่วนอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดอื่นๆ ที่ผู้ป่วยเด็กระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ เมื่อมีไข้ (ร้อยละ 72.2) และเมื่อเจ็บปวดแผลในปาก (ร้อยละ 66.7) ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.4) ระบุว่า เมื่อไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลงรวมทั้งเมื่อไม่มีไข้ (ร้อยละ 77.8) เมื่อไม่มีแผลในปาก (ร้อยละ 72.2) และเมื่อไม่มีอาการท้องเสีย (ร้อยละ 66.7) ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของฮอคเคนเบอร์รี่-อีตัน และคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a) และของไฮนด์และคณะ (Hinds et al., 1999a) ที่ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งระบุว่า อาการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัดทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และจากหลายการศึกษาในผู้ใหญ่โรคมะเร็งพบว่า อาการคลื่นไส้อาเจียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับภาวะอ่อนเพลีย (ปิยวรรณ ปฤษณภานุรังษี, 2543; ประทุม สร้อยวงศ์, 2538; Irvine et al., 1994)

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอาการคลื่นไส้อาเจียนจากการได้รับยาเคมีบำบัด เป็นอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่พบได้บ่อย และมีความรุนแรง โดยเป็นอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดที่พบมากที่สุดของผู้ป่วยเด็กในวันที่มีภาวะอ่อนเพลียสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 44.4 (ตารางที่ 2) ซึ่งอาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กได้รับความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยในด้านร่างกาย ผลของอาการ

คลื่นไส้ อาเจียน นอกจากจะทำให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารได้น้อยลงแล้ว ยังทำให้ผู้ป่วยเด็กมีการสูญเสียสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ หากอาการเกิดขึ้นเป็นระยะเวลานานจะทำให้มีภาวะขาดสารอาหารและน้ำ และอวัยวะต่างๆในร่างกายทำงานผิดปกติได้ ส่วนในด้านจิตใจ อาการคลื่นไส้ อาเจียนทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคมีความรู้สึกทุกข์ทรมาน (Collins et al., 2000) และมีอิทธิพลสำคัญต่อการรับรู้ภาวะอ่อนเพลีย (Piper et al., 1987) ส่วนการมีไข้ทำให้ผู้ป่วยเด็กต้องสูญเสียพลังงานและสารน้ำในร่างกายจากระบบการเมตาโบลิซึมที่เพิ่มมากขึ้นและรู้สึกไม่สุขสบาย ในขณะที่อาการเจ็บปวดแผลในปากอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กได้รับประทานอาหารได้น้อย รบกวนต่อการนอนหลับ และทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกทุกข์ทรมาน ดังจะเห็นได้จากการศึกษาของโคลลินและคณะ (Collins et al., 2000) พบว่าอาการเจ็บปวดแผลในปากทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคมีแรงมากกว่าครั้งรู้สึกทุกข์ทรมานอย่างมาก ส่วนผลของอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดอื่นๆ ได้แก่ อาการท้องเสียทำให้ผู้ป่วยเด็กต้องสูญเสียสารอาหาร สารน้ำและอิเล็กโทรไลต์อย่างมาก โดยเฉพาะโซเดียมและโปตัสเซียมซึ่งมีผลต่อการทำงานของระบบประสาท และกล้ามเนื้อ ดังนั้นความไม่สุขสบายจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดเหล่านี้จึงน่าจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคมีแรงส่วนใหญ่รับรู้ว่าเป็นสาเหตุที่ทำให้มีภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น (พัชรินทร์ วิเศษพานิชย์, 2541; Collins et al., 2000; Hind et al., 1999; Hockenberry – Eaton et al., 2000; Langeveld et al., 2000) ในทำนองเดียวกันเมื่อไม่มีอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัดดังกล่าว อาจทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกสุขสบายมากขึ้น และรับรู้ว่าการมีภาวะอ่อนเพลียบรรเทาลง

สำหรับปัจจัยเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด/ไม่สุขสบาย (ตารางที่ 11) ที่ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.9) ระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น คือ การให้ยาเคมีบำบัดเข้าทางไขสันหลัง และการให้ยาเคมีบำบัดเข้าทางเส้นเลือด ส่วนปัจจัยอื่นๆ ที่ผู้ป่วยเด็กระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น ได้แก่ เมื่อไม่ได้รับการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน (ร้อยละ 83.3) การใส่เข็มน้ำเกลือ หรือใส่เข็มสำหรับสำหรับฉีดเข้าทางเส้นเลือด ตลอดเวลา (ร้อยละ 66.2) การถูกเจาะเลือดบ่อยๆ (ร้อยละ 50) ในขณะที่การได้รับยาแก้คลื่นไส้ อาเจียนก่อนที่จะได้รับยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 88.9) การได้รับเลือด (ร้อยละ 88.3) และการได้รับยาแก้ปวด (ร้อยละ 72.2) ผู้ป่วยเด็กได้ระบุว่าทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาของฮอกเคนเบอร์รี่ - ฮิดินและคณะ (Hockenberry – Eaton et al., 1998a) และของไฮนส์และคณะ (Hinds et al., 1999a) ที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคมีแรงวัยเรียนและวัยรุ่นระบุว่า การได้รับการรักษาพยาบาลที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด หรือไม่สุขสบาย จากการทำการหัตถการต่างๆ เช่น การเจาะหลังหลายครั้ง การเจาะเลือดบ่อยๆ ทำให้ภาวะอ่อนเพลียเพิ่มมากขึ้น และการได้รับยาบรรเทาความเจ็บปวด การได้รับเลือด และการช่วยเหลือเพื่อลดอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ทำให้ภาวะอ่อนเพลียบรรเทา ทั้งนี้

อาจอธิบายได้ว่า การเจาะหลัง และการแทงเข็มเข้าเส้นเลือดเพื่อให้ยาเคมีบำบัด เป็นเหตุการณ์ที่ถูกลำ
 ร่างกายที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความเจ็บปวด และก่อให้เกิดความวิตกกังวล กลัว โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็ก
 ซึ่งอยู่ในวัยเรียน (ร้อยละ 66.7) จะกลัวร่างกายได้รับบาดเจ็บอย่างมาก (Johnson et al., 1976 ใน สุวดี
 ศรีเลณวัดี, 2534) ส่วนการใส่เข็มน้ำเกลือตลอดเวลาอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่สบาย เพราะต้องคอย
 ระวังระวังเกือบตลอดเวลาโดยเฉพาะในขณะนอนหลับ ทำให้ผู้ป่วยเด็กไม่สามารถนอนในท่าที่ถนัด
 หรือไม่สามารถเปลี่ยนท่านอนที่ต้องการได้ ส่งผลทำให้หันอนไม่หลับ หรือนอนหลับไม่สนิท ซึ่ง
 ผลลัพธ์โดยรวมที่เกิดจากปฏิกิริยาของร่างกายในการตอบสนองอาการเหล่านี้ทำให้เกิดความเครียด
 ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าการจะอ่อนเปลี้ยเพิ่มมากขึ้นได้ (Piper
 et al., 1987; Winingham & Barton – Burke, 2000) ในทำนองเดียวกัน เมื่อผู้ป่วยเด็กได้รับการช่วยเหลือ
 เพื่อบรรเทาอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด หรือบรรเทาความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น จะช่วยบรรเทาความไม่
 สบายทั้งทางร่างกายและจิตใจ และส่งผลทำให้ผู้ป่วยเด็กรับรู้ว่าการจะอ่อนเปลี้ยบรรเทาลง