

ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเป็ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง
ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2558
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF NURSING INTERVENTION BY USING SELF-SELECTED DISTRACTION
TECHNIQUE ON PAIN CAUSED BY VENIPUNCTURE IN
EARLY ADOLESCENTS WITH CANCER

Miss Phuttamas Chanthong



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่ง
เบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการ
เจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
โดย นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง
สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกสุม)

พุทธมาศ จันทร์ทอง : ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง (THE EFFECT OF NURSING INTERVENTION BY USING SELF-SELECTED DISTRACTION TECHNIQUE ON PAIN CAUSED BY VENIPUNCTURE IN EARLY ADOLESCENTS WITH CANCER) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร.วิณา จีระแพทย์, 128 หน้า.

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก และได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการจับคู่เพศที่เหมือนกัน กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และมาตราวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และมาตราวัดมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยที่สำคัญมีดังนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวด ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรทางการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ นำเทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองไปใช้ เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำได้

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5577183836 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: SELF-SELECTED DISTRACTION / EARLY ADOLESCENTS / CANCER /
VENIPUNCTURE / PAIN

PHUTTAMAS CHANTHONG: THE EFFECT OF NURSING INTERVENTION BY USING
SELF-SELECTED DISTRACTION TECHNIQUE ON PAIN CAUSED BY
VENIPUNCTURE IN EARLY ADOLESCENTS WITH CANCER. ADVISOR: PROF.
VEENA JIRAPAET, Ph.D., 128 pp.

The purpose of this quasi-experimental research study was to examine the effect of nursing intervention by using self-selected distraction technique on pain caused by venipuncture in early adolescents with cancer. The subjects were 50 early adolescents, aged 10-15 years old, visited to the out patients oncology clinic. The control group received routine nursing care while the experimental group received the nursing intervention by using self-selected distraction technique. Research instruments included the nursing intervention by using self-selected distraction technique, the demographic data and the visual analogue scale. All instruments passed content validity. The reliability of the visual analogue pain scale was 0.99. Data analyzed by descriptive statistics and independent t-test.

The results shown that the mean score of pain caused by venipuncture in early adolescents with cancer in the experimental group was lower than that in the control group at the significant level of .05

Application of this result can be applied by pediatric nurses to promote the use of self-selected distraction technique to relieve pain caused by venipuncture in early adolescents.

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature

Academic Year: 2015

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ ด้วยความรัก ความกรุณา และความเมตตา จาก ศาสตราจารย์ ดร.วิณา จีระแพทย์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้อุทิศตน เสียสละเวลา อันมีค่า เพื่อสั่งสอน และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ อาจารย์ไม่เพียงแต่สั่งสอนวิชาความรู้ แต่ยังสั่งสอนคุณธรรมจริยธรรม สำหรับการนำไปใช้ในการดำรงชีวิต ผู้วิจัยซาบซึ้งและประทับใจความกรุณาจากท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนันท์ ศลโกศลที่ได้กรุณา ให้คำแนะนำและ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความกรุณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใน ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวเด็กโรคมะเร็งที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ อีกทั้งขอขอบพระคุณพี่สุดใจ จิตตยานนท์ หัวหน้าพยาบาลหน่วยคลินิกโรคเลือดและมะเร็งในเด็ก และพี่น้องพยาบาล และบุคลากรที่น่ารัก จากโรงพยาบาลเด็กทุกท่าน ที่ได้ช่วยเหลือผู้วิจัยในการ เก็บข้อมูล จนสำเร็จจุล่งไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและสมาชิกในครอบครัวทุกคน กัลยามิตรทั้งหลายและผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ ที่ได้มอบความรัก ความเข้าใจ ความห่วงใย และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัย จนผ่านพ้นอุปสรรคต่างๆระหว่างที่ทำวิทยานิพนธ์มาได้

และสุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ป่วยเด็กและครอบครัวที่ผู้วิจัยได้เคยดูแลและพบ เจอมาทุกคน ทั้งยังมีชีวิตอยู่หรือล่วงลับไปแล้ว ที่ได้จุดประกายความฝันที่อยากจะช่วยให้ผู้ป่วย เด็กมีสุขภาวะที่ดี ไม่ต้องทุกข์ทรมานกับความเจ็บปวดหรือเจ็บปวดน้อยที่สุดจากหัตถการที่ได้รับ จนกลายเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ต้องการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อจะได้องค์ความรู้สำหรับนำไปดูแล ผู้ป่วยเด็กต่อไป

ผู้วิจัยขอขอบคุณงามความดีและประโยชน์ทั้งหลายที่เกิดจากการทำวิจัยครั้งนี้ แต่ ครอบครัว ครูบาอาจารย์ที่สั่งสอนมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน และทุกท่าน ให้ประสบแต่ ความสุขความเจริญ มีสุขภาพกายและใจที่แข็งแรงสมบูรณ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
คำถามการวิจัย	4
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
1. โรคมะเร็งในวัยรุ่นตอนต้น	10
2. พัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้นเมื่อเจ็บป่วย	24
3. ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง	26
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดความเจ็บปวด	35
5. บทบาทพยาบาลในการบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง	48

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	50
บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย.....	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	60
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	64
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	69
สรุปผลการวิจัย.....	73
อภิปรายผลการวิจัย.....	73
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	76
รายการอ้างอิง	78
ภาคผนวก.....	90
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	91
ภาคผนวก ข เอกสารรับรองโครงการวิจัย และเอกสารขอดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย	98
ภาคผนวก ค คำอธิบายโครงการวิจัย และหนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย.....	102
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	111
ภาคผนวก จ ตัวอย่างเกมจับผิดภาพและเพลงที่ใช้เป็นกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจ	121
ภาคผนวก ฉ ภาพประกอบการทำกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง	126
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	128

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะภาพการเรียนและการวินิจฉัยโรค	55
ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง.....	67
ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือก จำแนกตามเพศ	68



สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 Visual Analogue Scale	32
ภาพที่ 2 ภาพแสดงกลไกควบคุมความเจ็บปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู	38
ภาพที่ 3 ตัวอย่างการคิดคะแนนของมาตราวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง	59



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 52

แผนภูมิที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงาน 65



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเจ็บป่วยของเด็กด้วยโรคมะเร็งเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของทั่วโลกและประเทศไทย เนื่องจากอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งในเด็กมีแนวโน้มสูงขึ้น องค์การอนามัยโลก (WHO, 2016) รายงานว่า เด็กและวัยรุ่นจากทั่วโลกป่วยด้วยโรคมะเร็งประมาณปีละ 150,000 คน และคาดการณ์ว่าในอนาคตจะเพิ่มจำนวนขึ้นอีก สำหรับในประเทศไทยรายงานผู้ป่วยมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2546 พบว่ามีผู้ป่วยเด็กรายใหม่ จำนวน 999 คน โดยพบว่ามีประชากรเด็กวัยรุ่น (อายุระหว่าง 10-15 ปี) เป็นมะเร็งคิดเป็นร้อยละ 27.6 (Thai Pediatric Oncology Group, 2007) และจากสถิติของผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราช (หน่วยโลหิตวิทยา ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ อ้างใน วิวรรณจนา งามศิริอุดม และคณะ, 2553) พบว่า เด็กป่วยด้วยโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546-2552 และมีผู้ป่วยรายใหม่ที่ต้องรับยาเคมีบำบัดจำนวน 110, 142, 116, 114, 131, 101, และ 114 คนตามลำดับ

ปัจจุบันเทคโนโลยีและการรักษาโรคมะเร็งได้ก้าวหน้าไปมาก ทำให้เด็กที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งสามารถรักษาให้หายขาดได้ หรือมีระยะปลอดโรคนานเกินกว่า 5 ปีหลังเริ่มการรักษามากกว่าร้อยละ 50 (เกษณี บุญยวัฒนางกุล, 2541) ซึ่ง Sala, Pencharz, & Barr (2004) ได้คาดการณ์ว่า ในวัยผู้ใหญ่ช่วงอายุระหว่าง 20-29 ปี ในประชากร 1 คน ต่อ 1,000 คน เคยผ่านประสบการณ์การรักษาจากโรคมะเร็งในวัยเด็ก ซึ่งต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานทั้งจากโรค และผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดซึ่งเป็นวิธีหลักที่ใช้รักษาเด็กโรคมะเร็ง (ปัญจะ กุลพงษ์, 2541) เด็กบางคนรับรู้ถึงความทุกข์ทรมานจากหัตถการและการรักษามากกว่าโรคมะเร็งที่เป็นอยู่ด้วยซ้ำ (Zemikow et al., 2005) หัตถการที่ทำให้เด็กมะเร็งรู้สึกทุกข์ทรมานและต้องพบเจออยู่เสมอ คือ การเจาะหลอดเลือดดำ เพื่อเก็บเลือดส่งตรวจในกระบวนการวินิจฉัยและการตรวจรักษา การเจาะหลอดเลือดดำเป็นหัตถการที่ต้องประสพทำให้เกิดความเจ็บปวดซ้ำแล้วซ้ำเล่า (Novakovic et al., 1996; Enskar et al., 1997) ซึ่งต้องเจาะหลอดเลือดดำ อย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดความเจ็บปวดยาวนานตลอดระยะเวลาการรักษา 3-5 ปี และติดตามการรักษาหลังหยุดยาอีก 5 ปี (พงษ์จันทร์ หัตถิรัตน์ และคณะ, 2540)

วัยรุ่นเป็นวัยที่สำคัญยิ่งในชีวิตของเด็ก เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ โดยเฉพาะวัยรุ่นตอนต้นเป็นช่วงอายุ ที่มีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม คือ มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายอย่างเห็นได้ชัด เช่น เริ่มมีหน้าอกในวัยรุ่นหญิง หรือเสียงแตกในวัยรุ่นชาย

พัฒนาการด้านสติปัญญาเริ่มพัฒนาก้าวจากความเป็นเด็กไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ คิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเองได้ ฟังพากรอบครวญน้อยลง หันมาฟังพาตัวเองเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น (บุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2553) แต่เมื่อวัยรุ่นตอนต้นต้องเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง ต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากวัยรุ่นตอนต้นวัยแห่งความหวังมาเป็นความหมดหวัง ความตายกับการมีชีวิตรอด เกิดอารมณ์ที่ขัดแย้งในตัวเองขึ้น ทำให้มีอาการแปรปรวนง่าย อาจมีพฤติกรรมก้าวร้าว (Pattison, 1997; Leming & Dickinson, 2000; Richie, 2001 อ้างใน สุรศักดิ์ ตรีชัย, 2547) ยิ่งเมื่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้รับการกระตุ้นจากความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำที่ได้รับซ้ำแล้วซ้ำเล่า ย่อมส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ พฤติกรรม การรับรู้ และด้านจิตใจ เช่น รู้สึกโกรธ เกรียด ซึมเศร้า แยกตัว กลัว วิตกกังวล โดยความกลัวและความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นให้การรับรู้ความเจ็บปวดมีความรุนแรงมากขึ้น โดยเป็นวงจรต่อเนื่องกันไป (Taylor, Lillis, & LeMone, 2001) จนอาจทำให้กลัวเข็ม (needle phobia) ปฏิเสธการรักษา ต้องนอนหรือรับการรักษาที่โรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และอาจร้ายแรงถึงขั้นคุกคามชีวิตได้ (life-threatening illness) เมื่อไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมและทันท่วงที (Bradwell, 2009; Brennan, Carr, & Cousins, 2007; Hamilton, 1995; Li et al., 2013)

จากการศึกษาของ สาวิตรี ลิ้มกมลทิพย์ (2546) พบว่า วัยรุ่นโรคมะเร็งส่วนใหญ่มีความต้องการให้พยาบาลช่วยลดความเจ็บปวดจากการได้รับหัตถการ เช่น การเจาะเลือด (ร้อยละ 83.33) ดังนั้นการบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นโรคมะเร็งเป็นบทบาทสำคัญที่พยาบาลควรคำนึงถึง และการบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยาเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถทำได้ จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic reviews) ของ Uman, Chambers, McGrath, & Kisely (2006) พบว่า การบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยา สามารถบรรเทาความเจ็บปวดจากหัตถการการเจาะหลอดเลือดดำได้ โดยวิธีการที่พบว่ามีประสิทธิภาพในวัยรุ่น ประกอบด้วยวิธีที่กระทำโดยตรงต่อร่างกาย (physical interventions) เช่น การประคบด้วยความเย็น การนวดสัมผัส และวิธีที่อาศัยการปรับกระบวนการคิดและการกระทำ (cognitive-behavioral interventions) ได้แก่ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การสร้างจินตภาพ การสะกดจิต และเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ (दारुณี จงอุดมการณ์, 2546; นिया สออารีย์, 2546) ซึ่งเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจแตกต่างจากวิธีอื่น คือ เป็นเทคนิคที่ทำได้ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ ประหยัดเวลา พยาบาลและวัยรุ่นไม่ต้องฝึกอบรมก่อนการใช้เทคนิคนี้ อีกทั้งยังมีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้ด้วย โดยการเบี่ยงเบนความสนใจได้ปรับการรับรู้ในระดับสมองบริเวณ thalamus ซึ่งทำงานประสานกับ cortex และ limbic ทำให้หันเหไปสู่จากความเจ็บปวดไปสู่สิ่งที่เพลิดเพลินแทน ส่งผลให้เรติคิวลาฟอร์เมชันในระบบประสาทส่วนกลางปรับเปลี่ยนกระแสประสาทความเจ็บปวด ทำให้รับรู้ความเจ็บปวดลดลง อีกทั้งการเบี่ยงเบนความสนใจยังช่วยกระตุ้น

ต่อมพิทูอิทารี (Pituitary gland) ให้หลั่งสารเอนโดฟิน (endorphine) หรือเอนเคฟาลินส์ (enkephalins) ซึ่งเป็นสารแห่งความสุข มีฤทธิ์ยับยั้งการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลัง ทำให้ประตูปิดกั้นกระแสความเจ็บปวด โดยการส่งผลไปยังเรติคิวลาฟอร์เมชัน เพื่อไปยังเซลล์เอสจี (SG-cell) ไม่ให้ส่งสัญญาณไปที่ทีเซลล์ (T-cell) ทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดลง (Devine, 2002)

การศึกษาในต่างประเทศได้นำเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจมาใช้เพื่อลดความเจ็บปวดเฉียบพลันในวัยรุ่นอย่างแพร่หลาย เช่น การมองภาพสามมิติเสมือนจริง (virtual reality) (Gold et al., 2005; Kim et al., 2005; Kipping et al., 2012; Nilsson et al., 2009; Sander, 2002), การฟังเพลง (Klassen et al., 2008; Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir, 2011; Nilsson, 2008; Nguyen et al., 2007) การให้นักดนตรีเล่นดนตรีให้วัยรุ่นฟัง (Caprilli et al., 2007) การดูโทรทัศน์ (Bellieni et al., 2006) และการให้วัยรุ่นเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง (Jefferies, 2007; Windich-Biermeier et al., 2007)

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยมีผู้วิจัยศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจมาใช้บรรเทาความเจ็บปวดในเด็กหลากหลายวิธี เช่น การเล่นเกมของเล่นขณะได้รับวัคซีนในเด็กวัยทารก (จิตติพร อุดมกิตติ, 2540) การเล่นเกมขณะทำความสะอาดแผลไฟไหม้ในเด็กวัยก่อนเรียน (ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก, 2529) การใช้กล่องคาไลโดสโคป การประคบเย็นขณะเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน (วันเพ็ญ ช่วยจิตต์, 2535; ศรีสุดา เอกถันนารัตน์, 2541; พงษ์ทัย ดาววัลย์, 2550) การฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังขณะเจาะเลือดหรือแทงน้ำเกลือในเด็กวัยเรียนโรคมะเร็ง (เกศณี บุญยวัฒน์นางกุล และคณะ, 2551) การเล่นเกมดิจิทัลหลังผ่าตัดไส้ติ่ง 24 ชั่วโมงในเด็กอายุ 7-15 ปี (สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์, 2555) แต่จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจที่ใช้กับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งโดยเฉพาะ ซึ่งวัยรุ่นตอนต้นนี้เป็นช่วงวัยระหว่างเด็กก้าวไปสู่ผู้ใหญ่ (transitional phase) มีพัฒนาการด้านจิตใจ ต้องการการควบคุมตนเอง (self-control) แสวงหาความเป็นเอกลักษณ์ (identity) รักริสรระ (freedom) และมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง (self-esteem) (สุชา จันทรอม, 2540) หากวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งขาดสิ่งเหล่านี้ไป จะทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดมากยิ่งขึ้น (Windich-Biermeier et al., 2007)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง โดยเฉพาะ โดยการนำอิทธิพลของพัฒนาการวัยรุ่นที่รักริสรระ (freedom) ต้องการควบคุมด้วยตนเอง (self-control) หากวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้เลือกกิจกรรมการพยาบาลเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ยิงน่าจะทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเพ่งความสนใจไปที่สิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่ตนเองชอบและเลือกแล้วนั้น แทนการสนใจความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ทำให้การรับรู้ความ

เจ็บปวดลดน้อยลง ซึ่งเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจที่นำมาให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกนั้นได้รับการยืนยันแล้วว่ามีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดเฉียบพลันดังกล่าว งานวิจัยที่ผ่านมา คือ การเล่นเกมจับผิดภาพหรือฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย ประหยัดเวลาพยาบาล และค่าใช้จ่ายน้อย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการช่วยเหลือบรรเทาปวดให้แก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คำถามการวิจัย

ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้บูรณาการทฤษฎีควบคุมประตูของ Melzack & Wall (1965) แนวคิดหลักการเบี่ยงเบนความสนใจ (McCaffery, 1985) และแนวคิดการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองให้เหมาะสมตามพัฒนาการของวัยรุ่น (self-selected distraction) ของ Windich-Biermeire et al. (2007)

ทฤษฎีควบคุมประตูของ Melzack & Wall (1965) ได้อธิบายว่าความเจ็บปวดไม่ใช่เป็นเพียงความรู้สึก แต่เป็นกลไกที่ผสมผสานกันระหว่างสรีรวิทยาและจิตวิทยาสังคม และเชื่อว่าความเจ็บปวดที่เข้าสู่ปลายประสาทสามารถทำให้บางเบาลงก่อนที่จะมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้ โดยการสร้างสภาวะจิตใจและร่างกายที่เหมาะสม โดยการปิดกั้นทางผ่านของสัญญาณประสาทไปสู่เซลล์ที่ (transmission cell หรือ T-cell) ที่บริเวณซับสแตนเชีย เจลาติโนซา (substantia gelatinosa หรือ SG cell) ในระดับไขสันหลังซึ่งทำหน้าที่ “ปิด-เปิด” ประตูความเจ็บปวด ซึ่งการเบี่ยงเบนความสนใจเป็นกระบวนการทางจิตวิทยา (psychological interventions) ในการป้องกันตนเองของร่างกาย จากความรู้สึกเจ็บปวด (Uman et al., 2008) โดยทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมุ่งความสนใจไปสู่จุดใดจุดหนึ่ง หรือสิ่งกระตุ้นหนึ่งที่ทำให้รู้สึกเพลิดเพลิน หรือพึงพอใจมากกว่าความรู้สึกเจ็บปวดที่ได้รับ

(McCaffery, 1985) ส่งผลให้เกิดการปรับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความจำ และประสบการณ์ที่สมองส่วนคอร์เทกซ์ แล้วส่งผ่านไปยังเรติคิวลาฟอร์เมชัน เพื่อไปยังยังสัญญาณประสาทที่บริเวณซิปสแตนเทียน เจลาติโนซ่า (SG- cell) ไม่ให้ส่งสัญญาณไปยังที่เซลล์ โดยเมื่อที่เซลล์ (T-cell) ถูกยับยั้งตามทฤษฎีควบคุมประตู ประตูจะปิด (Bonica & Chudler, 2001) อีกทั้งการเบี่ยงเบนความสนใจยังมีผลในการกระตุ้นต่อมพิทูอิทารี (Pituitary gland) ให้หลั่งสารเอนโดฟิน (endorphine) หรือ เอนเคฟาลินส์ (enkephalins) ออกมา ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลัง (Devine, 2002) ทำให้ประตูความเจ็บปวดปิด ทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดในสมองจะลดลงเช่นกัน (Potter & Perry, 2001) โดยหลักการเบี่ยงเบนความสนใจต้องเหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็ก ซึ่งวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเป็นวัยที่เริ่มก้าวสู่ความเป็นผู้ใหญ่ สามารถคิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง รักอิสระ (freedom) ไม่ชอบการบังคับ ต้องการควบคุมสถานการณ์ต่างๆด้วยตนเอง (self-control) ไม่ต้องการพึ่งพาคนอื่น (independent) ชอบความท้าทาย (Wong & Hockenberry, 2009; พนม เกตุมาน, 2550; สุชา จันทร์เอม, 2540)

กิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่มีประสิทธิภาพนั้น สามารถสร้างได้ด้วยการเตรียมวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งก่อนการเจาะหลอดเลือดดำ เพื่อสร้างสภาวะจิตใจที่เหมาะสม และกิจกรรมเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจต้องเหมาะสมกับพัฒนาการ โดยให้เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ตามความชอบของเด็กแต่ละคน น่าจะทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมุ่งความสนใจไปกับสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่ตนเองเลือกนั้นมากกว่า และทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำเลือนรางลง สอดคล้องกับแนวคิดของ Windich-Biermeire et al. (2007) ที่เชื่อว่าการที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง จะช่วยสนับสนุนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งรู้สึกมีอำนาจในการควบคุม (a sense of mastery and control) สามารถทนต่อความเจ็บปวดได้มากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างเสริมพลังอำนาจ (empower) ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งรู้จักการเผชิญหน้าและจัดการกับความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นระหว่างที่เจาะหลอดเลือดดำอีกด้วย

ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าวิจัยจึงเปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ระหว่างการเล่นเกมส์จับผิดภาพ หรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ซึ่งเกมส์จับผิดภาพ เป็นเกมส์ที่ท้าทาย ต้องหาดำแหน่งของภาพที่แตกต่างให้เจอก่อนเวลาหมด ซึ่งการเล่นเกมส์จับผิดภาพช่วยกระตุ้นสัญญาณประสาทรับรู้ความรู้สึกที่หลากหลาย (multisensory) ทั้งการมองเห็น (visual) จากการฟังที่รูปภาพ หรือการสัมผัส (tactile) จากการสัมผัสเพื่อระบุความแตกต่างของภาพ และจากการฟัง (auditory) เสียงประกอบจากเกมส์ นอกจากนี้เกมส์จับผิดภาพเป็นเกมส์ที่ต้องใช้ความจำแยกแยะความแตกต่างของทั้งสองภาพให้ได้ (difficult memory task) จะยิ่งช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนของความจำมากยิ่งขึ้น (working memory load) ทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งรับรู้

ความเจ็บปวดน้อยลง (Buhle & Wager, 2010; Koller & Goldman, 2012) ส่วนการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง เป็นการกระตุ้นสัญญาณประสาทรับความรู้สึกเกี่ยวกับการได้ยิน (auditory) จากการฟังเสียงดนตรี ซึ่งทั้ง 2 กิจกรรม ทำให้เกิดความเพลิดเพลินพึงพอใจ หันเหไปจากความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนการรับรู้ที่สมอง ให้ประจักษ์ควบคุมความเจ็บปวดปิดการรับรู้ความเจ็บปวดจึงลดลง

สมมุติฐานการวิจัย

ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

ประชากร คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งอายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิและได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก และได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 25 คน

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัย ได้แก่

ตัวแปรจัดกระทำ คือ กิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง

ตัวแปรตาม คือ ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ หมายถึง ประสบการณ์การรับรู้ความรู้สึกไม่สบาย และมีความทุกข์ทรมานที่เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นจากภาวะเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บจากการเจาะหลอดเลือดดำ ตามการรายงานของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ประเมินได้จากมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (Visual Analogue Scale) ของ Wewers & Lowe (1990)

กิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกล้างเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่จัดกระทำเพื่อช่วยบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ โดยบูรณาการทฤษฎีควบคุมประตูของ Melzack & Wall (1965) แนวคิดหลักการเบี่ยงเบนความสนใจ (McCaffery, 1985) และแนวคิดการเลือกล้างเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองให้เหมาะสมตามพัฒนาการของวัยรุ่น (self-selected distraction) ของ Windich-Biermeire et al. (2007) ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด ประกอบด้วย การจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมผ่อนคลาย เจ็บสงบเป็นสัดส่วน การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง การให้ความรู้เกี่ยวกับการเจาะหลอดเลือดดำและประโยชน์ของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง การอธิบายถึงชนิดของกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกล้างเบี่ยงเบนความสนใจตามความพอใจ ระหว่างการเล่นเกมส์จับผิดภาพ หรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง และสาธิตวิธีการใช้กิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกแล้ว

ระยะที่ 2 การใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง ประกอบด้วย การสร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยจากการพาไปห้องหัตถการกับผู้วิจัย เพื่อรับการเจาะหลอดเลือดดำ ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้ก่อนการเจาะหลอดเลือดดำอย่างน้อย 1 นาที และต่อเนื่องตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ โดยผู้วิจัยช่วยพูดกระตุ้นชักชวนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการเจาะหลอดเลือดดำ

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลประจำการในการเจาะหลอดเลือดดำแก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งซึ่งประกอบด้วย การที่พยาบาลกล่าวทักทาย จัดเตรียมอุปกรณ์เจาะหลอดเลือดดำ ตรวจสอบชื่อ-สกุลของผู้ป่วยให้ตรงกับใบแจ้งเจาะหลอดเลือดดำส่งทางห้องปฏิบัติการ การรัดสายยางเลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำที่จะแทงเข็ม โดยเลือกบริเวณที่มองเห็นและคลำได้ชัดเจน แล้วเช็ดผิวหนังบริเวณเส้นเลือดดำที่คัดเลือกไว้ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% และใช้เข็มเบอร์ 21 เจาะลงบนหลอดเลือดดำพร้อมเก็บตัวอย่างเลือดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เสร็จเรียบร้อยแล้วปิดด้วยสำลีแห้งและพลาสติก พร้อมทั้งแนะนำการกดบริเวณที่เจาะหลอดเลือดดำ เพื่อห้ามเลือดและสังเกตการหยุดของเลือด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวปฏิบัติกรรพยบอลเพื่อจัดการความเจ็บปวดเฉียบพลันแบบไม่ใช้ยา โดยการใช้กิจกรรมการพยบอลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ที่สามารถบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำที่มีประสิทธิภาพเฉพาะเจาะจงสอดคล้องกับลักษณะเด่นของพัฒนาการวัยรุ่นตอนต้น

2. ได้แนวทางในการพัฒนาบุคลากรพยบอล และพัฒนาคุณภาพการพยบอล โดยมุ่งเน้นในการพัฒนาคุณภาพการพยบอล เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทางจิตใจในเด็กมะเร็งได้



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรม งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นเนื้อหาที่สำคัญเพื่อใช้เป็นแนวทางวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โรคมะเร็งในวัยรุ่นตอนต้น
 - 1.1 อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งในเด็ก
 - 1.2 ชนิดของโรคมะเร็งในเด็กที่พบบ่อย
 - 1.3 การรักษาโรคมะเร็งในเด็ก
 - 1.4 ผลกระทบของการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อเด็กและครอบครัว
 - 1.5 การพยาบาลเด็กที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง
2. พัฒนาการวัยรุ่นตอนต้นเมื่อเจ็บป่วย
 - 2.1 ความหมายของวัยรุ่นตอนต้น
 - 2.2 พัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้นเมื่อเจ็บป่วย
3. ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
 - 3.1 ความหมายของความเจ็บปวด
 - 3.2 ชนิดของความเจ็บปวด
 - 3.3 การรับรู้และการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้น
 - 3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
 - 3.5 การประเมินความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
 - 3.6 ผลกระทบจากการเจาะหลอดเลือดดำต่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดความเจ็บปวด
 - 4.1 ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด (Gate – Control theory)
 - 4.2 แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ
 - 4.3 แนวคิดการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง
5. บทบาทพยาบาลในการบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคมะเร็งในวัยรุ่มตอนต้น

1.1 อุบัติการณ์การเกิดโรคมะเร็งในเด็ก ในแต่ละปีทั่วโลกมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ได้รับการวินิจฉัยราวสิบล้านคน ประมาณร้อยละ 2 เป็นมะเร็งในเด็ก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งมีผู้ป่วยมะเร็งในเด็กรายใหม่ทั่วโลกมากกว่าปีละ 200,000 ราย ในจำนวนนี้ได้รับการประมาณว่ามากกว่าร้อยละ 85 เป็นผู้ป่วยในประเทศกำลังพัฒนา อุบัติการณ์การเกิดมะเร็งในวัยเด็กทั่วโลกประมาณ 150 รายต่อประชากรล้านคนต่อปี ขณะที่ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ราว 93 รายต่อประชากรเด็กล้านคน สำหรับในประเทศไทยรายงานผู้ป่วยมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติพบว่ามีการวินิจฉัยโรคมะเร็ง (อายุระหว่าง 10-15ปี) เป็นมะเร็งคิดเป็นร้อยละ 27.6 (Thai Pediatric Oncology Group, 2007)

1.2 ชนิดของโรคมะเร็งในเด็กที่พบบ่อย การแบ่งชนิดของโรคมะเร็งในเด็ก (classification of childhood cancer) แบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ (1) มะเร็งของระบบเลือด (hematological malignancies) ได้แก่ leukemia และ lymphoma (2) มะเร็งชนิดก้อน (solid tumors) ซึ่งมะเร็งในเด็กที่พบบ่อยมีดังนี้ (ปัญจะ กุลพงษ์, 2541; ปัญญา เสกสรร, 2542; กุลวดี สุระยุทธปริษา, 2555)

1.2.1 มะเร็งเม็ดเลือดขาว (leukemia) คือ มะเร็งในเด็กที่พบบ่อยมากที่สุดอันดับแรก พบประมาณร้อยละ 30 ของมะเร็งในเด็กทั้งหมดและทุกวัย โดยพบในวัยรุ่มถึงร้อยละ 56 (American Cancer Society, 2014) มะเร็งเม็ดเลือดขาวจำแนกออกได้เป็นชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง ในเด็กส่วนใหญ่เป็นชนิดเฉียบพลัน มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดที่พบบ่อยในเด็ก คือ

1) Acute lymphoblastic leukemia (ALL) พบประมาณร้อยละ 75 ของมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่พบในเด็ก นอกจากจะเป็นมะเร็งกลุ่มที่พบได้บ่อยที่สุดแล้ว ยังเป็นการรักษาได้ผลดีด้วย การศึกษาในภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ซึ่งให้การรักษาผู้ป่วย ALL โดยใช้แผนการรักษา (protocol) ที่ดัดแปลงมาจากสถาบัน St. Jude Children's Research Hospital ในสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี ค.ศ. 2004 – 2008 ผลการรักษาพบอัตราการรอดชีวิตโดยปลอดโรค (event free survival) ระยะ 3 ปี ร้อยละ 89.9 และอัตราการรอดชีวิตโดยปลอดโรคระยะ 5 ปี ร้อยละ 88

2) Acute Myelogenous Leukemia (AML) acute nonlymphoblastic leukemia (ANLL) พบประมาณร้อยละ 20 ของมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่พบในเด็ก

3) Chronic Myelogenous Leukemia (CML) พบประมาณร้อยละ 5

1.2.2 เนื้องอกของสมอง (brain tumors) เนื้องอกของสมองหรือระบบประสาท (central nervous system, CNS) เป็นมะเร็งในเด็กที่พบได้บ่อยเป็นอันดับ 2 รองจากมะเร็งเม็ด

เลือดขาว ประมาณร้อยละ 27 ของมะเร็งที่พบในเด็กทั้งหมด เกิดขึ้นในทุกช่วงอายุ รวมทั้งวัยทารก และวัยรุ่น

1.2.3 มะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) คือ มะเร็งที่เกิดจากการกลายพันธุ์ (malignant transformation) ของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ (lymphocyte) ในระบบน้ำเหลือง (lymphatic system) พบได้บ่อยเป็นอันดับ 3 รองจากมะเร็งเม็ดเลือดขาวและเนื้องอกในสมอง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ non-Hodgkin lymphoma และ Hodgkin lymphoma ซึ่งเป็นมะเร็งที่พบได้บ่อยในวัยรุ่น โดยในปี ค.ศ. 2014 นี้ คาดว่าจะมีวัยรุ่นได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนี้ถึง 800 คน และอัตราการรอดชีวิตของวัยรุ่นที่ป่วยด้วยมะเร็งชนิดนี้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 87 ในปี ค.ศ. 1975-1979 เป็นร้อยละ 97 ในปี ค.ศ. 2003-2009 (American Cancer Society, 2014)

1.2.4 Neuroblastoma พบได้ประมาณร้อยละ 7 ของมะเร็งในเด็กทั้งหมด เป็นมะเร็งชนิดก้อนนอกกะโหลกศีรษะ (extracranial solid tumor) มะเร็งชนิดนี้มีต้นกำเนิดมาจากเซลล์ neural crest ในภาวะปกติจะพัฒนาเป็นระบบประสาท sympathetic

1.2.5 มะเร็งไต (Wilms' tumor) ชื่อเรียกทางวิชาการคือ nephroblastoma หรือ renal embryoma แต่นิยมเรียก Wilms' tumor เป็นมะเร็งที่มีจุดเริ่มต้นที่ไต อาจเกิดขึ้นกับไตข้างเดียวหรือเกิดพร้อมกันทั้งสองข้าง อัตราการเกิดมะเร็งชนิดนี้สูงขึ้นมากในกลุ่มของเด็กที่พบความผิดปกติแต่กำเนิดอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น การไม่มีม่านตาแต่กำเนิด (aniridia) เด็กที่มีปัญหาซิกหนึ่งของร่างกายเจริญเติบโตผิดปกติ (hemihypertrophy) และในเด็กที่มีความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ Wilms' tumor มักจะมีผิวเรียบ ก้อนโตเร็ว เด็กมักจะมาด้วยคลำได้ก้อนในท้อง และอาจมีปัสสาวะเป็นเลือด ความดันโลหิตสูง

1.2.6 มะเร็งกล้ามเนื้อลาย (rhabdomyosarcoma) คือ มะเร็งของเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue sarcoma) ชนิดหนึ่งที่พบได้บ่อยมากที่สุดของเด็กและวัยรุ่น พบได้ประมาณร้อยละ 3 ของมะเร็งในเด็กทั้งหมด มะเร็งชนิดนี้เกิดจากเนื้อเยื่อ mesenchyme ซึ่งพัฒนาไปเป็นกล้ามเนื้อลาย จึงอาจเกิดได้กับทุกอวัยวะที่มีกล้ามเนื้อลายเป็นองค์ประกอบและอาจเกิดกับบางอวัยวะที่ไม่มีกล้ามเนื้อลาย มะเร็งชนิดนี้พบได้บ่อยบริเวณศีรษะและลำคอ (รวมทั้งเบ้าตา) กระเพาะปัสสาวะ บริเวณแขน ขา และช่องคลอด

1.2.7 มะเร็งจอภาพตาของลูกนัยน์ตา (retinoblastoma) คือ มะเร็งของตาที่มีต้นกำเนิดโรคอยู่ในจอภาพตา (retina) ซึ่งอยู่ที่ส่วนหลังของลูกตา พบได้ประมาณร้อยละ 3 ของมะเร็งในเด็กทั้งหมด

1.2.8 มะเร็งกระดูก (bone cancers) คือ มะเร็งที่มีต้นกำเนิดโรคอยู่ที่กระดูก (primary bone cancer) พบบ่อยในเด็กโตและวัยรุ่น มะเร็งที่มีต้นกำเนิดโรคอยู่ที่กระดูกมี

ความแตกต่างจากมะเร็งที่มีการแพร่กระจายมาที่กระดูก (metastatic bone cancer) มะเร็งของกระดูกในเด็กที่พบบ่อยมี 2 ชนิด คือ

1) **Osteosarcoma** (osteogenic sarcoma) เป็นมะเร็งกระดูกที่พบบ่อยมากในเด็ก ส่วนใหญ่พบในช่วงอายุ 10-20 ปี ตำแหน่งที่พบบ่อยคือกระดูก humerus กระดูก femur และกระดูก tibia มะเร็งกระดูกชนิด osteosarcoma

2) **Ewing's sarcoma** ส่วนใหญ่พบในช่วงอายุ 10-20 ปี จัดเป็นมะเร็งเกิดขึ้นได้กับ กระดูกทุกส่วนในร่างกาย แต่บริเวณที่พบบ่อยคือ กระดูกเชิงกราน กระดูกแขนและขา กระดูกสันหลังหรือซี่โครง

กล่าวโดยสรุป มะเร็งที่พบบ่อยในวัยรุ่น 3 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งเม็ดเลือดขาว (leukemia) มะเร็งเนื้องอกในสมอง (central nervous system) และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) โดยเฉพาะชนิด Hodgkin lymphoma มีอัตราการรอดชีวิตสูง ถึงร้อยละ 97

1.3 การรักษาโรคมะเร็งในเด็ก การรักษาโรคมะเร็งในเด็กมีเป้าหมายเพื่อให้หายขาด เพื่อกำจัดเซลล์มะเร็งให้หมดไป ให้เซลล์ปกติมีโอกาสเจริญเติบโตแทนที่ ร่างกายกลับสู่สภาวะปกติอีกครั้ง ถ้าหาร่องรอยของโรคไม่ได้แสดงว่าโรคเข้าสู่ระยะสงบ (complete remission) ถ้าโรคสงบเต็มที่แล้วเรียก “relapse” แต่ถ้าเข้าสู่ภาวะสงบเต็มที่ตลอดไปไม่เกิดอาการของโรคมาอีกครั้ง ถือว่าเป็นการหายขาดจากโรคอย่างสมบูรณ์ เรียกว่า “หายขาด” ซึ่งมีโอกาสเป็นไปได้สูง ถ้ามะเร็งเป็นในระยะเริ่มแรก (พรทิพย์ ศิริบุรณพิพัฒนา, วิมลพรรณ สังกกุล และยุพา ทิพย์อลงกต, 2555) การรักษาโรคมะเร็งในเด็กมีความซับซ้อนมากขึ้น การรักษาส่วนใหญ่จึงอยู่ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีแพทย์เฉพาะทางโรคมะเร็งเด็กประจำอยู่ (กุลวดี สุระยุทธิ์ปรีชา, 2555)

1.3.1 วิธีการรักษาโรคมะเร็งในผู้ป่วยเด็ก มี 3 วิธีหลัก คือ

1) **ยาเคมีบำบัด (chemotherapy)** เป็นวิธีการที่ใช้เป็นส่วนมาก ซึ่งผู้ป่วยโรคมะเร็งในเด็กทุกรายจำเป็นต้องได้รับ เป้าหมายของการใช้ยาเคมีบำบัดคือ เพื่อลดขนาดของก้อนมะเร็งปฐมภูมิ ทำลายเซลล์มะเร็ง และป้องกันการแพร่กระจายของมะเร็ง การรักษาเม็ดเลือดขาวกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ มีโอกาสหายขาดสูง ถ้าได้รับการรักษาที่รุนแรง (intensive) เพื่อไม่ให้เกิดการกลับมาเป็นซ้ำ โดยทั่วไปหลักการรักษาอันดับแรก คือ พยายามทำให้อาการของโรคสงบ (remission induction) ในระยะนี้ใช้เวลา 4 สัปดาห์ ให้ vincristine, corticosteroid เช่น dexamethasone หรือ prednisolone และให้ L-asparaginase, ฉีด cytarabine หรือ methotrexate หรือทั้ง 2 อย่างเข้าไขสันหลัง (Tubergen & Bleyer, in Behrman, Kliegman & Jenson, 2004 อังโน ประกริต รัชวตร์ และพรทิพย์ ศิริบุรณพิพัฒนา, 2555) การให้ยาเคมีบำบัดปัจจุบันนี้นิยมนำยาจากหลายกลุ่มมาใช้ร่วมกัน ซึ่งวิธีการบริหารยาอาจให้โดยทางปาก ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เข้ากล้ามเนื้อ หรือ ไขสันหลัง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา ลดพิษของยาแต่ละ

ชนิดลง ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น รวมทั้งลดการดื้อยาของโรคมะเร็งด้วย เมื่อยาเคมีบำบัดทำลายเซลล์มะเร็ง เซลล์ปกติอื่นที่แบ่งตัวเร็วอาจจะได้รับพิษที่เป็นผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดด้วย อาการข้างเคียงที่พบบ่อยมากที่สุด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เซลล์เม็ดเลือดต่ำ แผลในปากและผมร่วง อาการข้างเคียงบางอย่างอาจเกิดขึ้นทันที เกิดขึ้นหลังจากผ่านไป 7-10 วัน หรือเกิดขึ้นเป็นเดือนหรือเป็นปี หลังจากนั้น ชนิดและความรุนแรงของอาการข้างเคียงที่เป็นผลระยะยาวนั้น ขึ้นอยู่กับชนิดของยาเคมีบำบัดที่ให้ ซึ่งระยะของการให้ยาเคมีบำบัดสามารถจำแนกได้ 5 ระยะดังนี้ (ประกริต รัชวัตร, 2554)

(1) **การชักนำให้โรคสงบ (induction of remission)** มีจุดมุ่งหมายให้ยาฆ่าเซลล์มะเร็งให้ตายมากที่สุดในระยะเวลาที่เร็วที่สุด แต่ทำอันตรายต่อเซลล์ปกติน้อยที่สุด เพื่อให้ระบบการสร้างเม็ดเลือดปกติฟื้นตัวอย่างรวดเร็ว ยาที่ใช้จึงควรเป็นยาที่สามารถฆ่าเซลล์มะเร็งได้จำเพาะ และกดไขกระดูกน้อยที่สุดหรือไม่กดเลย ยาที่นิยมใช้ คือ vincristine ร่วมกับ prednisolone หรือถ้าการพยากรณ์โรคไม่ดีหรือต้องการให้ผลดีที่สุดอาจเพิ่ม Adriamycin และ L-asparaginase ด้วย เมื่อครบ 6 สัปดาห์จึงเจาะไขกระดูกมาตรวจดู หากไขกระดูกกลับมาเป็นปกติมีจำนวนเซลล์ตัวอ่อนต่ำกว่าร้อยละ 5 และไม่มีอาการแสดงโรคเหลืออยู่ แสดงว่าได้ผลการรักษาให้รักษาในระยะที่ 2 ต่อไป ถ้าไม่ได้ผลต้องรักษาอย่างเดิมต่อไป ถ้าครบ 12 สัปดาห์แล้วโรคลังไม่สงบ แสดงว่าไม่ตอบสนองต่อการรักษา ให้รักษาแบบประคับประคองต่อไป

(2) **ให้การรักษาที่เข้มข้น (consolidation)** เป็นการให้ยาต้านมะเร็งขนาดสูงๆ หลายชนิดร่วมกัน เพื่อทำลายเซลล์มะเร็งที่ยังเหลืออยู่ให้มากที่สุด โดยให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่างๆ กัน เพื่อไม่ให้เซลล์มะเร็งดื้อยา เช่น prednisolone ร่วมกับ 6-mercaptopurine (6-MP), metrotrexate และ cyclophosphamide ในขนาดสูงในเวลา 7 วัน

(3) **ป้องกันมะเร็งลุกลามเข้าระบบประสาทส่วนกลาง (CNS prophylaxis)** จุดมุ่งหมายในการรักษาเพื่อทำลายเซลล์มะเร็งที่เข้าไปอยู่ในระบบประสาทส่วนกลาง ตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยโรคครั้งแรกให้หมด ป้องกันไม่ให้โรคกลับมาเป็นในระบบประสาทส่วนกลาง เนื่องจากสารเคมีบำบัดที่ต้านมะเร็งต่างๆ ไม่สามารถซึมผ่าน blood brain barrier เข้าไปในระบบประสาทส่วนกลางได้ ทำให้เซลล์มะเร็งซ่อนอยู่ เกิดความต้านทานต่อยาเคมีบำบัดที่มีความเข้มข้นต่ำในน้ำหล่อสมองและไขสันหลัง จึงสามารถที่จะแบ่งตัวมากขึ้นและกระจายไปทั่วร่างกายทำให้โรคกลับเป็นขึ้นมามากได้ (relapse) ในประสาทส่วนกลางได้

(4) **การรักษาเพื่อให้โรคสงบต่อไป (maintenance therapy)** โดยใช้ยาต้านมะเร็งหลายๆชนิดร่วมกัน เพื่อลดอาการดื้อยาของเซลล์มะเร็ง และฆ่าเซลล์มะเร็งให้มากที่สุด โดยไม่กดการสร้างเม็ดเลือดและระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย

(5) **การหยุดการรักษา** ปัจจุบันส่วนใหญ่จะหยุดการรักษา หลังจากเด็กไม่

มีอาการและอาการแสดงของโรคเหลือติดต่อกันเป็นระยะเวลาสั้น 3-3 1/2 ปี และหลังจากหยุดยาแล้ว จำเป็นต้องติดตามต่อไปอย่างใกล้ชิดเป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี

ยาเคมีบำบัดนอกจากจะทำลายเซลล์มะเร็งแล้ว ยาเคมีบำบัดยังมีผลต่อเนื้อเยื่อปกติทำให้เกิดผลข้างเคียงที่สำคัญ คือ กดไขกระดูก เช่น busfan, cyclophosphamide, cystocine arabinoside, adriamycin, etoposide, methotrexate, mercaptopurine, vinblastine, แผลในปาก เช่น actinomycin D, Adriamycin, methotrexate และ mercaptopurine, พิษต่อหัวใจ เช่น Adriamycin และ daunomycin, พิษต่อไต เช่น cisplatin, methotrexate และ ifosfamide, พิษต่อกระเพาะปัสสาวะ เช่น cyclophosphamide และ ifosfamide, พิษต่อปลายประสาท เช่น vincristine และ cisplatin

2) รังสีรักษา (radiation therapy) คือ การใช้รังสีชนิดไอออนไนซ์ (ionizing radiation) ซึ่งเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีพลังงานสูง ทำให้ภายในเซลล์เกิดภาวะแตกตัว เซลล์ได้รับบาดเจ็บและเกิดการตายของเซลล์ รังสีรักษามีการพัฒนาที่ทันสมัยมาก โดยการนำเทคนิคการฉายรังสีวิธีใหม่ มีการใช้ข้อมูลภาพจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และภาพจากการตรวจด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ร่วมกับความรู้อาชีววิทยาของก้อนมะเร็ง การฉายรังสีไปยังตำแหน่งก้อนมะเร็งที่เป็นเป้าหมาย จึงมีความถูกต้องแม่นยำมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และก่อให้เกิดผลข้างเคียงน้อยลง การฉายรังสีอาจเป็นการรักษาเพียงวิธีการเดียว หรือใช้ร่วมกับการผ่าตัด หรือร่วมกับยาเคมีบำบัด เป้าหมายของการรักษาทางรังสีคือ หวังผลให้หายขาดหรือเพื่อบรรเทาอาการจากโรคมะเร็ง การรักษาทางรังสีจะทำลายเฉพาะเซลล์ในบริเวณตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับรังสีเท่านั้น ตัวอย่างเช่น การฉายรังสีบริเวณศีรษะหรือลำคอ แม้ว่าจะไม่ได้ก่อให้เกิดความเจ็บปวดหรือไม่สุขสบาย แต่เนื่องจากการฉายรังสีต้องการให้ผู้ป่วยเด็กอยู่นิ่งในห้องฉายรังสี ทำให้เด็กเกิดความกลัวและบางรายไม่ให้ความร่วมมือ จำเป็นต้องให้ยานอนหลับ เพื่อให้ผู้ป่วยหลับนิ่งขณะฉายรังสี สำหรับอาการข้างเคียงของรังสีรักษาขึ้นอยู่กับปริมาณรังสีที่ได้รับ และตำแหน่งของร่างกายที่ได้รับการฉายรังสี โดยอาการข้างเคียงที่พบบ่อยคือ ปากเป็นแผล และผิวหนังไวต่อสิ่งกระตุ้น ถ้ามีการฉายรังสีบริเวณกระดูกสะโพก เซลล์เม็ดเลือดอาจจะลดต่ำลง

3) การผ่าตัด (surgery) การผ่าตัดเพื่อรักษาโรคมะเร็งมีวิธีการผ่าตัดหลายชนิดแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าการผ่าตัดจะสามารถนำก้อนมะเร็งออกได้หมด แต่โดยส่วนใหญ่ต้องมีการให้ยาเคมีบำบัดหรือฉายรังสีร่วมด้วย เพื่อใช้ฆ่าเซลล์มะเร็งที่อาจยังคงมีหลงเหลืออยู่ การผ่าตัดส่วนใหญ่จะทำในห้องผ่าตัดภายใต้การดมยาสลบ การผ่าตัดครั้งแรก (primary surgery) เป็นการผ่าตัดที่เกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้นการวินิจฉัยเพื่อเอาก้อนมะเร็งออกให้มากที่สุด แต่จะขึ้นอยู่กับขนาดของก้อนมะเร็ง หรือตำแหน่งของร่างกาย ถ้าการผ่าตัดยังคงไม่มีความปลอดภัย อาจจำเป็นต้องมีการให้ยาเคมีบำบัด หรือให้การฉายรังสีก่อนการผ่าตัด เพื่อให้ก้อนมะเร็งมีขนาดลดลงและช่วยทำให้การผ่าตัดเอา

ก่อนมะเร็งออกง่ายขึ้น การผ่าตัดครั้งที่สอง (second look surgery) เป็นการผ่าตัดซ้ำภายหลังสิ้นสุดการรักษาครั้งแรก ด้วยยาเคมีบำบัด ฉายรังสี หรือการผ่าตัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการตอบสนองของการรักษาว่ายังมีก้อนมะเร็งเหลืออยู่หรือไม่ และอาจจะสามารถตัดเลาะเอาก้อนมะเร็งที่เหลืออยู่ออกได้หมด

4) การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (hematopoietic stem cell transplantation, HSCT) ไชกระดูก (bone marrow) เป็นเนื้อเยื่อที่อยู่ในแกนกลางของกระดูกทั่วไป มีลักษณะคล้ายวุ้นสีแดงที่อัดแน่นอยู่ในภายในกระดูกพรุนเหมือนฟองน้ำ (spongy bone) เซลล์เม็ดเลือดในระยะแรกเริ่มเรียกว่าเซลล์ตัวอ่อนต้นกำเนิด เมื่อแก่ตัวเซลล์ต้นกำเนิดเหล่านี้จะกลายเป็นเม็ดเลือดขาว เม็ดเลือดแดง หรือเกล็ดเลือด แต่เมื่อเด็กโรคมะเร็งต้องใช้ยาเคมีบำบัดในขนาดสูงและการฉายรังสี จะส่งผลต่อการทำลายเซลล์ต้นกำเนิดปกติในไขกระดูกอย่างถาวร เซลล์ต้นกำเนิดเหล่านี้สามารถทดแทนได้โดยการให้เซลล์ที่มาจากผู้บริจาค วิธีนี้เรียกว่า การปลูกถ่ายไขกระดูกหรือในปัจจุบันนิยมเรียกว่าการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด ผู้บริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด (the stem cell donor) อาจจะได้จากผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเอง ญาติพี่น้อง หรือบุคคลอื่นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเด็ก ถ้าผู้ป่วยเด็กไม่มีเซลล์มะเร็งในไขกระดูก อาจจะสามารถใช้เซลล์ต้นกำเนิดของตนเองในการเปลี่ยนถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด เรียกวิธีนี้ว่า autologous HSCT แต่ถ้าในไขกระดูกของผู้ป่วยเด็กมีเซลล์มะเร็งจำเป็นต้องใช้เซลล์ต้นกำเนิดซึ่งมาจากผู้บริจาคที่มาจากญาติพี่น้องหรือบุคคลอื่นที่ไม่มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเด็กการเปลี่ยนถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด วิธีนี้เรียกว่า allogenic HSCT ถ้าผู้ป่วยเด็กต้องใช้การรักษาด้วยการเปลี่ยนถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด ทีมแพทย์ผู้รักษาจะต้องคุยกับครอบครัวเกี่ยวกับชนิดของการเปลี่ยนถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยเด็ก

กล่าวโดยสรุป จะเห็นได้ว่าวัยรุ่นตอนต้น เป็นวัยที่พบการเกิดมะเร็งได้สูงถึงร้อยละ 27.6 (Thai Pediatric Oncology Group, 2007) โดยมีมะเร็งชนิดที่พบมากในวัยรุ่นได้แก่ มะเร็งเม็ดเลือดขาว (leukemia) เนื้องอกของสมอง (brain tumor) และมะเร็งต่อมน้ำเหลือง (lymphoma) โรคมะเร็งในเด็กสามารถรักษาให้หายขาดได้ ยิ่งได้รับการรักษาเร็ว ยิ่งมีโอกาสรอดสูงขึ้น แต่การรักษาที่เข้มข้น ทำให้เด็กโรคมะเร็งได้รับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานจากผลข้างเคียงของยาและหัตถการที่ได้รับ ส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทั้งจากโรคมะเร็งเองและจากวิธีการรักษา การพยาบาลที่ได้รับ ดังนั้นการป้องกันและการบรรเทาความเจ็บปวดโดยเฉพาะจากหัตถการการรักษาทำให้เกิดความปวดเฉียบพลัน อย่างการเจาะหลอดเลือดดำ ที่ต้องกระทำซ้ำแล้วซ้ำเล่า ทำให้วัยรุ่นตอนต้นมะเร็งต้องจมอยู่กับความเจ็บปวด อย่างไม่มีใครเข้าใจ และหลีกเลี่ยงความเจ็บปวดไปไม่ได้ (สุรศักดิ์ ตรีนิย, 2547) พยาบาลมีบทบาทที่สำคัญที่จะต้องดูแลบรรเทาความทุกข์ทรมานของเด็ก เพื่อให้มีความเจ็บปวดลดลง สุขสบายขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย

และเพิ่มความพึงพอใจโดยต้องจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัย เพื่อให้การบรรเทาความเจ็บปวดมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4 ผลกระทบของการเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งต่อเด็กและครอบครัว การที่เด็กเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติชีวิตของเด็ก นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวและบุคคลใกล้ชิดของเด็กอีกด้วย (พูลสุข ศิริพูล, 2554)

1.4.1 ผลกระทบต่อตัวเด็ก

1) ด้านร่างกาย การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งทำให้การเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็กล่าช้าหรือหยุดชะงัก เด็กจะมีรูปร่างไม่สมวัยเนื่องจากถูกเซลล์มะเร็งแย่งอาหารไปเป็นส่วนใหญ่ การรับรสของอาหารไม่ดีเนื่องจากผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัด (ภาวิณี โอภาสกรกุล, 2546 อ้างใน พูลสุข ศิริพูล, 2554) การรักษาโรคมะเร็งเป็นโรคเรื้อรัง ต้องใช้เวลารักษายาวนาน ย่อมส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของเด็กเป็นอย่างมาก ทำให้การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กล่าช้า

2) ด้านสติปัญญา เด็กโรคมะเร็งที่รับประทานอาหารได้น้อยและพักผ่อนไม่มีคุณภาพ ทำให้สมองได้รับออกซิเจนลดลง การส่งกระแสประสาทไม่ดี ส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆลดลง ความสนใจในสิ่งแวดล้อม ความจำ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ลดลง ผลข้างเคียงของยาต้านฤทธิ์เคมีบำบัดบางชนิด ออกฤทธิ์ทำงานกดสมอง ทำให้หึ่งงซึม ไม่มีสมาธิสำหรับการเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กโรคมะเร็ง ทำให้ผลการเรียนตกต่ำ เรียนไม่ทันเพื่อน ความสามารถในการคิดและการตัดสินใจช้าลง

3) ด้านจิตใจ เด็กโรคมะเร็งมีภาวะยากลำบากในการปรับตัวให้เป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังคม โดยเฉพาะเมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่น ผลจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง อาจมีผลทำให้เกิดความพิการของร่างกาย การหย่อนสมรรถภาพทางร่างกาย และสติปัญญา ทำให้วัยรุ่นโรคมะเร็งยากที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มเพื่อนได้ ไม่สามารถเป็นที่ยอมรับของเพศตรงข้ามได้ โดยเฉพาะเด็กที่ไม่ได้รับประคับประคองจากครอบครัว จะมีผลกระทบด้านจิตใจอย่างมาก เด็กโรคมะเร็งต้องสู้กับโรคมะเร็งตลอดชีวิต ต้องเผชิญกับความเครียด ความวิตกกังวล ความรู้สึกสิ้นหวัง ความรู้สึกซึมเศร้าเป็นระยะเวลายาวนาน ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก

4) ด้านสังคม เด็กโรคมะเร็งต้องตกอยู่ในสภาวะพึ่งพาผู้อื่น และมีสถานะเป็นผู้ด้อยโอกาสทางสังคม หากไม่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดี จะทำให้เด็กโรคมะเร็งไม่สามารถปรับตัวเพื่อดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างปกติ (เรณู พุกบุญมี, 2540; อารีย์ มั่งเกียรติสกุล, 2543 อ้างใน พูลสุข ศิริพูล, 2554)

1.4.2 ผลกระทบต่อครอบครัว การที่มีสมาชิกในครอบครัวมีคนเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็ง ย่อมส่งผลกระทบต่อครอบครัว เช่น สมาชิกในครอบครัวมีความเครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า กลัวการจากไปของเด็กโรคมะเร็ง เพราะเป็นโรคที่เรื้อรังและอาจคุกคามถึงชีวิต หลายครอบครัวต้องยุติการคบหาสมาคมกับเพื่อนฝูง เพราะต้องอุทิศเวลาในการดูแลเด็กโรคมะเร็ง หากครอบครัวไม่สามารถปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ได้ อาจเกิดปัญหาการแตกแยกในครอบครัว ครอบครัวต้องรับภาระในค่าใช้จ่ายในการรักษา ต้องเผชิญกับวิกฤตและความยากลำบากด้านเศรษฐกิจ

1.5 การพยาบาลเด็กที่ป่วยเป็นโรคมะเร็ง

การพยาบาลเด็กที่ป่วยเป็นโรคมะเร็งเป็นการพยาบาลที่ยุ่งยากและซับซ้อน เนื่องจากลักษณะของโรคเป็นโรคที่เรื้อรังและคุกคามชีวิต ต้องใช้เวลาในการรักษายาวนาน เด็กต้องเผชิญกับความเจ็บปวดอันเป็นผลจากโรค และจากหัตถการที่ได้รับตามแผนการรักษา ทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกทุกข์ทรมานที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็ง ทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย กังวล กลัว สูญเสียภาพลักษณ์ ผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งตัวเด็กเอง และครอบครัว เมื่อได้รับแรงสนับสนุน กำลังใจ ตลอดจนการเอาใจใส่จากครอบครัวเพื่อน ครู และบุคลากรสุขภาพ จะทำให้เกิดกำลังใจที่ดี มีความหวัง มีความตั้งใจที่จะมีชีวิต มีกำลัง มีความพยายาม (พัชรินทร์ บุญรินทร์, 2548) ดังนั้นการพยาบาลเด็กเหล่านี้ พยาบาลจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจและเชี่ยวชาญเฉพาะในการดูแลเด็กและครอบครัวทุกระยะ ตั้งแต่การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษา จนกระทั่งระยะสุดท้ายของชีวิต ทั้งขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลและที่บ้าน โดยการดูแลต้องครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมที่จะต่อสู้เอาชนะโรค มีเจตคติที่ดีในการรักษา สามารถเผชิญและผ่านพ้นวิกฤตการณ์ต่างๆ ได้ ดังนั้นการดูแลเด็กที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งต้องมีความรู้ความเข้าใจในแหล่งของความเครียดความกังวล ตลอดจนวิธีการเผชิญและแก้ปัญหา (พรทิพย์ ศิริบุรณ์พิพัฒนา และคณะ, 2555)

จากการศึกษาของกุลธิดา เกตุแก้ว, อัจฉริยา ปทุมวัน และชิ่งฤดี คงศักดิ์ตระกูล (2557) พบว่า วัยรุ่นโรคมะเร็ง อายุ 10-19 ปี ขณะรับการรักษาปีแรกภายหลังได้รับการวินิจฉัย ต้องการการดูแลให้ได้รับการพักผ่อนที่เพียงพอ ไม่ถูกรบกวนการพักผ่อนและนอนหลับจากแพทย์หรือพยาบาล และวัยรุ่นโรคมะเร็งต้องการให้พยาบาลช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ด้วยวิธีอื่นนอกจากการใช้ยา ต้องการให้บุคลากรทีมสุขภาพ พุดจาให้ไพเราะ ต้องการให้พยาบาลที่มีความชำนาญ เป็นผู้เจาะหลอดเลือดดำหรือทำหัตถการกับตนเองมากที่สุด เพื่อลดความกลัวและความเจ็บปวดจากหัตถการ และต้องการให้พยาบาลรับฟังความรู้สึกเพื่อระบายและบอกความต้องการที่แท้จริง ต้องการให้ครอบครัวมาเยี่ยมและต้องการกำลังใจจากครอบครัว ต้องการการดูแลด้านจิตวิญญาณเพื่อที่จะสร้างความหวังและกำลังใจในการต่อสู้กับโรคและการรักษาที่ได้รับ เช่น การสวดมนต์

หลักการพยาบาลเด็กโรคมะเร็งและครอบครัว เด็กโรคมะเร็งทุกชนิดมีปัญหาทางการพยาบาลที่ซับซ้อน และเกี่ยวเนื่องกันทั้งปัญหาทางกายและจิตสังคม ทั้งที่เป็นผลมาจากพยาธิสภาพของโรค และจากผลของการรักษา สรุปรูปเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลได้ดังนี้ (ศรีสมบุรณ์ มุสิกสุนทร และคณะ, 2558; พรทิพย์ ศิริบุรณ์พิพัฒนา และคณะ, 2555; วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร และอุษณีย์ จินตะเวช, 2554)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 1 มีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจากภาวะซีด

เป้าหมายการพยาบาล

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้พักผ่อนอย่างเพียงพอ
2. ช่วยเหลือในการทำกิจกรรม
3. วางแผนการพยาบาลให้ครอบคลุมผู้ป่วยน้อยที่สุด
4. ดูแลให้ได้รับเลือดตามแผนการรักษา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 2 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกง่าย เนื่องจากเกล็ดเลือดต่ำ

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะเลือดออก

กิจกรรมการพยาบาล

1. ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการกระทบกระแทก
2. งดฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ
3. หลีกเลี่ยงการเจาะเลือดและการเปลี่ยนที่ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำบ่อยครั้ง
4. ตัดเล็บผู้ป่วยให้สั้น แนะนำไม่ให้แคะจมูก หู หรือแกะเกาผิวหนัง
5. เลือกของเล่นที่ไม่มีคมให้ผู้ป่วยเล่น
6. ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวลและระมัดระวัง
7. ประเมินการเกิดเลือดออกจากอวัยวะต่างๆของร่างกาย
8. ติดตามผลการตรวจนับเกล็ดเลือด
9. ในกรณีที่มีเลือดออก รีบหยุดเลือดให้ทันที
10. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเกล็ดเลือดตามแผนการรักษา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 3 มีอาการอ่อนเพลีย (fatigue) เป็นอาการที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งมาก

เป้าหมายการพยาบาล

สามารถลดอาการอ่อนเพลีย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ค้นหาสาเหตุอาการอ่อนเปลี้ย เช่น อาจเกิดจากการพักผ่อนไม่เพียงพอ
2. ดูแลให้พักผ่อนและนอนหลับมากๆ
3. ให้ออกกำลังกายต่อเนื่องเท่าที่ทำได้
4. ดูแลให้รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ พลังงานสูง น้ำเพียงพอ บางรายที่รับประทาน อาหารทางปากไม่ได้ อาจให้อาหารทางสายยาง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 4 เสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบต่างๆของร่างกาย เนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ เพราะมีปริมาณเม็ดเลือดขาวต่ำจากพยาธิสภาพของโรค

เป้าหมายการพยาบาล

ผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ล้างมือก่อนทำกิจกรรมกับผู้ป่วย
2. ใช้หลักการปลอดเชื้อ (aseptic technique) ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยทุกครั้ง
3. ดูแลความสะอาดร่างกาย ของใช้และสิ่งแวดล้อม
4. ติดตามอุณหภูมิร่างกาย หากพบว่ามีไข้ ให้จัดการลดไข้ให้เช่น เช็ดตัวด้วยน้ำอุ่น
5. ดูแลการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อตามแผนการรักษา
6. ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในบริเวณที่ไม่มีผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ ไม่จำเป็นต้องแยกไปห้องปลอดเชื้อ (protective or reverse isolation) (กุลวดี สุระยุทธปรีชา, 2553)
7. ควรมีการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นด้วยการตรวจร่างกายผู้ป่วยอย่างระมัดระวังในบริเวณ ตำแหน่งต่างๆ โดยเฉพาะที่การติดเชื้อพบได้บ่อย ได้แก่ บริเวณเหงือก คอหอย ปอด บริเวณทวารหนักและอวัยวะสืบพันธุ์ ตา ผิวหนัง ซึ่งรวมถึงบริเวณที่เจาะตรวจไขกระดูก บริเวณที่ใส่สายสวน หลอดเลือดดำ และบริเวณที่แทงเข็มเข้าหลอดเลือดด้วย (กุลวดี สุระยุทธปรีชา, 2553)
8. ควรได้มีการประเมินเรื่องไข้เพื่อการตอบสนองต่อการรักษา ฝ้าระวังความรุนแรงของการติดเชื้อที่จะทำให้ภาวะช็อค โดยประเมินจากสัญญาณชีพ และไข้ รวมทั้งต้องระวังไม่ให้ผู้ป่วยติดเชื้อซ้ำเติม (secondary infection) (กุลวดี สุระยุทธปรีชา, 2553)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 5 มีความไม่สุขสบายและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากอาการข้างเคียงของยาเคมีบำบัด

เป้าหมายการพยาบาล

1. มีความสุขสบายมากขึ้น
2. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากอาการข้างเคียงของยา

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาวะผู้ป่วยเด็กว่าสามารถรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - 1.1 เม็ดเลือดขาวรวม มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร ANC (absolute neutrophil count) > 500 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร
 - 1.2 ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - 1.3 ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - 1.4 ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
 - 1.5 ได้รับการตรวจการทำงานของตับ ไต โดยการเจาะเลือดตรวจก่อนให้ยาครั้งแรก และการตรวจอื่นๆที่จำเป็น เช่น การตรวจคลื่นหัวใจ ในรายที่ได้รับยาที่มีพิษต่อหัวใจ
 2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ
 3. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย แคลอรีสูง จัดมื้ออาหารให้บ่อยขึ้น ให้รับประทานครั้งละน้อย แต่บ่อยขึ้น และให้รับประทานทุกครั้งเมื่อรู้สึกหิว แม้มิใช่มื้ออาหาร แต่ถ้าเด็กคลื่นไส้ ไม่ควรกระตุ้นให้เด็กรับประทานแต่อาจให้จิบอาหารเหลวใสที่มีรสเปรี้ยวได้ เช่น น้ำส้มคั้น น้ำมะนาว
 4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปากด้วยการบ้วนปากบ่อยๆ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน ถ้ามีแผลในปากให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ
 5. สังเกตผิวหนังบริเวณที่ใส่สายสวนหลอดเลือดดำเพื่อให้ยาเคมีบำบัด ว่าอาการบวมแดง อักเสบหรือไม่ ถ้ามีต้องหยุดให้ยาทันที ประคบด้วยความเย็นภายใน 1 ชั่วโมงแรก และรายงานให้แพทย์ทราบ
 6. ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมากๆ เพื่อป้องกันภาวะกรดยูริกในเลือดสูง
 7. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ หรือสังเกตและบันทึกอาการของผู้ป่วยขณะให้ยาบางชนิดที่อาจทำให้เกิดอาการแพ้ที่รุนแรง หรือเป็นพิษต่ออวัยวะอย่างเฉียบพลัน
 8. สังเกตและสอนให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองสังเกตอาการผิดปกติอื่นๆ เนื่องจากพิษของยา ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดขึ้นหลังได้รับยาเป็นเวลานาน หากมีอาการผิดปกติ ควรรายงานให้พยาบาลหรือแพทย์ทราบ
- ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 6** มีความไม่สุขสบายและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากอาการข้างเคียงของรังสีรักษา
- ภาวะแทรกซ้อนจากรังสีรักษา ได้แก่

1. อาการเฉพาะที่ ผิวหนังบริเวณที่ฉายแสง อาจมีสีคล้ำ หรือเป็นผื่นแดง หรือพองเป็นตุ่มใสและแตกเป็นแผลเรื้อรัง
2. อาการทั่วไป ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ผม่ว่ง ถ่ายอุจจาระเหลว หากฉายแสงบริเวณช่องท้อง
3. กัดไขกระดูก หากฉายแสงบริเวณโพรงกระดูก ทำให้เม็ดเลือดทุกชนิดต่ำ

เกณฑ์ประเมินผล

1. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลว
2. รับประทานอาหารได้
3. ผิวหนังบริเวณที่ฉายรังสี ไม่มีอาการอักเสบ หรือเป็นแผล
4. ไม่มีอาการติดเชื้อในร่างกาย

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสถานะผู้ป่วยดีกว่าสามารถรับการรักษาด้วยรังสีรักษาได้ โดยมีเกณฑ์ดังนี้
 - 1.1 เม็ดเลือดขาวรวม มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร ANC (absolute neutrophil count) > 500 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร
 - 1.2 ไม่มีภาวะติดเชื้อที่รุนแรง
 - 1.3 ไม่มีไข้เนื่องจากการติดเชื้อ
 - 1.4 ไม่มีภาวะซีดรุนแรง
2. รักษาความสะอาดของร่างกายและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย แยกจากผู้ป่วยอื่นที่มีภาวะติดเชื้อ
3. ให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย แคลอรีสูง
4. ดูแลให้ผู้ป่วยทำความสะอาดช่องปากด้วยการบ้วนปากบ่อยๆ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ด้วยแปรงขนขนาดเล็ก ขนแปรงอ่อน
5. ถ้าเป็นเด็กเล็ก อาจจำเป็นต้องให้ยานอนหลับแก่ผู้ป่วยก่อนไปฉายรังสี ส่วนเด็กโตควรอธิบายให้ทราบเพื่อให้ความร่วมมือ
6. ดูแลผิวหนังบริเวณที่ฉายแสงให้สะอาดเสมอ ป้องกันการกระทบกระเทือน หากเป็นแผลให้ทำความสะอาดด้วยน้ำเกลือ ไม่ควรใช้สารเคมีอื่นที่เสี่ยงต่อการระคายเคือง และห้ามติดพลาสติก
7. ควรแนะนำให้ผู้ป่วยอาบน้ำด้วยสบู่ชนิดอ่อน ไม่ล้างรอยที่ขีดไว้เพื่อเป็นบริเวณที่ฉายรังสี ไม่ใช้ครีมทาผิว ไม่ถูแดด และหลีกเลี่ยงการแกะเกา และหลีกเลี่ยงการใช้โลชั่นต่างๆ เช่น ขี้ผึ้ง น้ำยาต่างๆ
8. ให้ยาป้องกันหรือระงับอาการอาเจียน ให้รับประทานอาหารหลังไปฉายแสง 1 ชั่วโมง
9. บันทึกจำนวนน้ำดื่มและสิ่งที่ขับออก สังเกตอาการขาดน้ำ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 7 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดสารน้ำสารอาหาร เนื่องจากอาการคลื่นไส้อาเจียน และ/หรือเจ็บแผลในปาก

เป้าหมายการพยาบาล

ไม่ขาดสารน้ำ สารอาหาร

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้รับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่เพิ่มจำนวนมื้อให้มากขึ้น
2. ให้รับประทานอาหารกลุ่มที่ให้พลังงาน แต่ไขมันต่ำ และมีสารอาหารจำเป็นครบถ้วน
3. ให้จิบน้ำบ่อยๆ
4. ให้รับประทาน หรือฉีดยาแก้อาเจียนตามแผนการรักษา ก่อนให้ยาเคมีบำบัด หรือเมื่อมีอาการ
5. ดูแลความสะอาดปาก และฟัน โดยการแปรงฟันหลังอาหาร และให้บ้วนปากบ่อยๆ
6. หากมีแผลหรือการอักเสบในช่องปาก ให้ทาด้วยยาแก้อักเสบ หรือยาชา เช่น xylocaine viscous ก่อนรับประทานอาหารทุกมื้อ
7. บันทึกชนิด และจำนวนอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ รวมทั้งปริมาณน้ำที่ได้รับในแต่ละวัน และจำนวนปัสสาวะ
8. ชั่งน้ำหนักอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง หากน้ำหนักลดลงผิดปกติ ควรรายงานให้แพทย์ทราบ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 8 มีความเจ็บปวดในส่วนต่างๆ ของร่างกายจากพยาธิสภาพของโรค

เป้าหมายการพยาบาล

ความเจ็บปวดในส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลง

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความเจ็บปวด สาเหตุ และระดับความรุนแรงเพื่อรายงานให้แพทย์ทราบ
2. จัดให้ผู้ป่วยเด็กพักผ่อน หรือนอนในท่าที่สุขสบาย ใช้หมอนหรืออุปกรณ์ฟุ้งให้อวัยวะส่วนที่เจ็บปวดไม่ถูกกดทับ
3. เบี่ยงเบนความสนใจจากความเจ็บปวด ด้วยการจัดการเล่น ฟังดนตรี หนังสือนิทาน หรือดูรายการโทรทัศน์ที่ผู้ป่วยเด็กสนใจ
4. ให้ยาระงับปวดตามแผนการรักษา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 9 ผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดูมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย

เป้าหมายการพยาบาล

ความวิตกกังวลลดลง มีความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา ภาวะแทรกซ้อน และการปฏิบัติตน

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดู
2. อธิบายให้ผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดู เข้าใจเกี่ยวกับโรค สาเหตุ อาการ การรักษา และภาวะแทรกซ้อนทั้งจากโรคและจากการรักษา โดยพิจารณาตามระดับการรับรู้ของผู้ป่วยเด็ก และให้ข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน ไม่ให้ข้อมูลทั้งหมดในครั้งเดียว รวมทั้งประเมินการรับรู้ข้อมูลของผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดูว่าถูกต้องหรือไม่ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาที่ได้รับ เช่น การได้รับยาเพรดนิโซโลน หรือยากดภูมิคุ้มกัน อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาพลักษณ์ ได้แก่ การมีหน้ากลมและลำตัวอ้วน ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะหายไปเมื่อหยุดยา
3. ประเมินปัญหาและความต้องการการดูแลด้านจิตสังคมของผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดู โดยอาศัยการสังเกต การพูดคุย ชักประวัติ ประเมินความรู้สึกต่อการเจ็บป่วย สัมพันธภาพในครอบครัว แหล่งความช่วยเหลือในครอบครัวหรือชุมชนของผู้ป่วย ภาวะเศรษฐกิจ
4. วางแผนการส่งเสริม สนับสนุน หรือแก้ไขปัญหา โดยอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ หน่วยจัดการเล่น นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ พยาบาลสาธารณสุข
5. กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดูได้แสดงความรู้สึก ชักถามสิ่งที่สงสัย หรือจัดให้มีการพบปะกับผู้ป่วยเด็ก และบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดูที่เจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเช่นกัน หรือจัดกลุ่มสนับสนุน (self-help group หรือ support group) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ข้อมูลหรือแหล่งความช่วยเหลือที่เหมาะสม
6. กระตุ้นให้มีการแสดงความรู้สึก โดยใช้เทคนิคต่างๆ เช่น การวาดรูป
7. เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก เช่น การรับฟัง การขว้างลูกบอล
8. ให้การพยาบาลด้านจิตสังคมแก่ผู้ป่วยเด็กและบิดามารดา/ผู้เลี้ยงดูแต่ละราย ตามแผนที่กำหนด โดยมีการประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อปรับแผนให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงเวลา

กล่าวโดยสรุป การดูแลเด็กโรคมะเร็งซึ่งเป็นโรคเรื้อรังและคุกคามต่อชีวิต พยาบาลผู้ดูแล ต้องมีความรู้ ความเข้าใจและความชำนาญในการดูแล โดยยึดหลักการดูแลแบบองค์รวม (holistic care) ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และจิตวิญญาณ อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาร่วมกับบุคลากรทางสุขภาพ (family-centered care) เพื่อให้เด็กโรคมะเร็งรู้สึกอบอุ่นและปลอดภัยที่ได้อยู่กับครอบครัวที่ตนคุ้นเคย ทำให้ตอบสนองความต้องการของเด็กได้ถูกต้องและรวดเร็ว เด็กให้ความร่วมมือในการรักษา และครอบครัวได้แสดงบทบาทการดูแลเด็ก

ทำให้รู้สึกมีคุณค่า ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของบุตร และมีความพึงพอใจต่อการบริการสุขภาพ

2. พัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้นเมื่อเจ็บป่วย

2.1 ความหมายของวัยรุ่นตอนต้น

วัยรุ่น (adolescence) หมายถึง ช่วงพัฒนาการที่มีการเปลี่ยนแปลงระหว่างวัยเด็กกับผู้ใหญ่ ไปสู่กระบวนการพัฒนาความเป็นผู้ใหญ่ทั้งทางร่างกาย การรู้ การเข้าใจอารมณ์และสังคม ระยะเริ่มต้นของวัยรุ่น คือ วัยเจริญพันธุ์ (puberty) ซึ่งเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ฮอโมน การเจริญเติบโต และความเป็นผู้ใหญ่ และเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมอย่างชัดเจน (สมภาพ เรื่องตระกูล, 2550)

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO อ้างใน ดวงใจ กสานติกุล, 2538) ได้แบ่งช่วงอายุของวัยรุ่นว่าอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 10-19 ปี โดยวัยรุ่นระยะต้นอายุ 10-14 ปี วัยรุ่นตอนกลาง อายุ 15-17 ปี และวัยรุ่นตอนปลาย อายุ 18-19 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง 3 ลักษณะคือ มีพัฒนาการทางร่างกาย ตั้งแต่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะเพศจนกระทั่งถึงวุฒิภาวะทางเพศอย่างสมบูรณ์ พร้อมจะมีเพศสัมพันธ์ มีพัฒนาการทางจิตใจโดยเปลี่ยนจากวัยเด็กไปสู่วัยรุ่น และเป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพที่ต้องพึ่งพาครอบครัวไปสู่การพึ่งพาตัวเอง (บุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2553)

Neinstein, Juiliani, & Shapiro (1996) ได้แบ่งช่วงอายุออกเป็น 3 ช่วง คือ วัยรุ่นตอนต้น (early adolescence) อายุ 10-13 ปี วัยรุ่นตอนกลาง (middle adolescence) อายุ 14-17 ปี และวัยรุ่นตอนปลาย (late adolescence) อายุ 17-21 ปี

Wong & Hockenberry (2009) ให้คำจำกัดความว่า วัยรุ่น (adolescence) คือ บุคคลในช่วงอายุตั้งแต่ 11-20 ปี โดยแบ่งเป็น วัยรุ่นตอนต้นอายุ 11-14 ปี วัยรุ่นตอนกลางอายุ 15-17 ปี และวัยรุ่นตอนปลาย อายุ 18-20 ปี

วันเพ็ญ บุญประกอบ (2545) กล่าวว่าวัยรุ่นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระยะ คือ วัยรุ่นตอนต้น ช่วงอายุ 10-15 ปี และวัยรุ่นตอนปลาย ช่วงอายุ 16-20 ปี

กล่าวโดยสรุป วัยรุ่น คือ บุคคลในช่วงอายุตั้งแต่ 10-21 ปี เป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ และเริ่มพึ่งพาตนเองอย่างเห็นได้ชัด โดยแบ่งเป็นวัยรุ่นตอนต้น วัยรุ่นตอนกลาง และวัยรุ่นตอนปลาย ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ช่วงอายุวัยรุ่นขององค์การอนามัยโลก คือ อายุ 10-19 ปี แต่จะศึกษาเฉพาะวัยรุ่นตอนต้น ช่วงอายุ 10-15 ปี เนื่องจากวัยรุ่นที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลส่วนใหญ่อายุ 10-15 ปี และสามารถรับรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์การเจาะเลือดดำที่ได้รับและทราบถึงผลกระทบทำให้เกิดความเจ็บปวดได้

2.2 พัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้นเมื่อเจ็บป่วย แบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้

2.2.1 พัฒนาการทางด้านร่างกาย (physical development)

1) การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย (physical changes) ร่างกายจะเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในร่างกาย และการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมน มีการเติบโตเต็มที่ของสมอง ในเด็กหญิงการมี growth spurt จะเริ่มที่อายุประมาณ 11.5 ปี และจะค่อยๆ ลดลงจนหยุดโตเมื่ออายุประมาณ 16 ปี ในเด็กชายการมี growth spurt จะเริ่มเมื่ออายุประมาณ 13.5 ปี และหยุดโตเมื่ออายุประมาณ 18 ปี (บุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2553) อีกทั้งเด็กวัยนี้เริ่มมีแรงขับทางเพศ วัยรุ่นชายจะนมขึ้นพาน เสียงแตก หนวดเคราขึ้น และเริ่มมีฝันเปียก (nocturnal ejaculation) ส่วนวัยรุ่นหญิงเต้านมมีขนาดโตขึ้น มีไขมันเพิ่มขึ้นทำให้รูปร่างมีทรวดทรง สะโพกผาย และเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก (menarche) (พนม เกตุมาน, 2550) แต่เมื่อวัยรุ่นตอนต้นเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งจะทำให้ร่างกายเด็กเตี้ยและผอม พัฒนาการทางเพศล่าช้า ร่างกายผิดปกติ มีความจำกัดในการเคลื่อนไหว (สุวดี ศรีเลณวัตติ, 2530)

2.2.2 พัฒนาการทางจิตใจ (psychological development) วัยรุ่นตอนต้นจะเริ่มหันมาสนใจตนเองมากขึ้น มีความกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย รูปร่างหน้าตา (self-image) และกลัวความแตกต่างจากคนรอบข้าง และลักษณะพัฒนาการด้านจิตใจที่เด่นชัดของวัยนี้คือ

1) **ความเป็นตัวของตัวเอง (independent)** รักอิสระ ไม่ชอบอยู่ในกฎเกณฑ์ ต้องการพึ่งตัวเอง เชื่อความคิดตนเอง การได้ทำอะไรด้วยตนเองและทำได้สำเร็จจะช่วยให้มีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น (self confidence) (พนม เกตุมาน, 2550)

2) **ค้นหาเอกลักษณ์ (identity)** เป็นพัฒนาการที่สำคัญในช่วงวัยรุ่น ซึ่งต้องพัฒนาให้ “พบตนเอง” มีความเป็นตัวของตัวเอง มีเอกลักษณ์ที่มั่นคง (สุวดี ศรีเลณวัตติ, 2530; บุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2553; สุชา จันท์ธอม, 2540) ช่วงวัยรุ่นตอนต้นมุ่งที่จะสร้างและค้นหาเอกลักษณ์ของตนเอง คือ อยากเลือกดำเนินชีวิตด้วยตนเอง ต้องการคิดเอง และเลือกที่จะทำอะไรเอง

3) **ความต้องการการควบคุม (self-control)** วัยรุ่นเป็นวัยที่ต่อสู้เพื่อความเป็นอิสระ เอาแต่ใจตนเอง แต่เมื่อเจ็บป่วย วัยรุ่นตอนต้นจะถูกจำกัดความสามารถของร่างกาย ต้องอยู่ในโรงพยาบาล มีการแยกจากสิ่งที่คุ้นเคย หากขาดปัจจัยการช่วยเหลือเกื้อกูล จะทำให้เกิดภาวะวิกฤตอย่างใหญ่หลวงขึ้นได้ คือ ความไม่มีอิสระในตนเอง และไม่เป็นบุคคล ส่งผลให้แสดงพฤติกรรมโต้ตอบความไม่มีอิสระในตนเอง โดยการปฏิเสธความร่วมมือ แยกตัว และได้ตอบสนองความไม่เป็นบุคคล โดยการเอาแต่ใจตนเอง โกรธ คับแค้นใจ โดยไม่คำนึงว่าตนเองจะแสดงออกอย่างไร (สุวดี ศรีเลณวัตติ, 2530)

2.2.3 พัฒนาการทางสังคม (personal-social development) วัยรุ่นตอนต้นให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อนมาก มีทั้งเพื่อนเพศเดียวกัน และเพื่อนต่างเพศ กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อความนึกคิด ค่านิยมความเชื่อ และการแสดงออกของวัยรุ่น มักแยกจากพ่อแม่ และครอบครัว มีการเปรียบเทียบด้านร่างกายกับเพื่อน อันอาจนำมาซึ่งความวิตกกังวลหากตนเองด้อยกว่าคนอื่น วัยรุ่นต้องการความแปลกใหม่ ทำหาย ตื่นเต้น ต้องการการยอมรับจากสังคมและกลุ่มเพื่อน จึงมีการทำตนเองให้เหมือนเพื่อน เพื่อเป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน (บุญเพียร จันทวัฒนา และคณะ, 2553) แต่เมื่อเด็กเจ็บป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ไม่ได้ทำกิจกรรมตามปกติ ต้องขาดเรียนบ่อยครั้ง ไม่ได้เล่นกับเพื่อนตามปกติ โดยเฉพาะวัยรุ่นโรคมะเร็งที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับความเจ็บปวดบ่อยๆ เด็กจะแสดงอารมณ์โกรธ โมโห ก้าวร้าว หรือมีพฤติกรรมถดถอย วิตกกังวล กลัวเข็มฉีดยา ซึมเศร้า ไม่สนใจใคร ส่งผลต่อพฤติกรรมแยกตัวหรือมีปฏิสัมพันธ์ไม่ดีกับคนรอบข้าง (สุวดี ศรีเลณวัตติ, 2530)

3. ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

3.1 ความหมายความเจ็บปวด เป็นความรู้สึกเฉพาะบุคคลที่ไม่สามารถอธิบายลักษณะที่แตกต่างกันออกไปและยากที่จะให้ความหมายที่ชัดเจนได้ ผู้ที่ประสบกับความปวดจะเกิดความรู้สึกไม่สุขสบายทุกขั้วทรมาณ ตามระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดนั้น จึงมีผู้ให้ความหมายของความปวดไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

McCaffery (1979) กล่าวว่า ความเจ็บปวด เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุดของการรักษา เป็นคำบอกเล่าจากผู้ป่วย ซึ่งตีความหมายได้ว่า “ตราบใดที่บุคคลบอกว่าความเจ็บปวด แสดงถึงความเจ็บปวดนั้นยังคงมีอยู่”

สมาคมการศึกษาความเจ็บปวดนานาชาติ (The International Association for the study of Pain [IASP], 2011) ได้ให้ความหมายของความเจ็บปวดว่าหมายถึง ประสบการณ์ของอารมณ์และความรู้สึกไม่สุขสบายเกี่ยวข้องโดยตรง และโดยอ้อมกับการทำลายเนื้อเยื่อหรือบรรยายเสมือนหนึ่งว่ามีการทำลายเนื้อเยื่อ

เกศณี บุญยวัฒนางกุล (2548) ได้ให้ความหมายของความเจ็บปวดว่าหมายถึง ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน โดยจะมีการตอบสนองทางด้านความรู้สึก อารมณ์ และปฏิกิริยาของร่างกาย ซึ่งจะมีความแตกต่างในแต่ละบุคคล

พรรณทิพา ขำโพธิ์ (2556) ได้ให้ความหมายของความเจ็บปวดว่าหมายถึง ประสบการณ์การรับรู้เฉพาะบุคคล ซึ่งมีความซับซ้อน ทางอารมณ์และความรู้สึก เกิดจากการที่เนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บ หรือเสมือนว่าเนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ บุคคลจึงตอบสนองโดยการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา อารมณ์ และแสดงออกทางพฤติกรรมต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุป ความเจ็บปวด เป็นความรู้สึกไม่สบาย และมีความทุกข์ทรมานที่เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นทางร่างกายทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตรายหรือสภาวะจิตใจได้รับการคุกคาม ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นตามการรับรู้ของแต่ละบุคคลที่มีความเกี่ยวเนื่องทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ และมีความสำคัญโดยถือเป็นสัญญาณชีพที่ห้า

3.2 ชนิดของความเจ็บปวด ความเจ็บปวดสามารถแบ่งประเภทได้แตกต่างกันตามตัวชี้วัดที่ใช้เป็นเกณฑ์ เช่น แบ่งตามระยะเวลาที่เจ็บปวด ความรุนแรงของความเจ็บปวด ตามตำแหน่งที่เจ็บปวด และตามลักษณะความเจ็บปวดสำหรับในที่นี้จะกล่าวถึงชนิดของความเจ็บปวดที่แบ่งตามระยะเวลาที่เจ็บปวด ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด (Smeltzer & Bare, 2004) ดังนี้

3.2.1 ความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน (acute pain) เป็นความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นทันทีทันใด ภายในระยะเวลาเป็นนาที เป็นเดือนแต่ไม่เกิน 6 เดือน มีความเจ็บปวดจากระดับปานกลางถึงระดับมาก โดยเกิดจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อหรือถูกทำลาย ทำให้ปลายประสาทรับความเจ็บปวดได้รับการกระตุ้นและการตอบสนองต่อความเจ็บปวดทั้งระบบประสาทส่วนกลาง และระบบประสาทอัตโนมัติ ร่วมกับปฏิกิริยาของการอักเสบ เช่น ความเจ็บปวดระยะหลังผ่าตัด ความเจ็บปวดจากกล้ามเนื้อฉีกหรือกล้ามเนื้อฉีก ความเจ็บปวดจากการได้รับบาดเจ็บอุบัติเหตุต่างๆ ความร้อน ความเย็น หรือสารเคมี ความเจ็บปวดจากหัตถการการรักษา เช่น การเจาะหลอดเลือดดำ

3.2.2 ความเจ็บปวดชนิดเรื้อรัง (chronic pain) เป็นความเจ็บปวดที่มักไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริงความปวดจะค่อยๆ เกิดขึ้นเป็นไปอย่างช้าๆ และอาจคงอยู่ตลอดเวลาหรือเป็นๆ หายๆ มีระยะเวลานานเกิน 6 เดือน ระดับความรุนแรงของความเจ็บปวดตั้งแต่ระดับเล็กน้อยถึงระดับรุนแรง มักจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต สูญเสียลักษณะเฉพาะตัว บุคลิกภาพ เช่น โกรธ เหนื่อยหน่าย ไม่อยากพูดถึงความเจ็บปวด ซึมเศร้า น้ำหนักลด และนอนไม่หลับ เป็นต้น ต้องการเอาใจใส่ดูแล ช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพจิตใจ และให้ทุกคนเห็นความสำคัญของตนเอง

กล่าวโดยสรุป ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำเป็นความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน เนื่องจากเป็นความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นทันทีทันใด ความเจ็บปวดซึ่งเกิดจากการทำลายเนื้อเยื่อบริเวณที่ถูกเจาะเลือด เกิดการกระตุ้นปลายประสาทรับความเจ็บปวด ทำให้ส่งสัญญาณรับความเจ็บปวดไปทั้งในระดับไขสันหลังและระดับสมอง

3.3 การรับรู้และการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

3.3.1 การรับรู้ต่อความเจ็บปวดในวัยรุ่นมะเร็ง วัยรุ่นตอนต้นเป็นวัยที่มีพัฒนาการแตกต่างจากเด็กวัยอื่น เป็นวัยที่มีความคิดแบบมีเหตุมีผล สามารถรับรู้ความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยและตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วยได้ ว่าความเจ็บป่วยนั้นคุกคามเพียงไร

(จินตนา เหลืองศุวาลัย, 2534 อ้างใน สุรศักดิ์ ตรีนัย, 2547) โดยวัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็งรับรู้ถึงความเจ็บปวดเป็นสิ่งที่วัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็งทุกคนต้องเผชิญ ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ความเจ็บปวดทางกายเกิดจากอาการของโรคเมเร็งและความเจ็บปวดทางจิตใจ ความเจ็บปวดทางกายที่เกิดจากอาการของโรคที่มีลักษณะเฉพาะตัว วัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็งรับรู้ถึงความเจ็บปวดเรื้อรัง ไม่หาย เช่น ความเจ็บปวดที่กระดูกเหมือนมีอะไรกัด ปวดที่ขาเหมือนมีตัวอะไรวิ่ง เจ็บปวดทุกซทรมานมากจนลุกไปไหนมาไหนไม่ได้ตามปกติ (สุรศักดิ์ ตรีนัย, 2547)

นอกจากความเจ็บปวดทางกายที่เกิดจากโรคแล้ว วัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็งต้องเผชิญกับความเจ็บปวดทางกายอีกแบบหนึ่ง เหมือนมาซ้ำเติม คือ ความเจ็บปวดทางกายที่เกิดจากหัตถการที่ได้รับอย่างการเจาะหลัง หรือเจาะหลอดเลือดดำเพื่อติดตามการรักษา การเจาะหลอดเลือดดำที่ต้องได้รับซ้ำแล้วซ้ำเล่า หากวัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็งมาตรวจรับการรักษาที่โรงพยาบาล ต้องได้รับการเจาะหลอดเลือดดำทุกครั้ง ทำให้จดจำความเจ็บปวดติดอยู่ในจิตใจ เมื่อนึกถึงครั้งใดก็เจ็บปวด

3.3.2 การตอบสนองต่อความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็ง การตอบสนองต่อความปวดของบุคคลเป็นปฏิกิริยาที่ต่อเนื่องกับการรับรู้ต่อความเจ็บปวด โดยแบ่งการตอบสนองต่อความเจ็บปวดออกเป็น 2 ด้าน (ดารุณี จงอุดมการณ์, 2546) คือ

1) การตอบสนองด้านพฤติกรรม การตอบสนองด้านพฤติกรรมพัฒนามาจากความคิดของบุคคลต่อความเจ็บปวดและเกี่ยวข้องกับร่างกาย จิตใจ อารมณ์ของบุคคลต่อสิ่งกระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดโดยมีพฤติกรรมแสดงออกหลายด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหว และแสดงสีหน้า เช่น การแสดงสีหน้านิ่งเฉย ย่นหน้าทำหน้าบึ้งหรือเหยเกหน้านิ้ว คิ้วขมวด ไม่เคลื่อนไหวอวัยวะใดๆ เลยถูบริเวณที่ปวดไปมาเป็นจังหวะหรือใช้มือลูบคลำบริเวณที่ปวด เป็นต้น พฤติกรรมด้านน้ำเสียง เช่น การร้องไห้ ครวญครางคร่ำ ครวญ แผดเสียง กรีด สะอึกสะอื้น เป็นต้น มีการแสดงพฤติกรรมด้านอารมณ์ เช่น กระสับกระส่าย หงุดหงิด ฉุนเฉียว โกรธ เอะอะ โวยวาย วิตกกังวล

2) การตอบสนองด้านสรีรวิทยา ความเจ็บปวดจะกระตุ้นการทำงานของระบบอัตโนมัติคือมีปฏิกิริยาการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก (sympathetic) และพาราซิมพาเธติก (parasympathetic) ซึ่งจะมีการกระตุ้นการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจระบบต่อมไร้ท่อและการเผาผลาญอาหาร (ดารุณี จงอุดมการณ์, 2546) หากวัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็งมีความกลัว วิตกกังวล เครียด จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาได้ จึงไม่เหมาะที่จะใช้ประเมินความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กโตแต่เหมาะที่จะใช้กับทารกมากกว่า การเปลี่ยนแปลงที่สมองส่วนไฮโปทาลามัสจะเร่งการทำงานของประสาทซิมพาเธติกให้หลังอ็อกซิโทซิน ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น หายใจเร็วขึ้น หลอดโลหิตส่วนปลายหดรัดเลือดไปเลี้ยงผิวหนังลดลง มีความดันออกซิเจนลดลง ปลายมือปลายเท้าเย็น คลื่นไส้อาเจียน เหงื่อออก ขนลุก ถ้าความเจ็บปวดรุนแรงมาก และระยะเวลาเจ็บปวดนาน ร่างกายจะเร่งการทำงานของประสาทพาราซิมพาเธติก ทำให้

อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตลดลง หลอดเลือดส่วนปลายขยายตัวทำให้มีอาการช็อกได้ (Charlton, 1997; Chessman et al, 2003 อ้างใน พอททัย ดาวัลย์, 2550)

3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเจ็บปวดในเด็ก

3.4.1 ปัจจัยด้านระดับพัฒนาการ (developmental level) เป็นปัจจัยที่มี

ความสำคัญต่อพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดเพราะเด็กมีความสามารถด้านการติดต่อสื่อสาร การรับรู้และความเข้าใจอย่างจำกัด (Hockenberry & Wilson, 2007) และในช่วงวัยต่างๆ จะมีพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม โดยเฉพาะการรับรู้ และการสื่อสารภาษาจะเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ สำหรับวัยรุ่นตอน สามารถบรรยายตำแหน่งที่เจ็บปวดได้ บอกได้ว่าลักษณะเจ็บปวดมากน้อยเพียงไร โดยตอบสนองต่อความเจ็บปวด ด้วยการแสดงพฤติกรรมหลากหลาย อาจจะมีพฤติกรรมถดถอยแล้วแต่ระดับพฤติกรรมก่อนหน้านี้เป็นอย่างไร

3.4.2 ปัจจัยทางสรีรวิทยาและกายภาพ (physiological and physical)

1) ระดับการรู้สึกตัวจะมีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวด และพฤติกรรมที่แสดงออก หากไม่รู้สึกตัวจะรับรู้ต่อความเจ็บปวดแต่ไม่สามารถแสดงทางพฤติกรรมได้ หรือผู้ป่วยที่ได้รับยากดประสาทส่วนกลางจะรู้สึกซึมเซา ง่วงนอน ระดับความรู้สึกตัวลดลง การรับรู้ความเจ็บปวดจะลดลงด้วย ถ้าอยู่ในภาวะรู้สึกตัวดี การรับรู้ความรู้สึก และการแปลความหมายจะตรงกับความเป็นจริง (दारुณี จงอุดมการณ์, 2546)

2) ตำแหน่งที่เกิดความเจ็บปวดบริเวณต่างๆ ของร่างกาย จะมีความไวต่อความเจ็บปวดไม่เท่ากัน เช่น ผิวหนังที่บริเวณมือ ฝ่าเท้า หน้า มีความไวต่อความเจ็บปวดมากกว่าแขน และขา รองลงมาคือ ไหล่ ท้อง ออก หลัง น่อง (दारुณี จงอุดมการณ์, 2546)

3) ความชอกช้ำของเนื้อเยื่อที่ได้รับ โดยเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาทถูกทำลาย ขนาดของแผลจึงมีผลโดยตรงต่อการทำลายเนื้อเยื่อและเซลล์ประสาทนอกจากนี้ความชำนาญของแพทย์ เทคนิค และระยะเวลาในการผ่าตัด ยังมีผลต่อการบาดเจ็บชอกช้ำของเนื้อเยื่อและใยประสาท ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการหลั่งสารสื่อประสาทที่กระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดทำให้ความรุนแรง ลักษณะ และระยะเวลาของความเจ็บปวดแตกต่างกัน

4) ความรุนแรง และระยะเวลาของความเจ็บปวด ถ้าความเจ็บปวดเกิดขึ้นในระยะสั้นและมีความรุนแรงไม่มาก พฤติกรรมตอบสนองอาจมีเพียงเล็กน้อย แต่ถ้าต้องเผชิญกับความเจ็บปวดระยะสั้นๆ หลายๆ ครั้ง อาจมีการสะสมของความเจ็บปวดจนกลายเป็นความเจ็บปวดเรื้อรัง และในความเจ็บปวดระยะสั้นๆ แต่ละครั้งที่ได้รับ อาจส่งผลให้เกิดการตอบสนองที่รุนแรง

5) สภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน จะมีผลทำให้แสดงพฤติกรรมต่อความเจ็บปวดแตกต่างกัน เมื่ออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดความเครียดทำให้ต้องใช้พลังงาน

มากขึ้น พลังงานสำรองจึงลดลง และรับรู้ต่อความเจ็บปวดมากขึ้น สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการปรับตัวจะส่งเสริมให้มีความอดทนต่อความเจ็บปวดได้ดี เช่น ความสะอาด ความสงบเงียบ แสง อุณหภูมิที่เหมาะสม และสัมพันธ์ภาพที่ดี (Taylor, Lillis, & Lemone, 2001)

3.4.3 ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม

1) เพศ ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับความเจ็บปวดยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนเนื่องจากมีข้อมูลที่ขัดแย้งกันอยู่ ผลงานวิจัยของ Canbulat, Inal, & Sönmezer (2014) พบว่า เด็กเพศชายและเพศหญิง อายุ 7-11 ปี ที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิธีที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันเกี่ยวกับการตอบสนองต่อความเจ็บปวด แต่มีงานวิจัยพบว่า เพศเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความเจ็บปวดในเด็ก (Cohen, 2008) สังคมส่วนใหญ่ยินยอมให้เด็กผู้หญิงมีอิสระในการแสดงออกทางความรู้สึก และพฤติกรรมตอบสนองต่อความเจ็บปวดมากกว่าเด็กผู้ชาย ซึ่งได้รับการสั่งสอนตั้งแต่ยังเล็กว่าให้อดทน และเผชิญกับความเจ็บปวดอย่างกล้าหาญ และไม่ร้องเมื่อได้รับความเจ็บปวด (Ball & Bindler, 2003) โดยเด็กหญิงจะแสดงความกลัวและความกังวล ส่วนเด็กผู้ชายจะแสดงความโกรธ (Checky, 2002) ดังนั้นสังคมและวัฒนธรรมมักจะเชื่อและยอมรับว่าเพศชายทนต่อความเจ็บปวดมากกว่าเพศหญิง (Keane, McMenemy, & Polomano, 2002)

3.4.4 ปัจจัยทางด้านจิตใจ (psychological factors)

1) สภาพอารมณ์ ความวิตกกังวล ความกลัว มีผลต่อการรับรู้ และการแสดงออกต่อความเจ็บปวด ทำให้มีการแสดงออกต่อความเจ็บปวดเพิ่มสูงขึ้น (Carter & Derman, 1995) ซึ่งความวิตกกังวลเป็นสิ่งที่ส่งผลมากที่สุดต่อการเพิ่มความเจ็บปวด (Taylor et al., 2001)

2) ประสบการณ์ความเจ็บปวด มีผลต่อการแสดงออกต่อความเจ็บปวดโดยวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งจะนำวิธีการเผชิญความปวดในอดีตมาใช้ เพื่อเผชิญต่อเหตุการณ์ใหม่ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่มีประสบการณ์ความเจ็บปวดหลายครั้ง และเป็นระยะเวลาอันยาวนานจะมีความวิตกกังวล อดทนต่อความเจ็บปวดได้มากกว่าวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่ไม่เคยมีประสบการณ์ความเจ็บปวด (Smeltzer & Bare, 2004)

3) ครอบครัวและแรงสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตอบสนองความเจ็บปวดของผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยเด็กจะต้องการความใกล้ชิด ความช่วยเหลือและการปกป้องจากคนใกล้ชิดหรือสมาชิกในครอบครัว ความรักจากคนในครอบครัวจะช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยว และความกลัวของผู้ป่วยเด็กส่งผลให้มีความทนต่อความปวดเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้รับการดูแลจากคนใกล้ชิดหรือสมาชิกในครอบครัว จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดเพิ่มขึ้น และความทนต่อความเจ็บปวดลดลงเช่นกัน (Clarke & Carty, 2001)

กล่าวโดยสรุป งานวิจัยนี้ จะศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกันทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคือ เป็นเด็กไทย ที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งทั้งหมด ที่ระดับพัฒนาการอยู่ในวัยรุ่นตอนต้น มีอายุ 10-15 ปี มีการรับรู้ข้อมูลที่เป็นรูปธรรม รู้สึกตัวดี ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำบริเวณมือ แขน ข้อพับที่แขนข้างขวาหรือซ้ายเท่านั้น อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างต้องมีประวัติผ่านประสบการณ์การเจ็บป่วย จากการเจาะหลอดเลือดดำมาก่อน เพื่อป้องกันปัจจัยแทรกซ้อน (confounding variables) งานวิจัยนี้จึงจับคู่ เพศ อย่างเดียว การเจาะหลอดเลือดดำเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความเจ็บปวดเฉียบพลันในระยะสั้น สามารถทำให้บรรเทาและหายจากความเจ็บปวดได้ โดยการใช่ยาและไม่ใช่ยา แต่การจัดการเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดโดยไม่ใช่ยาเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลสามารถทำได้

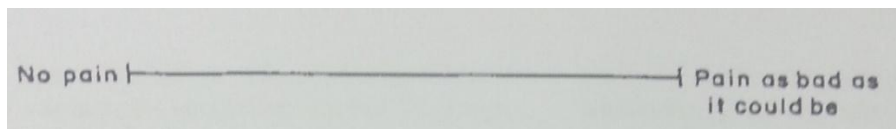
3.5 การประเมินความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

การเลือกวิธีประเมินความเจ็บปวดที่เหมาะสมในเด็กและวัยรุ่น ควรเลือกให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละบุคคล โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา การแสดงพฤติกรรมและความสามารถในการสื่อสารของเด็กแต่ละคน ทารกแรกเกิดถึง 3 ปี ควรใช้การสังเกตพฤติกรรมขณะปวดเป็นหลัก เด็กอายุ 3-6 ปี ใช้การสังเกตพฤติกรรมการเจ็บปวดร่วมกับการรายงานตนเอง เด็กอายุมากกว่า 6 ปี ใช้การรายงานด้วยตนเองเป็นหลัก (Brimingham, 1999 อ้างใน ดารุณี จงอุดมการณ์, 2546) เครื่องมือที่ใช้ประเมินความเจ็บปวดในเด็กและวัยรุ่น มีหลากหลายวิธีดังนี้

3.5.1 ประเมินความเจ็บปวดจากรายงานด้วยตนเอง (self-report measures)

อาจใช้วิธีการเขียน พูด หรือการตอบข้อซักถามของผู้ประเมิน เป็นการประเมินความเจ็บปวดที่ดีที่สุด น่าเชื่อถือเนื่องจากการรับรู้โดยตรงของผู้ป่วย ทำให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ (Berde & Masek, 2003; Stison, 2009)

1) มาตรวัดความเจ็บปวดด้วยสายตาหรือแบบเส้นตรง (Visual Analogue Scale: VAS) ของ Wewers & Lowe (1990) เหมาะสำหรับเด็กอายุ มากกว่า 6-7 ปี ขึ้นไป เป็นเครื่องมือวัดความเจ็บปวดที่ลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร (100 มิลลิเมตร) ไม่มีตัวเลขปรากฏให้เห็น ปลายสุดของเส้นตรงตำแหน่ง 0 มาตรวัดนี้มีทั้งแบบแนวตั้งและแนวนอน โดยที่จุดเริ่มต้นแสดงถึงความรู้สึกไม่ปวดเลย จนกระทั่งสุดปลายอีกด้านหนึ่งแสดงถึงความเจ็บปวดมากที่สุด คล้ายกับมาตรวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข Numerical Rating Scale (NRS) แต่ไม่มีตัวเลขและขีดแบ่งแต่อย่างไร เครื่องมือนี้ประเมินโดยให้เด็กทำเครื่องหมายกากบาท (x) บนเส้นตรง แล้ววัดความยาวจากจุดที่ไม่มีความรู้สึกปวดเลยไปจนถึงตำแหน่งที่เด็กทำเครื่องหมายไว้ ระยะทางที่ได้แทนระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มาตรวัดมีความตรงเชิงโครงสร้างทฤษฎี (construct validity)



ภาพที่ 1 Visual Analogue Scale (Wewers & Lowe, 1990)

มาตรานี้ได้ทดสอบคุณภาพเครื่องมือโดยพบว่ามีความเที่ยงสูง (test-retest reliability) $r=.99$ (McGrath et al., 1985) และมีค่าความตรงเชิงโครงสร้างสูง (construct validity) สัมพันธ์กับมาตรวัดความเจ็บปวดในเด็กชนิดอื่น (Huguet, Stinson & McGrath; 2010) และสามารถวัดความเจ็บปวดเฉียบพลันจากเหตุการณ์ในวัยรุ่นได้ดี (McGrath, 1985 cited in Kipping et al., 2012) ส่วนในประเทศไทยมีผู้นำมาตรานี้เพื่อใช้วัดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันในเด็กหลากหลายงานวิจัยดังนี้

พอหทัย ดาวัลย์ (2550) ได้นำมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้สายตา ไปหาความเที่ยงในเด็กอายุ 7-12 ปีที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ จำนวน 30 ราย นำมาหาความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (Test-retest Method) โดยสอบถามถึงความรู้สึกเจ็บปวดขณะที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ วัดห่างกัน 15 นาที และนำข้อมูลที่ได้ในครั้งที่ 1 และ 2 มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของ (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation) ได้ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้สายตาเท่ากับ .95

ธนิกา คชานันต์ (2551) ได้นำเครื่องมือนี้ประเมินความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันจากการเจาะหลัง ในเด็ก อายุ 8-12 ปี จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (test-retest Method) โดยสอบถามถึงความรู้สึกเจ็บปวดขณะที่ได้รับการเจาะหลัง วัดซ้ำห่างกัน 5 นาที และนำข้อมูลที่ได้ในครั้งที่ 1 และ 2 มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของ (Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation) ได้ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้สายตาเท่ากับ .98

จากการศึกษาข้างต้นพบว่า ความเชื่อมั่นของมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้สายตา มีค่าอยู่ระหว่าง 0.95-0.98 ซึ่งจัดว่าเครื่องมือนี้มีความน่าเชื่อถือ ดังที่บุญใจ ศรีสถิตนรากร (2550) กล่าวไว้ว่าเครื่องมือที่น่าเชื่อถือต้องมีค่าความเชื่อมั่น มากกว่า 0.8

2) มาตรวัดความเจ็บปวดชนิดตัวเลข (Numeric Pain Scale: NPS or Numeric Rating Scale: NRS) เหมาะสำหรับเด็กอายุ 5 ปีขึ้นไป ประเมินโดยมีเส้นตรงที่แบ่งความเจ็บปวดจาก 0-10 แล้วให้เด็กเลือกให้คะแนนความปวดจากเส้นตรงนั้น โดยที่ 0 หมายถึง “ไม่รู้สึกปวดเลย” 1 หมายถึง “ปวดเล็กน้อย” จนกระทั่งถึง 10 ซึ่งหมายถึง “ความรู้สึกปวดเลยมากที่สุดที่เคยพบมา”

เครื่องมือนี้มีการวัดความเที่ยงตรงพบว่ามีค่าความเที่ยงสูง สามารถใช้การตอบด้วยวาจาและการเขียน เพราะมีรูปแบบที่เรียบง่ายและสามารถเข้าใจได้ง่าย (Edward, 2005; Stison, 2009 อ้างใน พรหมทิพา ขำโพธิ์, 2556)

สุชาติ สุนทรศิริทรัพย์ และวนิดา เสนะสุทธิพันธ์ (2555) ได้ตรวจสอบความเที่ยงของมาตราวัดนี้ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest) กับกลุ่มผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดไส้ติ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยประเมินความปวด 2 ครั้ง ห่างกัน 4 ชั่วโมง นำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินความปวดเท่ากับ 0.88

3) Word Graphic Scale เครื่องมือนี้มีลักษณะเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร และมีคำอธิบายเป็นตัวอักษรที่ระบุความรุนแรงของความเจ็บปวดไว้ด้านล่าง ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ เช่น ไม่ปวด ปวดน้อย ปวดปานกลาง ปวดมากและปวดมากที่สุด วิธีการประเมิน คือ ให้เด็กทำเครื่องหมายบนเส้นตรงจากนั้นความรู้สึกเจ็บปวดจะถูกวัดเป็นตัวเลข เครื่องมือนี้ใช้ได้กับเด็กอายุอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป

4) Faces Pain Rating Scale เครื่องมือนี้มีลักษณะเป็นการเรียงรูปภาพการ์ตูน 6 หน้า โดยภาพแรกจะเป็นภาพการ์ตูนยิ้ม หมายถึง ไม่มีความเจ็บปวดเลย จากนั้นภาพจะค่อยเปลี่ยนไปจนกระทั่งถึงภาพสุดท้ายเป็นการ์ตูนสีหน้าทุกข์ ร้องไห้ หมายถึง มีความเจ็บปวดมากที่สุด วิธีการประเมินคือ การให้เด็กเลือกภาพที่คิดว่าใกล้เคียงกับความรู้สึกเจ็บปวดมากที่สุด เครื่องมือนี้นิยมใช้ในเด็กอายุ 5-12 ปี (Stison, 2009; Young, 2005 อ้างใน พรหมทิพา ขำโพธิ์, 2556)

5) Oucher Pain Scale เครื่องมือนี้ประกอบด้วย ภาพถ่ายใบหน้าของเด็ก 6 รูปภาพ โดยเรียงจากด้านล่าง ภาพสีหน้าของเด็กจะเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกระทั่งเจ็บปวดมากที่สุด และจะมีเส้นตรงแนวตั้งมีสเกลตั้งแต่ 0-100 ซึ่ง 0 หมายถึง ไม่เจ็บปวด และ 100 หมายถึง เจ็บปวดมากที่สุด

6) Modified Visual Analogue Scale (MVAS) มาตรวัดความเจ็บปวดนี้พัฒนาโดยธารา ตรีตระการ ปี 2530 มาตรวัดนี้มีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีฐานยาว 10 เซนติเมตร สูง 5 เซนติเมตร มีความชันสูงชันตามคะแนนความเจ็บปวดที่เพิ่มขึ้น ตั้งแต่ 0-10 และมีการเพิ่มภาพวาดแสดงสีหน้าคะแนนที่ 0 เริ่มยิ้ม และจะยิ้มลดลงเรื่อยๆ จนร้องไห้มีน้ำตาไหลพรากที่คะแนน 10 และแต่ละภาพจะห่างกันทุก 2 คะแนน วิธีการประเมิน คือ ให้ผู้ป่วยเด็กชี้แสดงถึงระดับความเจ็บปวดของตนเอง ถ้าไม่ปวดเลยใบหน้าจะยิ้ม มีค่าคะแนนเท่ากับ 0 จนถึงปวดมากที่สุดที่ตำแหน่งที่ใบหน้าร้องไห้ มาตรวัดนี้มีความเที่ยงสูงและใช้ประเมินความเจ็บปวดในเด็กไทยวัยเรียนอย่างแพร่หลาย (พรหมทิพา ขำโพธิ์, 2556) โดยมีการรายงานความเที่ยงของเครื่องมือดังนี้

ศรีสุดา เอกลักษณ์รัตน์ (2541) ได้ทำการทดสอบแบบประเมินความเจ็บปวดด้วยใบหน้าแบบเส้นตรงประยุกต์ โดยใช้การเปรียบเทียบกับ Word Graphic Rating Scale โดยนำไปใช้กับผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ อายุ 7-12 ปี จำนวน 10 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

รัชณี ชัยประเดิมศักดิ์ (2553) ได้ทำการทดสอบมาตรวัตน์นี้ เปรียบเทียบกับ Numeric Rating Scale โดยนำไปใช้กับผู้ป่วยเด็กอายุ 10-12 ปี จำนวน 10 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80

3.5.2 การประเมินความเจ็บปวดจากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก (behavioral observation) เนื่องจากความเจ็บปวดจะไปกระตุ้นให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งแสดงพฤติกรรมตอบสนองที่มีลักษณะเฉพาะตัว ดังนั้นพฤติกรรมที่แสดงออกนี้จะบ่งบอกถึงความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นกับบุคคลนั้นๆ พฤติกรรม เครื่องมือที่ใช้ประเมินความเจ็บปวดจากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก มีหลายแบบดังนี้

1) มาตรวัดพฤติกรรมความเจ็บปวดในเด็กแบบ FLACC scale (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) เป็นเครื่องมือวัดความเจ็บปวดสำหรับเด็กตั้งแต่อายุ 1 เดือนถึง 3 ปี หรือเด็กที่ไม่รู้สึกตัว เครื่องมือประกอบด้วยการประเมินจากพฤติกรรมเด็ก 5 ด้าน คือสีหน้า ขา การเคลื่อนไหว การร้องไห้ และการตอบสนองต่อการปลอบโยน โดยให้คะแนน 0 1 2 ตามลำดับ พฤติกรรมของผู้ป่วยเด็กที่แสดงออกในแต่ละด้านแล้วคิดคะแนนรวม ถ้าคะแนน 1-3 คะแนนเป็นความเจ็บปวดเล็กน้อย คะแนน 4-6 คะแนนเป็นความเจ็บปวดปานกลาง คะแนน 7-10 คะแนนเป็นความเจ็บปวดรุนแรง

กล่าวโดยสรุป งานวิจัยนี้เลือก มาตรวัดความเจ็บปวดแบบเส้นตรง (Visual Analogue Scale) หรือ VAS เพื่อวัดความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถวัดได้ในเด็กอายุ 10 ปีขึ้นไป ซึ่งเหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 10-15 ปี มีความตรงและความเที่ยงสูง ละเอียด มีความไว เข้าใจง่าย สะดวกต่อการใช้ อีกทั้งยังสามารถนำมาวิเคราะห์ค่าสถิติได้อีกด้วย

3.6 ผลกระทบจากการเจาะหลอดเลือดดำต่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

โรคมะเร็งเป็นโรคเรื้อรังที่รุนแรงและคุกคามต่อชีวิตวัยรุ่น การเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งทำให้วัยรุ่นได้รับผลกระทบที่รุนแรงทั้งจากโรคมะเร็ง การตรวจวินิจฉัย ผลข้างของการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและรังสีรักษา และทุกข์ทรมานจากเหตุการณ์ที่ได้รับเพื่อการรักษา ซึ่งมีดังนี้ ผลกระทบที่รุนแรงที่มีต่อร่างกายวัยรุ่นที่มีสาเหตุจากตัวโรคมะเร็ง ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย ซีด เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร

ภูมิต้านทานโรคต่ำ ติดเชื้อง่าย และถ้ามีแรงชนิดนี้ออกไปกด ทับ เบียด อวัยวะที่ใกล้เคียง ทำให้การทำงานผิดปกติไป เช่น เนื้ออกในสอง ทำให้มีอาการปวดศีรษะ อาเจียนพุ่ง ชักหรือหมดสติ หรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายผิดปกติ ถ้ามีเนื้ออกในช่องอกอาจทำให้อาการหายใจลำบาก (Whaley & Wong, 1995 อ้างใน สาวิตรี ลีมกมลทิพย์)

นอกจากผลกระทบจากพยาธิสภาพของโรคมะเร็งแล้ว การได้รับการรักษาจากยาเคมีบำบัดและรังสีรักษา การตรวจวินิจฉัยและการได้รับทำหัตถการบ่อยครั้ง ทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้ โดยผลกระทบที่มีสาเหตุจากยาเคมีบำบัดและรังสีรักษาได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียนอย่างรุนแรงทำให้มีการสูญเสียสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ อ่อนเพลียไม่มีแรง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อาการเจ็บปวดจากเยื่อช่องปากอักเสบ ทำให้รับประทานอาหารได้น้อยลง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ ท้องผูก ท้องเสีย พักผ่อนได้น้อยลง ไช้กระดูกถูกกดทำให้การสร้างเม็ดเลือดขาวลดลงทำให้ติดเชื้อได้ง่าย ถ้าไม่ได้รับการรักษาภาวะติดเชื้ออาจทำให้เสียชีวิตได้

กล่าวโดยสรุป จากการศึกษาที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้รับการรักษาและได้รับหัตถการต่างๆ บ่อยครั้ง ทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้รับความเจ็บปวดที่ซ้ำแล้วซ้ำเล่าติดต่อกันเป็นระยะเวลาที่ยาวนานตลอดช่วงเวลาที่รักษา เช่น การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกครั้งที่ได้รับรักษา ต้องเจาะหลังเพื่อให้ยาเคมีบำบัด การเจาะไขกระดูกเพื่อวินิจฉัยโรคเป็นระยะ (Novakovic et al, 1996; Enskar et al., 1997) และหัตถการที่ทำบ่อยที่สุดคือ การเจาะหลอดเลือดดำ ต้องเจาะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2-3 ครั้งทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งรู้สึกว่าตนเองไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ต่างๆ ได้ ส่งผลให้เกิดความกลัว ความโกรธ จนวัยรุ่นบางคนแสดงอารมณ์หงุดหงิด ก้าวร้าวต่อคนรอบข้าง หรืออาจจะแสดงอารมณ์แบบตรงข้าม คือ เงียบขรึม เศร้าโศกได้ (Neville, 1996) ความเจ็บปวดยังทำให้ร่างกายวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งต้องบอบซ้ำ สึกหรอ ร่างกายต้องสูญเสียพลังงานของร่างกายในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอนั้นแทนที่ (Hockenberry & Coody, 1986)

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจเพื่อลดความเจ็บปวด

4.1 ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด (Gate - Control theory) ทฤษฎีควบคุมประตูของ Melzack & Wall (1965) ได้อธิบายว่าความเจ็บปวดไม่ใช่เป็นเพียงความรู้สึก แต่เป็นกลไกที่ผสมผสานกันระหว่างสรีรวิทยาและจิตวิทยาสังคม และเชื่อว่าความเจ็บปวดที่เข้าสู่ปลายประสาทสามารถทำให้บางเบาลงก่อนที่จะมีการตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้ โดยการสร้างสภาวะจิตใจที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้การตอบสนองต่อความเจ็บปวดไปในทิศทางที่พึงประสงค์และช่วยเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดได้ โดยการปิดกั้นทางผ่านของสัญญาณประสาทไปสู่เซลล์ที่ (transmission cell หรือ T-cell) ที่บริเวณซับสแตนเชีย เจลาติโนซา (substantia gelatinosa หรือ SG cell) โดยพื้นฐานของทฤษฎีดังกล่าวว่า กลไกประสาทในส่วนดอร์ซอล ฮอร์น (dorsal horn) ของไขสันหลัง

ทำหน้าที่เป็นประตู “ปิด - เปิด” ปล่อยหรือลดกระแสประสาทจากเส้นใยประสาทส่วนปลายเข้าสู่ เซลล์ไขสันหลัง ดังนั้นการรับรู้และตอบสนองต่อความปวดทั่วร่างกายจึงมีการกลั่นกรองสัญญาณ ณ จุดนี้ ตัวทฤษฎีกล่าวถึง หลักการว่า กระแสประสาทที่ผ่านเส้นใยประสาทใหญ่จะมีแนวโน้ม “ปิด ประตู” คือ ทำให้ไม่รับรู้ความปวดนอกจากนี้ “ประตู” นี้ยังได้รับอิทธิพลโดยตรงจากการสั่งการ ของสมองอีกด้วย คือ สมองกระตุ้นโดยนำกระแสประสาทนำเข้าจากเส้นใยประสาทใหญ่จาก คอร์ซอลฮอร์น (dorsal horn) สู่ธาลามัส (thalamus) แล้วถ่ายทอดไปยังส่วนเปลือกสมอง (cortex) และขอบสมอง (limbic) โดยกระแสประสาทที่ผ่านเข้าทางเส้นใยประสาทใหญ่จะแยกเป็น 2 ทาง คือ ทางหนึ่งเข้าระบบควบคุมประตู อีกทางหนึ่งไปเข้าระบบควบคุมสมองส่วนกลาง แล้วจึง ย้อนกลับมาควบคุมประตู “ปิด - เปิด”

ทั้งนี้ระบบควบคุมสมองส่วนกลางนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขทางอารมณ์ด้วย อวัยวะที่ทำงาน เกี่ยวกับอารมณ์ ประกอบด้วยธาลามัส เปลือกสมอง และขอบสมอง ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึกไม่ สุขสบาย ความไม่พึงพอใจต่อความเจ็บปวดเป็นต้น นอกจากนี้ยังอยู่ภายใต้เงื่อนไขด้านการจดจำ (cognitive component) ที่เปลือกสมองจดจำวิเคราะห์การตอบสนองต่อความเจ็บปวด นอกจากนี้ เปลือกสมองยังทำหน้าที่จดจำเวลา ตำแหน่ง ความรุนแรงของความเจ็บปวดด้วยกลไกหลักของ ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวดที่จะกล่าวต่อไปนี้ ส่วนประกอบที่สำคัญของทฤษฎีควบคุมประตูมี 3 ส่วน คือ

4.1.1 กลไกการควบคุมประตูที่ระดับไขสันหลัง (spinal gate mechanism)
ประกอบด้วยเส้นใยประสาทเส้นเล็ก ได้แก่ ใยประสาท เอ-เดลต้า และซี ใยประสาทเส้นใหญ่ ได้แก่ ใยประสาทเอ- เบต้า และเอ-เอลฟา สับสแตนเชีย เจลาติโนซา หรือ เซลล์ เอสจี (substantia gelatinosa or SG cell) และ ทรานสมิสชัน หรือเซลล์ ที (transmission or T-cell) โดยกระแสประสาทที่ได้รับการกระตุ้นจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย จะผ่านเส้นใยประสาท ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก มุ่งไปประสานกับเซลล์ที ซึ่งทำหน้าที่ส่งต่อกระแสประสาทส่วนปลายไปสู่ ระบบประสาทส่วนกลาง แต่ก่อนที่จะผ่านไปยังเซลล์ที กระแสประสาทต้องผ่านกลุ่มเซลล์เอสจี ที่ ทำหน้าที่ยับยั้งหรือปิดกั้นทางผ่านของกระแสประสาทไปสู่เซลล์ที การยับยั้งได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับกระแสประสาทในใยประสาทขนาดใหญ่และขนาดเล็ก หากใยประสาทขนาดใหญ่มีกระแส พลังประสาทมากกว่าจะไปกระตุ้นการทำงานของเซลล์เอสจี ทำให้การนำกระแสประสาทไปสู่เซลล์ที ถูกยับยั้ง การส่งทอดกระแสประสาทจากเซลล์ทีไปยังสมอง จึงลดน้อยลงหรือถูกยับยั้ง เรียกว่า ประตูปิด (close gate) ความรู้สึกเจ็บปวดลดลง หรือไม่เกิดขึ้น แต่ถ้ามีกระแสประสาทเพิ่มมากขึ้นในใยประสาทขนาดเล็ก จะไปยับยั้งการทำงานของกลุ่มเซลล์เอสจี เป็นผลให้มีการส่งทอดกระแส ประสาทจากเซลล์ทีสู่สมองมากขึ้น เกิดการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด เรียกว่า ประตูเปิด (opened gate) ดังนั้นการปรับกระแสประสาทจากใยประสาททั้ง 2 ชนิด ให้เกิดการสมดุลนั้น ชั้นแรกจะทำ

ที่เซลล์ที่ นี้เอง ขึ้นต่อไปการปรับกระแสประสาทจะขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ได้มาจาก ระบบควบคุม ส่วนกลาง (central control system) ซึ่งสามารถส่งกระแสประสาทตามอิทธิพลต่อการปิด-เปิด ประตุได้

4.1.2 ระบบควบคุมส่วนกลาง (central control system) จะรับกระแสประสาท นำเข้าจากคอร์ซอล ฮอร์น (doral horn) และส่งข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด ไปสู่สมองส่วนทาลามัสและถ่ายทอดไปยังคอร์ติคอล (cortical) และระบบลิมบิก (limbic system) โดยที่กระแสประสาทนำเข้าจากใยประสาทขนาดใหญ่จะส่งสัญญาณประสาทแยกไป 2 แขนง คือนำสัญญาณประสาทเข้าระบบควบคุมประตุแขนงหนึ่ง และอีกแขนงหนึ่งไปยังระบบควบคุม ส่วนกลาง จะย้อนกลับมาอิทธิพลต่อการปิดหรือเปิดประตุในกลไกการควบคุมประตุที่ระดับไขสัน หลังได้อีก ซึ่งระบบนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน คือ

1) ระบบรับรู้และแยกแยะ (sensory discrimination system) ระบบนี้จะรับ สัญญาณประสาทที่ผ่านเส้นใยประสาทเอเดลต้าจากไขสันหลัง และส่งผ่านขึ้นมายังสมองส่วนโซมาโต เซนซอรีคอร์เทค (somatosensory cortex) ซึ่งจะทำหน้าที่รับความรู้สึกและแยกแยะ ตำแหน่ง ความรุนแรง และลักษณะของความเจ็บปวด

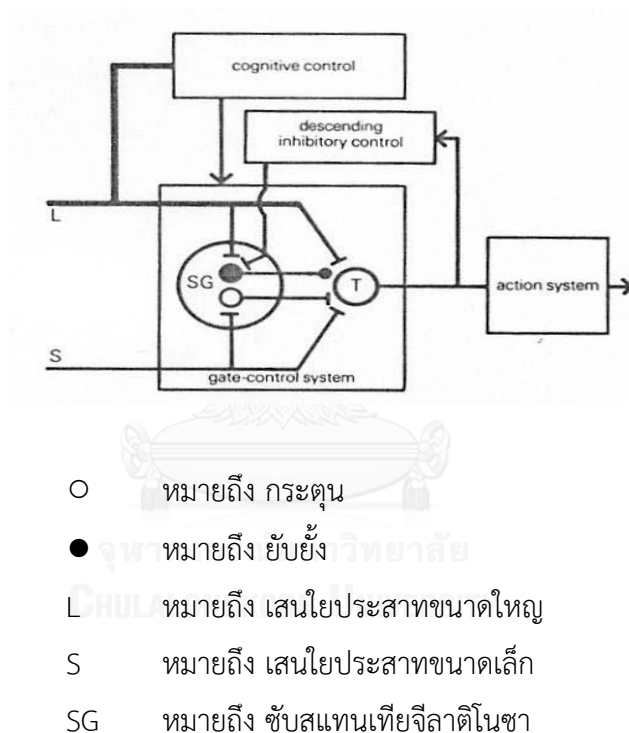
2) ระบบเร้าทางอารมณ์ (motivational affective system) ระบบนี้สัญญาณ ประสาทจะถูกส่งผ่านเส้นใยประสาทซี จากไขสันหลังทางพาลีโอสไปโนทาลามิกแทรกมายังเรติคูลาร์ ฟอรัมเช้น (reticular formation) ที่บริเวณก้านสมองและส่งต่อไปยังเพอร์ริอะควิดัคทอ กราย (periaqueductal gray) และไฮโปทาลามัส (hypothalamus) เชื่อมประสานต่อไปยังทาลามัส (thalamus) ไปสู่สมองส่วนโซมาโตเซนซอรีคอร์เทค (somatosensory cortex) และระบบลิมบิก (limbic system) ทำหน้าที่เร้าอารมณ์ความไม่สุขสบายและความไม่พึงพอใจต่อความเจ็บปวดและ แสดงผลกลับไปยังระบบควบคุมประตุ

3) ระบบรับรู้และจดจำคิดพิจารณาและประเมินผล (cognitive-evaluation system) ระบบนี้จะทำงานโดยระบบประสาทที่อยู่สูงขึ้นไป เรียกว่า ระบบนีโอคอร์ติคอล (neocortical) ทำหน้าที่ในการประเมินสัญญาณนำเข้าคิดพิจารณา และประเมินผลของความ เจ็บปวด และวิเคราะห์ความสำคัญของสิ่งที่มากระตุ้น ประสพการณ์ความเจ็บปวดในอดีต

การรับรู้และจดจำข้อมูลต่างๆการทำงานของทั้ง 3 ระบบนี้ จะทำงานประสานกัน และมีปฏิสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด จากนั้นจะส่งสัญญาณประสาทออกจากระบบ ควบคุมส่วนกลาง โดยถ่ายทอดผ่าน 3 ทาง ได้แก่ คอร์ติโคสไปนอล แทรค (corticospinal tract) ไปยังระบบควบคุมประตุที่ไขสันหลังเพื่อปรับสัญญาณความเจ็บปวด เรติคูลอสไปนอลแทรค (reticulospinal tract) ผ่านการทำงานของเรติคูลาร์ ฟอรัมเช้น และส่งสัญญาณประสาทไปควบคุม

การเปิด-ปิดประตูที่ระดับไขสันหลัง โยมีใยประสาทนำลง (descending pathway) ไปขัดขวางการหลั่งสารสื่อประสาท ทำให้ความเจ็บปวดลดลง

4.1.3 ระบบการเคลื่อนไหว (action system) เมื่อ T-cell ถูกกระตุ้นถึงระดับวิกฤตจะมีการส่งกระแสประสาทไปยังระบบการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด บุคคลจึงมีพฤติกรรมตอบสนองเกิดขึ้น ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ภายหลังจากการรับรู้ความเจ็บปวด เช่น การเคลื่อนไหวเพื่อถอยหนี การแสดงออกทางคำพูด หรือร้องอุทาน (Bonica & Loeser, 2001) ซึ่งสามารถแสดงระบบควบคุมประตูตามทฤษฎีควบคุมประตู (Gate Control Theory) ได้ดังภาพที่ 2 (นครชัย เพื่อนปฐม, 2538; Black & Matassarini-Jacobs, 1997; Bonica & Loeser, 2001 อ้างในพอทัย ดาววัลย์, 2550)



ภาพที่ 2 ภาพแสดงกลไกควบคุมความเจ็บปวดตามทฤษฎีควบคุมประตู (Melzack & Wall, 1965)

4.2 แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ

4.2.1 ความหมายการเบี่ยงเบนความสนใจ ได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้ คือ Uman และคณะ (2008) กล่าวว่า การเบี่ยงเบนความสนใจว่าเป็นวิธีการทางจิตวิทยา (psychological interventions) ที่ช่วยปรับความคิดและการรับรู้ (cognitive restructuring) ให้เด็กและวัยรุ่นเบี่ยงเบนความสนใจไปสู่สิ่งที่ทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ฟังพอใจ มากกว่าการรับรู้สิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความไม่สบาย

McCaffery (1985) กล่าวว่า การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นกลไกการป้องกันตนเองของร่างกายจากความรู้สึกเจ็บปวดให้มุ่งไปสู่จุดใดจุดหนึ่ง เพื่อให้เกิดความเลือนรางของการรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด

พัสมณท์ คุ่มทวีพร (2553) ได้ให้ความหมายการเบี่ยงเบนความสนใจ คือ การมุ่งความคิดหรือความสนใจไปสู่สิ่งอื่นแทนเรื่องที่คุณคนนั้นกำลังคิดหมกมุ่นอยู่ โดยเน้นการรับรู้ต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ในขณะนั้น ทั้งการดู การฟัง การสัมผัส และการเคลื่อนไหว ฯลฯ ซึ่งแต่ละวิธีจะมีผลลดความเครียด ความวิตกกังวล ความเศร้าโศก หรือความเจ็บปวดได้แตกต่างกัน ตามการรับรู้และความสนใจ รวมทั้งระดับความรุนแรงและระยะเวลาของการเกิดปัญหาของเด็กและวัยรุ่นแต่ละคน

สมพร สุนทรภา (2543) กล่าวว่า การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นการรักษาทางพฤติกรรมอย่างหนึ่งเพื่อเผชิญกับความเจ็บปวด โดยสามารถใช้โปรแกรมการเล่นในการเบี่ยงเบนความสนใจเด็กและวัยรุ่น จะช่วยตอบสนองความต้องการการเล่นของเด็กแต่ละคน และการเล่นเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจจะช่วยลดความเจ็บปวดในการทำหัตถการและลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยเด็กได้ หากยังกระตุ้นให้เด็กสนใจกับการเบี่ยงเบนความสนใจมากเท่าไร ความเจ็บปวดยิ่งจะลดน้อยลงมากเท่านั้น

กล่าวโดยสรุป การเบี่ยงเบนความสนใจ คือ วิธีการทางจิตวิทยา (psychological intervention) ที่อาศัยการปรับความคิดและการรับรู้ โดยการกระตุ้นประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น การสัมผัส การดู การฟัง และการเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้บุคคลหันเหความสนใจไปสิ่งที่เพลิดเพลิน หรือพึงพอใจมากกว่าสิ่งที่บุคคลนั้นกำลังหมกมุ่นอยู่ โดยสามารถลดความวิตกกังวล ความเครียด ความเศร้าโศก ความเจ็บปวด และช่วยทำให้เด็กและวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเผชิญได้กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้

4.2.2 หลักการเบี่ยงเบนความสนใจ

1) ควรให้โอกาสเด็กได้เลือก (choice) สิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองตามความชอบของเด็กแต่ละคน เพื่อเพิ่มอิทธิพลด้านการเผชิญหน้าและการควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัวของเด็กเอง (sense of mastery and control) ไม่ต้องพึ่งพิงสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่ผู้อื่นหยิบยื่นให้ จะทำให้ประสิทธิภาพในการเบี่ยงเบนความสนใจไปสิ่งที่สนใจมีมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดน้อยลง (Windich-Biermeier et al., 2007)

2) ต้องประเมินให้ได้ว่าเด็กมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจของเขาได้ เพื่อให้เด็กหันเหความสนใจไปจากความเจ็บปวด (McCaffery, 1985) และหากเด็กเคยใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจแบบไหนแล้วสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กได้ ควรใช้วิธีเดิม (Wilkie, 2000)

3) อธิบายความคาดหวัง และข้อจำกัดของการเบี่ยงเบนความสนใจ ว่าวิธีการเบี่ยงเบนความสนใจจะช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้ และช่วยเพิ่มความอดทนได้ในระยะเวลาหนึ่ง แต่ไม่ได้ทำให้ความเจ็บปวดหายไปทั้งหมด จะยังคงมีความเจ็บปวดอยู่บ้าง เพื่อลดความคาดหวังเกินความเป็นจริง (Devine, 2002) และเด็กอาจปฏิเสธการเบี่ยงเบนความสนใจได้ (McCaffery, 1979)

4) การกระตุ้นประสาทสัมผัสหลายประเภทจะช่วยเพิ่มความสนใจ ถ้ามีการรับรู้จากประสาทสัมผัสที่หลากหลาย (Multisensory) โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีการรับรู้จากประสาทสัมผัสที่มากกว่า 2 ชนิด จะยิ่งทำให้การเบี่ยงเบนความสนใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Dahlquist, Busby et al., 2002; Devine, 2002) และจะได้ผลดียิ่งขึ้น ควรให้เด็กเริ่มทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจก่อนที่เด็กจะมีความเจ็บปวดเกิดขึ้น (McCaffery, 1979; Taylor, Lillis, & Lemone, 2001)

5) กิจกรรมที่นำมาใช้เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจต้องเหมาะสมตามวัย และพัฒนาการของเด็ก จะช่วยให้การเบี่ยงเบนความสนใจนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Dahlquist et al., 2002; Schechter et al., 2007; Windich-Biermeier et al., 2007) เช่น การเบี่ยงเบนความสนใจในเด็กเล็กควรใช้ของเล่นที่มีการเคลื่อนไหว สี สันสดใส ของเล่นมีเสียง เพื่อดึงดูดความสนใจ ส่วนในเด็กโตอาจใช้กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลง อ่านหนังสือ หรือดูโทรทัศน์ โดยจัดสถานที่ ให้เวลาที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ จะช่วยดึงดูดความสนใจของเด็กได้ (Bowden & Greenberg, 2003)

6) ควรหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นจากภายนอกที่มีผลต่อความเจ็บปวด (McCaffery, 1985)

4.2.3 กลไกการเบี่ยงเบนความสนใจต่อการบรรเทาความเจ็บปวด

การเบี่ยงเบนความสนใจเกิดจากการจัดกระทำสิ่งเร้าภายนอก เพื่อไปกระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาภายในร่างกาย โดยอาศัยกลไกสรีรวิทยาของร่างกายต่อระบบประสาท จะมีอิทธิพลต่อสมองซีกขวา โดยมีผลต่อฮาลามัส คอร์เทกซ์ และระบบลิมบิกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสบการณ์ทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ความทรงจำ และประสบการณ์ ซึ่งการเบี่ยงเบนความสนใจจะไปมีผลปรับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความจำ และประสบการณ์ที่สมองส่วนคอร์เทกซ์ แล้วส่งผ่านไปยังเรติคิวลา ฟอร์เมชัน เพื่อไปยังยังสัญญาณประสาทที่บริเวณซัสแตนเทียน เจลาติโนซ่า (SG- Cell) ไม่ให้ส่งสัญญาณไปยังทีเซลล์ โดยเมื่อทีเซลล์ (T-cell) ถูกยับยั้งตามทฤษฎีควบคุมประตุ ประตุจะปิด ขณะเดียวกันการเบี่ยงเบนความสนใจมีผลในการกระตุ้นต่อมพิทูอิทารี (Pituitary Gland) ให้หลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) หรือ เอนเคฟาลินส์ (enkephalins) ออกมา ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลัง ทำให้ประตุปิดกั้นกระแสความเจ็บปวด โดยการส่งผลไปยังเรติคิวลา ฟอร์เมชัน เพื่อไปยังยังเซลล์เอสจี ไม่ให้ส่งสัญญาณไปที่ทีเซลล์ด้วยเช่นกัน ดังนั้นการรับรู้ความเจ็บปวดในสมองจะลดลง และส่งผลให้การตอบสนองต่อความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นลดลง

4.2.4 ประเภทของสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจในวัยรุ่น จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดเฉียบพลัน ในวัยรุ่น ได้แก่

1) การเบี่ยงเบนความสนใจแบบวัยรุ่นมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจ (interactive distraction)

(1) การเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้เกม เป็นการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่หลากหลาย เช่น การสัมผัส (tactile) จับเกมที่เล่น การมองเห็น (visual) มองไปที่จอภาพ และการฟัง (auditory) เสียงเกมหากเป็นเกมดิจิทัล ทำให้วัยรุ่นหันเหความสนใจไปในสิ่งที่ตนเองทำ สิ่งที่น่าพอใจ หรือเพลิดเพลิน จนลืมความเจ็บปวดจากเหตุการณ์ที่ได้รับ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การเล่นเกมเป็นกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นโปรดปราน และสามารถลดความกลัว วิตกกังวล และความเจ็บปวดจากความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้

ตั้งงานวิจัยต่อไปนี้

Alhani และคณะ (2010) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเล่นเกมจับผิดภาพ ในวัยรุ่นโรคไต อายุ 10-21 ปี จำนวน 42 คน ที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำเพื่อล้างไต พบว่า ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำของวัยรุ่นที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยเกมจับผิดภาพ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่าวัยรุ่นกลุ่มที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการจับผิดภาพ ซึ่งการเล่นเกมจับผิดภาพ ถือได้ว่าเป็นเกมที่ต้องอาศัยการจดจำ (working memory load) เพื่อหาความแตกต่างระหว่างภาพ 2 ภาพ จะทำให้เกิดการเพ่งความสนใจไปที่เกม แทนการสนใจความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ สอดคล้องกับแนวคิดของ Koller & Goldman (2012) ที่กล่าวว่าหากใช้สิ่งเบี่ยงเบนที่มีความยาก (difficult memory task) จะทำให้สมองรับรู้ความเจ็บปวดเรื้อรัง

สุชาติ สุนทรศิริทรัพย์ และวนิดา เสนะสุทธิพันธ์ (2555) ได้ศึกษาเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเล่นเกมดิจิทัลต่อความเจ็บปวดหลังผ่าตัดไส้ติ่ง 24 ชั่วโมงในเด็กและวัยรุ่น อายุ 7-15 ปี พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยเกมดิจิทัลมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจ

(2) การเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้ภาพสามมิติเสมือนจริง (virtual reality) เป็นการใชภาพจำลองสามมิติที่สร้างด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงจำลองแบบของสภาพแวดล้อมจริง และจินตนาการที่แสดงออกมาเป็น virtual experience 3 มิติ ของความกว้าง ความสูง และความลึก และอาจจะเพิ่มให้มีการตอบสนองกับ virtual experience ด้วยภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงและการตอบกลับ รูปแบบอย่างของ virtual reality คือภาพ 3 มิติ ปกติควบคุมด้วยแป้นพิมพ์หรือเมาส์ การมองภาพสามมิติทำให้วัยรุ่นรู้สึกเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ได้เห็นภาพที่เสมือนจริง (visual) ได้

ยินเสียงประกอบ (auditory) และการสัมผัสแป้นพิมพ์หรือเมาส์ (tactile) เกิดการหันเหความสนใจไปสู่สิ่งกระตุ้นและพึงพอใจ แทนการรับรู้ความเจ็บปวดจากการหัตถการ จากการทบทวนวรรณกรรม มีผู้ศึกษาผลของการมองภาพสามมิติเสมือนจริงไว้ดังนี้

Gershon และคณะ (2004) ได้ศึกษาผลของการเล่นเกมภาพสามมิติเสมือนจริง (virtual reality) ต่อความวิตกกังวลและความเจ็บปวดจากการหัตถการที่มีการสอดใส่ (invasive medical procedure) ในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นมะเร็ง อายุ 7-19 ปี พบว่า ในระหว่างที่กลุ่มตัวอย่างดูภาพสามมิติเสมือนจริง ระดับซีพจรลดต่ำลง ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ว่าความเจ็บปวดระหว่างที่ได้รับหัตถการ เด็กและวัยรุ่นมีความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < 0.05$

(3) การเบี่ยงเบนความสนใจโดยการสร้างจินตภาพ (imagery) รูปภาพการ์ตูน หรือภาพที่สวยงาม เป็นการเบี่ยงเบนความคิดของวัยรุ่นออกจากความเจ็บปวดที่ได้รับไปสู่จินตนาการที่สวยงามแทน ดังการศึกษาต่อไปนี้

Broome และคณะ (1992) ได้ศึกษาการใช้การเบี่ยงเบนความสนใจและการจินตนาการในเด็กที่เป็นมะเร็ง อายุ 3-15 ปี ซึ่งมีวัยรุ่นรวมอยู่ด้วย ที่ได้รับความเจ็บปวดจากการเจาะหลัง โดยกลุ่มหนึ่งได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจ โดยการสอนฝึกลมหายใจ กลุ่มที่ 2 ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยวิธีการสร้างจินตนาการโดยการเล่านิทาน พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความเจ็บปวดและความวิตกกังวลลดลง แต่กลุ่มที่ได้รับการสร้างจินตนาการสามารถลดความเจ็บปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การเบี่ยงเบนความสนใจแบบวัยรุ่นเป็นผู้รับอย่างเดียว (passive distraction)

(1) การเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟัง (auditory distraction) เช่น การฟังเพลง โดยการฟังเพลงเป็นการเปลี่ยนจุดสนใจและความตระหนักในเรื่องที่เป็นอยู่ ไปสู่ความรู้สึกที่ดีและมีความสุข เสียงของดนตรียังช่วยลดความวิตกกังวลและความกลัว

จากการศึกษาของ Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir (2011) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังต่อความเจ็บปวดจากการฉีดยาในวัยรุ่น อายุ 13-15 ปี จำนวน 121 คน พบว่า ความเจ็บปวดจากการฉีดยาในวัยรุ่นที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจมีค่าน้อยกว่าที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Whitehead-Pleaux และคณะ (2007) ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงต่อความเจ็บปวดและความวิตกกังวลในเด็กและวัยรุ่นที่มีแผลไฟไหม้ อายุ 7-16 ปี พบว่า ความเจ็บปวดในกลุ่มทดลองมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

เกศณี บุญยวัฒนากุล และคณะ (2551) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ในเด็กโรคมะเร็ง อายุ 6-13 ปี พบว่า ความ

เจ็บปวดในกลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง มีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ทิพย์ภรณ์ ไชยชนะแสง (2552) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ ด้วยการฟังเพลงผ่อนคลายพร้อมชุดหูฟัง ต่อความปวดจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น จำนวน 80 คน โดยให้ฟังเพลงประเภทผ่อนคลาย จากเครื่องซีดีแบบมีหูฟัง ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสิ้นสุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ แล้วประเมินความเจ็บปวดทันที พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังมีค่าคะแนนน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(2) การเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้ประสาทสัมผัสการฟังและการดู (audiovisual distraction) เช่น การดูโทรทัศน์ สามารถลดความกลัว ความวิตกกังวล และความเจ็บปวดจากหัตถการได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bellieni และคณะ (2006) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการดูโทรทัศน์ในเด็กและวัยรุ่น อายุ 7-12 ปี จำนวน 69 คน ที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจ

กล่าวโดยสรุป การเบี่ยงเบนความสนใจเป็นการจัดการความเจ็บปวดโดยไม่ใช้ยาวิธีหนึ่งที่สามารถลดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันให้แก่วัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพดังงานวิจัยที่ผ่านมา และเทคนิคที่ใช้เบี่ยงเบนความสนใจมีหลากหลายวิธี ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่วัยรุ่นชอบและทำอยู่เป็นประจำ เช่น การฟังเพลง เล่นเกม หรือดู โดยกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจจะช่วยกระตุ้นประสาทสัมผัสต่างๆ ทั้งการได้ยิน การมองเห็น การสัมผัส หากยิ่งกระตุ้นประสาทสัมผัสหลายชนิด (มากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป) จะยิ่งเบี่ยงเบนความสนใจวัยรุ่นได้มากยิ่งขึ้น (McCaffery, 1985) ส่งผลให้วัยรุ่นจดจ่อและสนใจกับสิ่งที่ฟังพอใจ หรือเพลิดเพลิน จนลืมความเจ็บปวดเฉียบพลันที่ได้รับ ทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดเรื้อรัง โดยอาศัยการปรับเปลี่ยนและการรับรู้ของระบบควบคุมส่วนกลางในสมอง และลดการกระตุ้นเร้าทางอารมณ์ไม่สนใจจากความเจ็บปวด

4.3 แนวคิดการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง (Self-selected distraction)

ผู้วิจัยมุ่งเน้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการพยาบาลในการจัดการความเจ็บปวดในวัยรุ่นโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางต่อความเจ็บปวด เนื่องจากต้องเผชิญประสบการณ์ความเจ็บปวด โดยเฉพาะจากการเจาะหลอดเลือดดำ ซึ่งวัยรุ่นโรคมะเร็งต้องประสบประสบการณ์ความเจ็บปวดซ้ำแล้วซ้ำเล่า จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาส่วนร่วมกับการศึกษาอิทธิพลของพัฒนาการวัยรุ่นสนับสนุนว่าการเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นได้เลือกตามความต้องการของตน ทำให้เพิ่มอิทธิพลของ

สิ่งเบี่ยงเบนในการดึงดูดความสนใจ จึงจะช่วยให้สิ่งที่ใช้เบี่ยงเบนนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังการศึกษาต่อไปนี้

Kazak & Kunin-Batson (2001) เชื่อว่าการจัดกิจกรรมให้เด็กได้เลือก (choice) ในสิ่งที่ตนเองชอบ และเป็นกิจกรรมที่ทำหาย จะทำให้เด็กเพ่งความสนใจไปที่กิจกรรมที่ตนเองเลือก มากกว่าให้ความสนใจความเจ็บปวดที่เกิดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ทำให้ความเจ็บปวดลดลงจากการเจาะหลอดเลือดดำลดลงได้

Jeffs (2007) ได้ศึกษาผลของการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดและความวิตกกังวลระหว่างที่ทดสอบภูมิแพ้ ในวัยรุ่น อายุ 11-17 ปี จำนวน 32 คน โดยให้เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจระหว่าง ฟังเพลง อ่านหนังสือสำหรับวัยรุ่น ดูภาพยนตร์ วิดีโอ รายการกีฬา หรือการ์ตูน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่พยาบาลเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจให้ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า ระดับความวิตกกังวลและความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

Windich-Biermeier และคณะ (2007) ศึกษาผลของการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวด (pain) ความกลัว (fear) และความไม่สุขสบาย (distress) ระหว่างที่เจาะหลอดเลือดดำในเด็กและวัยรุ่นโรคมะเร็ง อายุ 5-18 ปี จำนวน 50 คน โดยให้เด็กเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ระหว่าง การเป่าฟองสบู่ อ่านหนังสือ ฟังเพลง หรือเล่นเกมดิจิทัล และให้เด็กและวัยรุ่นบอกความรุนแรงของความเจ็บปวดที่ได้รับทั้ง ก่อน ระหว่าง และหลังการเจาะหลอดเลือดดำ พบว่า ระดับความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวดอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .01$) กล่าวคือ การเบี่ยงเบนความสนใจที่เด็กเลือกด้วยตนเองมีประสิทธิภาพในการลดความกลัว และทำให้ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำลดลงได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจเลือกสิ่งเบี่ยงเบนที่ราคาประหยัด ที่สามารถนำไปใช้เพื่อลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในวัยรุ่นได้ โดยเป็นสิ่งที่วัยรุ่นชอบ คือ การเล่นเกม และการฟังเพลง พร้อมชุดหูฟังโดยเกมที่นำมาใช้เป็นเกมจับผิดภาพ เป็นเกมที่นำเสนอ ทำหาย และสนุกสนาน ลักษณะเกมเป็นรูปภาพ 2 ภาพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แล้วให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งบอกถึงความแตกต่าง ด้วยการระบุบริเวณตำแหน่งที่แตกต่างกันด้วยมือข้างที่ไม่ได้เจาะหลอดเลือดดำ เพื่อกระตุ้นสัญญาณประสาทรับรู้ความรู้สึกเกี่ยวกับการสัมผัส (tactile) การมองเห็น (visual) จากการเพ่งที่รูปภาพ ทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเกิดความสนใจ ความเพลิดเพลิน และพึงพอใจ ทำให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งรับรู้ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำลดลง และมีการเพิ่มความทนต่อความเจ็บปวดได้สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Alhani และคณะ (2010) ได้นำวิธีการนี้ไปใช้เบี่ยงเบนความสนใจของวัยรุ่น อายุ 10-21 ปี จำนวน 42 คน ที่ป่วยด้วยโรคไตวายเรื้อรังขณะเจาะหลอดเลือดดำเพื่อล้างไต พบว่า หลังจากที่ได้เล่นเกมจับผิดภาพวัยรุ่นเหล่านั้นมีความ

เจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.003$) และสอดคล้องกับแนวคิดของ Koller & Goldman (2012) ที่กล่าวว่าหากใช้สิ่งเบี่ยงเบนที่ทำให้สมองต้องจดจำมาก (difficult memory task) จะทำให้เกิดการเพ่งความสนใจ และยังทำให้การเบี่ยงเบนความสนใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ส่วนการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจโดยการกระตุ้นสัญญาณประสาทรับความรู้สึกเกี่ยวกับการมองเห็น (visual) จากการมอกรายการเพลง การสัมผัส (tactile) จับปุ่มกดเพื่อกดเลือกเพลง และการได้ยิน (auditory) จากการฟังเสียงดนตรีจากเพลง โดยฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง เพื่อลดเสียงกระตุ้นจากแหล่งอื่นนอกจากเสียงเพลง ซึ่งการฟังเพลงจะทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ความพึงพอใจพึงพอใจ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนการรับรู้ที่สมอง ยับยั้งการหลั่งสารความเจ็บปวด (substance P) ทำให้ประตูดควบคุมความเจ็บปวดปิด อีกทั้งการฟังเพลงยังกระตุ้นการหลั่งสารคล้ายมอร์ฟิน (endorphin และ enkephalins) ออกมาทำให้มีผลยับยั้งการทำงานของสารพี (substance P) ทำให้ขัดขวางการนำส่งสัญญาณความเจ็บปวด ทำให้ไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด (Potter & Perry, 2001) ซึ่งการศึกษาในประเทศไทยได้นำเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังนี้มาใช้ลดความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำหรือให้สารน้ำในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็ง อายุ 6-13 ปี จำนวน 34 คน พบว่า ความเจ็บปวดของกลุ่มตัวอย่างหลังทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่าการทดลองแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p< .00$) (เกศณี บุญยพัฒนางกุล และคณะ, 2551)

ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นชื่นชอบและได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยที่ผ่านมาแล้วว่า สามารถลดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการฟังดนตรีและการเล่นเกม เป็นกิจกรรมเพื่อเบี่ยงเบนความสนใจในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งขณะที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ โดยให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเป็นผู้เลือกกิจกรรมที่ตนเองชอบด้วยตนเอง

4.3.1 เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาเพื่อใช้ในการเลือกดนตรี (เพลง) หรือเกมพิจารณาจากองค์ประกอบของดนตรีและเกมที่ใช้ดังนี้

1) จังหวะ (rhythm) หมายถึง การเคลื่อนไหวของเสียงในช่วงเวลาหนึ่ง จังหวะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและเป็นสิ่งแรกที่มีอิทธิพลต่อคนเรามากที่สุด สามารถกระตุ้นกลไกการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย และทำให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์ โดยจังหวะทางดนตรีที่ช้า มั่นคง สม่่าเสมอ จะทำให้รู้สึกมั่นคง ปลอดภัย เกิดอารมณ์สงบ ช่วยในการผ่อนคลาย และสามารถลดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้ (เกศณี บุญยพัฒนางกุล, 2551; เกศินี รัตนมณี, 2549; ขวัญจิต โอซุม, 2549; โฉมณภา กิตติศัพท์, 2536; เสาวนีย์ สังขโสภณ, 2541)

2) ระดับของเสียง (pitch) หมายถึง เสียงสูงต่ำที่มีความถี่เป็นรอบต่อวินาที หน่วยเป็นเฮิรตซ์ ตามปกติมนุษย์จะมีปฏิกิริยาแสดงออกให้เข้ากับระดับเสียงของดนตรี โดยจะมี

ปฏิกิริยากับเสียงสูง (high pitch) ในลักษณะร่าเริง สดใส ในทางกลับกัน เสียงที่ต่ำ (low pitch) มนุษย์จะตอบสนองเหมือนกับกับการได้รับความหมตหวัง หดหู่ หรือซึมเศร้า ดังนั้นดนตรีที่จะทำให้อุบัติป่วยผ่อนคลาย เพลิดเพลินในขณะที่ได้รับฟัง ควรเป็นดนตรีที่มีเสียงที่ทุ้ม นุ่มนวล (เกศินี รัตนมณี, 2549; ขวัญจิต โอซุม, 2549; โฉมณภา กิตติศัพท์, 2536; เสาวนีย์ สังข์โสภณ, 2541)

3) ความดังของเสียง (volume intensity) หมายถึง ปริมาณความเข้มของเสียงมีหน่วยวัดได้เป็นเดซิเบล ความดังของเสียงควรอยู่ในช่วง 40-60 เดซิเบล เพราะจะทำให้เกิดความไม่สุขสบาย (Chlan, 1998 อ้างใน พิมพร ลีละวัฒนากุล, 2546)

4) ทำนองเพลง (melody) หมายถึง ทำนองเพลง (melody) เกิดขึ้นจากการนำระดับเสียงสูง ต่ำ มาผสมผสานกับจังหวะของแต่ละเสียงโดยคำนึงความสั้นยาวของแต่ละเสียงให้สอดคล้องสัมพันธ์กันทำนองเพลงคือแนวคิดหลัก(theme) ของดนตรีเป็นสว่นขยายความคิดทางภาษาดนตรีและมีความสัมพันธ์กับความรูสึกของมนุษย์ ทำนองเพลงที่มีลีลาเชื่องช้า เสียงคอนขางไปในบรรยากาศเศร้า เรียกว่า minor mode จะให้ความรูสึกเศร้า ตรงกันขาม ทำนองที่ประกอบดวยจังหวะรวดเร็ว เสียงคอนขางไปในบรรยากาศรื่นเริง เรียกว่า major mode จะทำให้ความรูสึกรื่นเริงได้ ทำนองเพลงสามารถนำมาใช้ในการบำบัดได้ โดยช่วยลดความวิตกกังวล ทำให้เกิดการระบายความรูสึกสว่นลึกของจิตใจและทำให้เกิดความคิดริเริ่ม (ดุขฎี พนมยงค บุญทัศนกุล, 2539) การระบายความรูสึกสว่นลึกของจิตใจ ซึ่งสามารถช่วยลดความวิตกกังวลได้ (โฉมณภา กิตติศัพท์, 2536)

5) ความเร่งเร้าของจังหวะดนตรี (tempo) หมายถึง อัตราความเร็วในการเคาะจังหวะสำหรับเพลงนั้นๆ ซึ่งนิยมนับเป็นจำนวนครั้งต่อนาที ความเร็วช้าของจังหวะ เมื่อนับเทียบกับชีพจรของมนุษย์ จะอยู่ระหว่าง 70-80 ครั้งต่อนาที ถ้าเร็วกว่าการเต้นของจังหวะหัวใจ จะเรียกว่าจังหวะเร็ว และเช่นกันถ้าจังหวะที่ช้ากว่าจังหวะการเต้นของหัวใจ จะเรียกจังหวะช้า ซึ่งจังหวะที่เร็วจะทำให้ผู้ฟังตื่นตื้นตันหรือเกิดความตึงเครียดได้มากกว่าจังหวะช้า (โฉมณภา กิตติศัพท์, 2536) ดังนั้นลักษณะเพลงที่ผ่อนคลายความเจ็บปวดได้ ควรมีจังหวะช้าอยู่ประมาณ 60 ครั้งต่อนาที หรือ70-80 ครั้งต่อนาทีเมื่อเทียบกับจังหวะการเต้นของหัวใจ (Johnson and Rohaly-Davis, 1966 อ้างใน พิมพร ลีละวัฒนากุล, 2546)

6) น้ำเสียงหรือความกังวานของเสียง (tone color or sonority) เป็นความแตกต่าง ทางลักษณะของเสียง เพราะเสียงทุกเสียงที่เราได้ยินแม้ว่าจะมีแหล่งกำเนิดเสียงชนิดเดียวกัน แต่ก็ให้ความแตกต่างทางลักษณะเสียงได้ หรือแม้แต่เสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรีต่างชนิดกันที่เล่นโน้ตเดียวกันก็มีคุณลักษณะเสียงต่างกันได้น้ำเสียงจะช่วยให้ดนตรีมีความหลากหลาย มนุษย์สามารถเข้าถึงเสียง ทำนองของดนตรีได้ในระดับผิวเผิน แล้วย่อย ๆ ลึกซึ้งไปถึงระดับการทำงานของสมองและระดับลึกซึ้งในใจ

7) เนื้อร้อง (text) หลังจากการฟังเสียง จังหวะทำนองแล้ว การฟังเนื้อร้อง หรือเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับเพลง ส่วนใหญ่จะมุ่งฟังเพื่อให้รู้เรื่อง เนื้อเรื่องหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเพลง สามารถสร้างความประทับใจให้ผู้ฟัง เนื้อร้องจึงมีอิทธิพลต่อผู้ฟังเป็นอย่างมาก (สุกรี เจริญสุข, 2532)

กล่าวโดยสรุป จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ยังพบว่าเพลงที่มี คำร้อง เนื้อหาไปในทางบวก สดใส และได้ฟังเพลงที่ตนเองชอบ จะทำให้ผู้ป่วยมีอารมณ์ในทางบวก (Preidt, 2009; นภาดา สุขกฤต, 2553) ดังนั้นงานวิจัยนี้ จึงเลือกเพลงที่มีจังหวะผ่อนคลาย ระดับเสียงนุ่มนวล ทำนอง และเนื้อร้องที่สดใส มีเนื้อหาไปในทางบวก ให้อารมณ์ผ่อนคลาย โรแมนติกเป็น คนเลือกเพลง และปรับระดับความดังของเสียงได้ตามความพึงพอใจ เพื่อให้ผ่อนคลาย มีความสุข เพลิดเพลินไปกับเสียงเพลงจนลืมความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำไปชั่วขณะ

4.3.2 เกณฑ์ที่นำมาพิจารณาเพื่อใช้ในการเลือกเกม เกณฑ์ในการเลือกเกม ที่นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าองค์ประกอบ ของเกมดิจิทัลที่จะสนุกและดึงดูดความสนใจของผู้เล่นได้ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ (Prensky, 2001)

1) เป้าหมาย (goals) เป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญของเกมดิจิทัลทุกเกม เกมดิจิทัลที่สนุกต้องมีเป้าหมายของเกม que ผู้เล่นสามารถไปถึงได้ มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดให้ผู้เล่น อยากร่วมต่อโดยที่ไม่รู้สึกเบื่อ เป้าหมายของเกมยังนำไปสู่การกำหนดกติกาของเกม

2) กติกา (rules) กติกาเป็นองค์ประกอบที่เป็นผลมาจากการกำหนด เป้าหมาย และมีความสำคัญต่อการเล่นเกม เพราะเป็นสิ่ง que สร้างข้อจำกัดและทำให้ผู้เล่นปฏิบัติตาม อีกทั้งยังทำให้การเล่นไปอย่างยุติธรรมและสร้างความตื่นเต้นให้กับผู้เล่นได้อีกด้วย

3) ผลลัพธ์และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (outcomes and feedback) เป็น องค์ประกอบที่ทำให้ผู้เล่นเห็นถึงความก้าวหน้า ว่าใกล้สู่เป้าหมายมากน้อยเพียงไร และการให้ข้อมูล ป้อนกลับควรทำทันที หลังจากที่ผู้เล่นได้ลงมือกระทำสิ่งนั้นไปแล้ว สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้ คะแนน

4) การท้าทายและการแข่งขัน (challenge and competition) สิ่งเหล่านี้ จะทำให้ผู้เล่นต้องการที่จะแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ผู้เล่นเกิดความตื่นเต้นลุ้นไปกับสิ่งที่เกิดขึ้นในระหว่าง ที่เล่นเกม

5) ปฏิสัมพันธ์ (interaction) การมีผู้เล่นหลายคนเล่นเกมด้วยกัน จะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นด้วยกัน ถึงแม้ว่าจะไม่รู้จักกัน ในความเป็นจริง ทำให้ผู้เล่นได้โต้ตอบกัน ระหว่างที่เล่นเกม

6) เรื่องราว (story) เรื่องราวที่สร้างขึ้นในเกมดิจิทัล มักรวมจินตนาการ แฟนตาซี เข้าไปด้วย เช่นการเดินทางในอวกาศ การย้อนเวลา สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดความสนุกสนานมาก ยิ่งขึ้น

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเลือกเกมจับผิดภาพซึ่งมีองค์ประกอบของเกมที่ดี คือ มีกฎและกติกา (rules) ที่ชัดเจนที่กำหนด โดยให้ผู้เล่นได้เล่นค้นหาตำแหน่งของภาพ 2 ภาพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 3-5 ตำแหน่ง ตามระดับความยากง่าย (ระดับง่าย ระดับปกติ และระดับยาก) ผู้เล่นสามารถเลือกเล่นได้ตามต้องการ เป้าหมาย (goals) ของเกมนี้คือ ต้องผ่านด่านในแต่ละระดับให้ได้ จึงจะปลดลอคสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศญี่ปุ่นและผ่านด่านได้ เกมจับผิดภาพเป็นเกมที่ท้าทายและแข่งขันกับเวลา (challenge and competition) ที่ผู้เล่นต้องระบุนหาตำแหน่งภาพที่แตกต่างให้เจอ ภายในระยะเวลาที่เกมกำหนด หากระบุตำแหน่งผิด เวลาจะหมดเร็วขึ้นและมีเสียงแจ้งเตือน และถ้าตอบถูกจะได้รางวัลตอบแทน (outcomes and feedback) เช่น ให้ผ่านด่านและได้สะสมคะแนนเพิ่มขึ้น เนื้อหา (story) ของเกมจับผิดภาพที่เลือกเป็นเกมจับผิดภาพที่มีสีสันสดใส เนื้อหาเชิงบวก เกี่ยวกับการท่องเที่ยวของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งสามารถเล่นได้ทั้งวัยรุ่นชายและหญิง เหมาะสมกับพัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้น

5. บทบาทพยาบาลในการบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง

การดูแลบรรเทาความเจ็บปวดที่เกิดจากการเจาะหลอดเลือดดำ เป็นบทบาทของการพยาบาลโดยตรง (direct nursing care) เพื่อช่วยให้วัยรุ่นตอนต้นมะเร็ง สุขสบายขึ้น ลดการกระทบกระเทือนการได้รับบาดเจ็บทางจิตใจ (post-traumatic distress) จากเหตุการณ์การเจาะหลอดเลือดดำที่ได้รับซ้ำแล้วซ้ำเล่า ทำให้เกิดความพึงพอใจ คุณภาพการพยาบาลสูงขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลเด็ก สามารถสรุปบทบาทพยาบาลในการบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้ดังนี้

5.1 บทบาทด้านการจัดการ (care management) โดยใช้ความรู้ความสามารถพัฒนาจัดการ และกำกับระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมาย เฉพาะกลุ่ม หรือ เฉพาะโรค คือ การบรรเทาความเจ็บปวดในเด็กกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง

5.2 บทบาทการให้การดูแล (care giver) โดยให้การดูแลอย่างใกล้ชิดแก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่เจ็บป่วยและทำหัตถการ ดูแลไม่ให้เกิดความเจ็บปวดเกิดขึ้น หรือเมื่อมีความจำเป็นต้องได้รับความเจ็บปวด ต้องดูแลให้ได้รับความเจ็บปวดอย่างน้อยที่สุด ซึ่งควรให้การพยาบาลตั้งแต่ก่อนที่จะเผชิญความเจ็บปวด เช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับหัตถการที่จะได้รับ ให้การพยาบาลขณะเผชิญความเจ็บปวด เช่น จัดกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจให้ทำขณะได้รับหัตถการ และควรให้การพยาบาลหลังจากได้รับหัตถการเสร็จ เช่น จัดทำที่สุขสบาย และลูบสัมผัส (ศรีสมบุญรณ์ มุสิกสุนันท์ และคณะ, 2551)

5.3 บทบาทในการประสานงาน (collaboration) พยาบาลเป็นผู้ดูแลวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งอย่างใกล้ชิด จึงมีบทบาทสำคัญในการประสานงานกับสาขาวิชาชีพ เพื่อสร้างความร่วมมือในการจัดการความเจ็บปวดให้แก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ให้ได้รับการดูแลอย่างดีที่สุดจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขา

5.4 บทบาทในการให้คำปรึกษา (counselor) โดยให้คำปรึกษาแก่บุคลากรทางการแพทย์และผู้ปกครองในการป้องกันและดูแลจัดการความเจ็บปวดให้แก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง โดยยึดวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเป็นศูนย์กลางเพื่อป้องกันวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งจากผลกระทบของความเจ็บปวด

5.5 บทบาทในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (change agent) เป็นผู้นำในการพัฒนาการดูแลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการบรรเทาความเจ็บปวดเฉียบพลันอย่างการเจาะหลอดเลือดดำ สร้างแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ติดตามปัญหาที่เกิดขึ้น และเป็นผู้ริเริ่มการสร้างนวัตกรรมในการบรรเทาความเจ็บปวดแบบไม่ใช่

5.6 บทบาทผู้วิจัย (researcher) พยาบาลต้องเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มในการพัฒนาโครงการพยาบาลและนำนวัตกรรมใหม่มาประยุกต์ใช้ เพื่อป้องกันและจัดการความเจ็บปวดให้กับเด็กวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง รวมถึงการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันและจัดการความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง เพื่อนำผลการวิจัยที่ค้นพบมาพัฒนาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งต่อไป

5.7 บทบาทในการนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ (evidence-based practice) โดยพยาบาลต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ แสวงหาข้อมูลใหม่ที่เหมาะสมกับการดูแลวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

5.8 บทบาทการให้ความรู้ (health educator) โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่บุคลากรทางการแพทย์ในการป้องกันและจัดการความเจ็บปวดให้กับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ ตระหนักถึงความสำคัญและร่วมมือป้องกันและจัดการความเจ็บปวดในวัยรุ่น รวมถึงอธิบายให้ผู้ปกครองรับรู้และเข้าใจความเจ็บปวดที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแนะนำวิธีการจัดการความเจ็บปวดที่ผู้ปกครองสามารถจัดการได้ด้วยตนเองเพื่อคลายความวิตกกังวลของผู้ปกครอง

จากบทบาทดังกล่าวจะเห็นว่า พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการป้องกันและจัดการความเจ็บปวดให้แก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง หากพยาบาลปฏิบัติตามบทบาทที่กล่าวมาข้างต้นได้ครบถ้วน จะสามารถจัดการความทุกข์ทรมานที่เกิดขึ้นกับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้ ส่งผลให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่สมวัย และจากบทบาทดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพในหน่วยงานพยาบาล นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการดูแลในระดับองค์กรต่อไป

6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก (2529) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลง ประกอบชุดนิทานอีสป ในผู้ป่วยเด็กวัยก่อนเรียน อายุระหว่าง 3-6 ปี ที่ได้รับความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันจากการทำความสะอาดแผลไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก พบว่า กลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ฐิติพร อุดมกิตติ (2540) ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเล่นต่อความเจ็บปวดเฉียบพลันในเด็กทารก พบว่ากลุ่มที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ศรีสุดา เอกฉัตรรัตน์ (2541) พบว่า การมองภาพจากกล้องคาไลโดสโคปในเด็กวัยเรียนที่ได้รับการเจาะเลือด สามารถลดความเจ็บปวดได้

ดาริกา ไชยคุณ (2544) พบว่า กิจกรรมการเล่นต่อพฤติกรรมความเครียดและความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ผ่าตัดช่องท้อง โดยกิจกรรมการเล่น อันประกอบด้วยดูสมุดภาพสัตว์ ดอกไม้ สถานที่สวยงามต่อจิกซอร์ วาดระบายสี เขียนบันทึก อ่านหนังสือการ์ตูน เล่นเกมกด ฟังเพลงจากหูฟังหรือเทปบันทึกเสียง ให้เด็กเป็นผู้เลือกกิจกรรมตามความพึงพอใจ 3 วันแรกหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยเด็กที่ได้ทำกิจกรรมการเล่นมีคะแนนความเจ็บปวดลดลง และลดลงมากกว่าผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้ทำกิจกรรม

พอหทัย ดาววัลย์ (2550) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์ แห่เย็น และการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคป ต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดและการให้ความร่วมมือในเด็กวัยเรียน พบว่ากลุ่มทดลองมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทิพย์ภารัตน์ ไชยชนะแสง (2552) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความเจ็บปวดจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน จำนวน 80 ราย โดยการทดลองใช้ดนตรีที่แต่งขึ้นใหม่ 2 เพลง คือ เพลงผ่อนคลายหายปวดและเพลงสมาธิอย่างไร ศึกษาในผู้ป่วยเด็กอายุ 10-12 ปี โดยให้เด็กฟังเพลงในขณะที่ได้รับการแทงเข็มเพื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้ฟังเพลงมีค่าคะแนนความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ฟังเพลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์ และวนิดา เสนะสุทธิพันธุ์ (2555) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้เกมดิจิทัลต่อความปวดในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนหลังผ่าตัดไส้ติ่ง 24 ชั่วโมง พบว่า การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยคะแนนความเจ็บปวดในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

พรรณทิพา ขำโพธิ์ (2556) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยดนตรีต่อความเจ็บปวดจากการเจาะไขกระดูกของเด็กวัยเรียนอายุ 7-12 ปี จำนวน 60 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเจ็บปวดจากการเจาะไขกระดูกของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองน้อยกว่าควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการเบี่ยงเบนความสนใจสามารถบรรเทาความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันให้กับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่ได้รับหัตถการต่างๆได้ เช่น การเจาะหลอดเลือดดำซึ่งเป็นหัตถการพื้นฐานที่ปฏิบัติเป็นกิจวัตร ก่อให้เกิดความเจ็บปวดอย่างช้าแล้วช้าเล่า อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้เกิดความบอบช้ำทั้งร่างกายและจิตใจ เมื่อนี้ก็ถึงครั้งใดก็รู้สึกเจ็บปวด การเบี่ยงเบนความสนใจสามารถยับยั้งความเจ็บปวดได้ด้วยการปรับเปลี่ยนอารมณ์ความรู้สึกนึกคิด ซึ่งมีอิทธิพลต่อสมองซีกขวา โดยมีผลต่อฮาลามัส คอร์เทกซ์ และระบบลิมบิก เพื่อไปยับยั้งสัญญาณประสาทที่บริเวณซีสแตนเทียน เจลาติโนซ่า (SG- Cell) ทำให้ไม่มีสัญญาณประสาทของความเจ็บปวดส่งต่อไปยังเซลล์ที (T-cell) จึงไม่มีสัญญาณประสาทของความเจ็บปวดเกิดขึ้นไปสู่สมอง ความเจ็บปวดจึงไม่เกิดขึ้น ซึ่งหลักการของทฤษฎีควบคุมประตุ (Melzack & Wall, 1965) อธิบายว่า การสร้างสภาวะทางจิตใจและร่างกายที่เหมาะสม จะส่งผลการตอบสนองต่อความเจ็บปวดในทิศทางที่พึงประสงค์และช่วยเพิ่มระดับความอดทนต่อความเจ็บปวดได้ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า การสร้างสภาวะจิตใจที่เหมาะสม ลดความกลัว ความวิตกกังวลก่อนได้รับหัตถการ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมที่เงียบสงบ ลดการกระตุ้นจากสิ่งเร้าอื่น การสร้างสัมพันธภาพเพื่อก่อให้เกิดความไว้วางใจ การให้ข้อมูล และการปลอบโยนเพื่อสร้างความมั่นคงทางจิตใจ

ดังนั้นงานวิจัยนี้จัดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งโดยการเตรียมวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งก่อนเจาะหลอดเลือดดำด้วยวิธีการสร้างสภาวะจิตใจที่เหมาะสมด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมที่ผ่อนคลาย การสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้ร่วมกับการใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองตามแนวคิดของหลักการเบี่ยงเบนความสนใจของ McCaffery (1985) และการให้วัยรุ่นตอนต้นมะเร็งเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองตามระดับพัฒนาการของ Windich-Biermeire และคณะ (2007) เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งไปสู่กิจกรรมที่ชอบอย่างการเล่นเกม หรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ซึ่งจะก่อให้เกิดความเพลิดเพลินหรือพึงพอใจ และทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำเลื่อนรางลง ดังกรอบแนวคิดต่อไปนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองตามแนวคิดของ (Melzack & Wall, 1965; McCaffery, 1985; Windich-Biermeire et al., 2007)

ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด

(ก่อนเจาะหลอดเลือดดำ)

- การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่อนคลายและสงบ
- การสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลกับวัยรุ่นตอนต้น

โรคมะเร็ง

- การให้ความรู้เกี่ยวกับการเจาะหลอดเลือดดำและการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยการเบี่ยงเบนความสนใจ

- การเลือก การสาธิต และการทดลองใช้ กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง

ระยะที่ 2 การใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง

- การสร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยจากการพาไปห้องหัตถการกับผู้วิจัย เพื่อรับการเจาะหลอดเลือดดำ

- การพูดกระตุ้นชักชวนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้อย่างน้อย 1 นาที ก่อนเจาะหลอดเลือดดำ ระหว่างและตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ



ความเจ็บปวด
จากการ
เจาะหลอดเลือดดำ
(Wewers & Lowe,
1990)

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมวัดผลหลังการทดลอง (Two groups posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้

	กลุ่มควบคุม		O ₁
	กลุ่มทดลอง	X	O ₂
X	หมายถึง	กิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง	
O ₁	หมายถึง	ความเจ็บปวดหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ	
O ₂	หมายถึง	ความเจ็บปวดหลังได้รับการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง	

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากร คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งอายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตติยภูมิและได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก และได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างละ 25 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) มีคุณสมบัติดังนี้

1. เคยมีประสบการณ์การถูกเจาะหลอดเลือดดำมาแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้ง
2. ไม่ได้รับประทานยาแก้ปวดภายใน 4 ชั่วโมงก่อนได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ
3. สามารถพูดโต้ตอบได้ชัดเจน และการมองเห็นได้ชัดเจนด้วยสายตาตนเอง หรือสวมใส่แว่นได้
4. สามารถพูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้เข้าใจ

5. ได้รับความเห็นชอบและความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย จากวัยรุ่นตอนต้น
โรคมะเร็งและผู้ปกครอง

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

การถูกเจาะหลอดเลือดดำ ไม่สามารถทำสำเร็จโดยการแทงครั้งเดียว โดยในการวิจัยครั้งนี้มี
วัยรุ่นกลุ่มตัวอย่าง 3 คน ที่ต้องออกจากการศึกษา

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1. การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการเปิดตารางอำนาจทดสอบ (statistical power tables) ของ Burns & Grove (2009) กำหนดขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (medium effect size) อำนาจทดสอบ (power of test) ที่ 80% และระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) เท่ากับ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 22 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 25 คน เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างที่อาจยุติการเข้าร่วมในการศึกษา (drop out) โดยการศึกษาครั้งนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 50 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 25 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวอย่าง 25 คน หลังเข้ากลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (contamination) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองซึ่งอาจทำให้เกิดอคติ (bias) ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการวิจัยได้

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกตามความสะดวก (convenient sampling) โดยเลือก
วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทุกรายที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคมะเร็งในเด็กและมีคุณสมบัติครบตาม
เกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. จับคู่ (matched pair) กลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อควบคุมตัวแปรแทรก
ซ้อน โดยจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมให้ทั้งสองกลุ่มที่มีเพศเดียวกัน (ตารางที่ 1) โดยพบว่าวัยรุ่น
ตอนต้นโรคมะเร็งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 72 และร้อย
ละ 28 ตามลำดับ โดยมีจำนวนเพศหญิงและเพศชายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเท่ากัน คือ 18
และ 7 ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยของอายุในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง คือ 12.04 ปี (SD=1.51) 11.8
ปี (SD=1.96) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง คือ ระดับประถมศึกษา คิด
เป็นร้อยละ 68 และ 76 ตามลำดับ และส่วนใหญ่ยังไปโรงเรียนได้ตามปกติ โดยกลุ่มควบคุมและกลุ่ม
ทดลองส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) คิดเป็นร้อยละ 44 และ
ร้อยละ 60 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานะภาพการเรียนและการวินิจฉัยโรค

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=25)		กลุ่มทดลอง (n=25)		รวม (n=50)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	18	72	18	72	36	72
หญิง	7	28	7	28	14	28
อายุ						
10-12 ปี	16	64	17	68	33	66
13-15 ปี	9	36	8	32	17	34
Mean (SD)	12.04	(1.51)	11.8	(1.96)		
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	17	68	19	76	36	72
มัธยมศึกษา	8	32	6	24	14	28
สถานะภาพการเรียน						
ไปโรงเรียนตามปกติ	14	56	15	60	29	58
อยู่ระหว่างพักการเรียน	11	44	10	40	21	42
การวินิจฉัยโรค						
มะเร็งระบบเลือด						
Leukemia	11	44	15	60	26	52
Lymphomas	8	32	5	20	13	26
มะเร็งชนิดเนื้องอก						
Bone cancers	3	12	1	4	4	8
Brain & CNS tumors	2	8	1	4	3	6
Neuroblastoma	1	4	2	8	3	6
Hepatoblastoma	0	0	1	4	1	2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยมีทั้งหมด 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง เป็นแผนกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการบูรณาการทฤษฎีควบคุมประตูดของ Melzack & Wall (1965) แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (McCaffery, 1985) และแนวคิดการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองให้เหมาะสมตามวัยและพัฒนาการวัยรุ่น (self-selected distraction) ของ Windich-Biermeire et al. (2007) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับแนวคิด พัฒนาการวัยรุ่นตอนต้น และแนวคิดเกี่ยวกับความเจ็บปวดและการบรรเทาปวดในเด็ก เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ (distraction) และแนวคิดการเลือกด้วยตนเอง (self-selection) ทฤษฎีประตูควบคุมความเจ็บปวด (Gate Control theory)

1.2 สร้างกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง โดยมี 2 ระยะดังนี้

1.2.1 การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด (10-15 นาที) ประกอบด้วย การจัดสถานที่และสิ่งแวดล้อมผ่อนคลาย เยียบสงบเป็นสัดส่วน การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง การให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง การอธิบายถึงชนิดของกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง และเปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจตามความพอใจ ระหว่างการเล่นเกมนับผิดภาพ หรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง และสาธิตวิธีการใช้กิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกแล้ว

1.2.2 การใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง (5-10 นาที) ประกอบด้วย การสร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยจากการพาไปห้องหัตถการกับผู้วิจัย เพื่อรับการเจาะหลอดเลือดดำ ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้ก่อนการเจาะหลอดเลือดดำอย่างน้อย 1 นาที และต่อเนื่องตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ โดยผู้วิจัยช่วยพูดกระตุ้น ชักชวนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการเจาะหลอดเลือดดำ

2. สิ่งเบี่ยงเบนความสนใจสำหรับให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกด้วยตนเอง

2.1 สร้างกิจกรรมสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจ ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่า มีประสิทธิภาพในการบรรเทาความเจ็บปวดในวัยรุ่น คือ การเล่นเกมนับผิดภาพและการฟังเพลง เมื่อได้เกมและ

เพลงที่มีคุณสมบัติตามกำหนดแล้ว นำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารความเจ็บปวด 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลเด็กโรคมะเร็งและเชี่ยวชาญด้านการจัดการความเจ็บปวด 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลเด็กโรคมะเร็ง 1 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับกิจกรรมการเล่นเกมและการฟังเพลงให้เหมาะสมตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ จนได้เกมและเพลงที่ใช้เพียงเบนความสนใจวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง คือ

2.1.1 กิจกรรมฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง เป็นกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจแบบ passive distraction ประกอบด้วยเพลงไทยสากล ซึ่งผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้ในการวิจัยจากบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน) เจ้าของลิขสิทธิ์ (ภาคผนวก ง) โดยเป็นเพลงที่มีจังหวะผ่อนคลาย ระดับเสียงนุ่มนวล ทำนอง และเนื้อร้องที่สดใส มีเนื้อหาไปในทางบวก ความเร็วของจังหวะดนตรี (tempo) 60-80 ครั้งต่อนาที จำนวน 3 เพลง แต่ละเพลงใช้เวลาประมาณ 3 นาที ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าเป็นเพลงที่มีลักษณะสามารถลดความเจ็บปวดได้

2.1.2 กิจกรรมเกมจับผิดภาพ เป็นกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจแบบ interactive distraction เป็นเกมที่เปิดให้ผู้สนใจดาวโหลดได้ฟรีผ่าน Google Play store และ App store เป็นเกมที่นำเสนอภาพสีสันสดใส เนื้อหาเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเกมกำหนดให้หาความแตกต่างของภาพ 2 ภาพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ในแต่ละภาพจะมีความแตกต่าง 3-5 จุด เป็นเกมที่ไม่ง่ายหรือซับซ้อนจนเกินไปสำหรับวัยรุ่น เพื่อไม่ให้รู้สึกหมดกำลังใจและรู้สึกเบื่อกับเกม เกมแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือระดับง่าย ปกติ และยาก สามารถเลือกระดับเล่นได้ตามความต้องการ (selected difficulty level) ในแต่ละระดับประกอบด้วยภาพ 10 ภาพ ในแต่ละภาพมีระยะเวลาที่เกมกำหนดให้ผู้เล่นต้องแข่งขันกับเวลา เพื่อระบุหาตำแหน่งภาพที่แตกต่างให้เจอเหมาะสมกับพัฒนาการของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่ชอบความท้าทาย หากระบุตำแหน่งผิดจะมีเสียงแจ้งเตือน และถ้าตอบถูกจะได้รางวัลตอบแทนเป็นการนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวหรืออาหารท้องถิ่นของญี่ปุ่นเพื่อเพิ่มความสนุก ในการวิจัยนี้ใช้เกมจับผิดภาพ ของ iSpot Japan เวอร์ชัน 1.0.0 ผลิตโดยบริษัท Undercoders (ภาคผนวก ง)

วัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างสามารถเล่นได้ด้วยมือข้างที่ไม่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ สัมผัสที่ตำแหน่งที่แตกต่างของภาพบนหน้าจอโทรศัพท์ที่บรรจุเกมจับผิดภาพ แต่เนื่องจากเกมนี้มีเสียงประกอบ ผู้วิจัยจึงให้วัยรุ่นใส่ชุดหูฟังที่กันเสียงรบกวนจากภายนอกเพื่อช่วยให้จดจ่อกับเกมมากยิ่งขึ้น ในการวิจัยนี้กลุ่มทดลองเลือกเล่นเกมจับผิดภาพมากกว่าฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง คือ เล่นเกมจับผิดภาพจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 56 และเลือกฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง จำนวน 11 คน คิดเป็น

ร้อยละ 44 โดยทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมจับผิดภาพ คิดเป็นร้อยละ 55.56 และ 57.14 ตามลำดับ และเลือกฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง คิดเป็นร้อยละ 44.4 และ 42.86 ตามลำดับ

3. อุปกรณ์ที่นำเสนอสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจ

3.1 อุปกรณ์โทรศัพท์ที่บรรจเพลงและเกมที่ใช้เบี่ยงเบนความสนใจ ซึ่งมีคุณลักษณะประกอบด้วย จอแสดงผลแบบ HD Super AMOLED Capacitive Touchscreen 16,700,000 สี ความละเอียด 1280x720 Pixels งานวิจัยนี้ใช้โทรศัพท์มือถือชื่อ Samsung Galaxy Note 2

3.2 อุปกรณ์หูฟังแบบครอบศีรษะ มีคุณภาพเสียงด้วยตัวขับเคลื่อนเสียง 36 มม. พร้อมแม่เหล็กนีโอไดเมียม ตอบสนองความถี่ 9-25 กิโลเฮิรตซ์ ความไว 107 db/mW ที่ครอบหูฟองน้ำนุ่มเบาขนาดใหญ่ เพื่อความสบายในการฟังเสียงจากเพลงและเสียงประกอบจากเกมจับผิดภาพ สามารถตัดเสียงรบกวนจากภายนอกได้ เพื่อช่วยให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งจดจ่อกับเพลงหรือเกมที่เลือกได้มากขึ้น งานวิจัยนี้ใช้หูฟังของ Panasonic รุ่น RP-HX350E

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ผู้วิจัยนำแผนกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่สร้างขึ้นเอง นำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอรับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม ระยะเวลาของกิจกรรม ตลอดจนลำดับความสำคัญของเนื้อหา หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก) ตรวจสอบเครื่องมือทั้งหมด โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความเจ็บปวด	1 คน
อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตเทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศ	1 คน
พยาบาลประจำการที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลเด็กโรคมะเร็งและเชี่ยวชาญด้านการจัดการความเจ็บปวด	1 คน
พยาบาลปฏิบัติการชั้นสูงสาขาการดูแลเด็กโรคมะเร็ง	1 คน
ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี	1 คน

โดยยึดเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเห็นตรงกันจำนวน 3 ใน 5 คน หลังจากนั้นนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง ดังข้อเสนอแนะต่อไปนี้

1. เกมจับผิดภาพควรปรับเปลี่ยนใหม่ให้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเล่นได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง

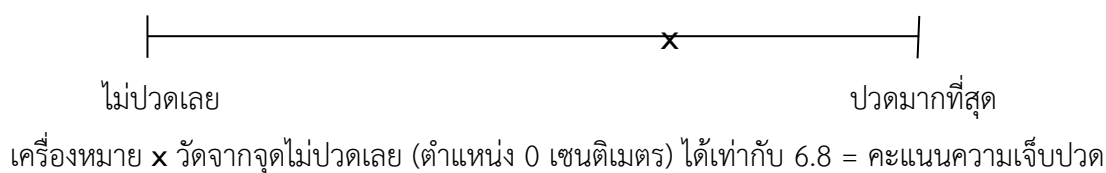
2. ให้พิจารณาตัดเพลงที่ทำนองและจังหวะเร็วเกินเกณฑ์ที่กำหนดออก (tempo มากกว่า 80 ครั้งต่อนาที) เพราะจะทำให้เกิดการรบกวนของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมากขึ้น เพลงที่ควรตัดออก ได้แก่ เพลงเกาหลี ชื่อเพลง Bad day, Baby I love you, 200% ของนักร้องวง AKDONG

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กิจกรรมที่ใช้เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของกลุ่มทดลองเป็นสิ่งที่สำคัญ เกมและเพลงที่นำมาใช้ต้องเป็นสิ่งที่เด็กชอบและให้ความสนใจ เพื่อประสิทธิภาพในการเบี่ยงเบนความสนใจ ให้เด็กจดจ่อกับสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจมากกว่าความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ผู้วิจัยจึงนำเกมและเพลง ไปทดลองใช้กับวัยรุ่นตอนต้นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 3 คน (อายุ 10-11, 12-13, 14-15 ปี อย่างละ 1 คน) ที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า วัยรุ่นตอนต้นชอบทั้งฟังเพลงและเล่นเกมจับผิดภาพ กล่าวคือ ชอบฟังไทยสากล มากกว่าเพลงเกาหลีหรือเพลงสากล ดังนั้นผู้วิจัยจึงตัดเพลงเกาหลีและเพลงสากลออกจากงานวิจัย เหลือแต่เพลงไทยสากล จำนวน 3 เพลง ส่วนเกมจับผิดภาพ วัยรุ่นตอนต้นบอกว่าชอบเล่นเกมนี้ สนุกดี มีภาพสีสันสดใส เป็นเกมที่น่าสนใจท้าทาย จึงใช้เกมจับผิดภาพนี้สำหรับศึกษาวิจัยต่อ

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค การได้รับประทานยาแก้ปวด/ลดไข้ ภายใน 4 ชั่วโมงที่ผ่านมา (ภาคผนวก ง)

2. มาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (Visual Analogue Scale: VAS) เป็นมาตรวัดลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอน มีความยาว 10 เซนติเมตร (100 มิลลิเมตร) ปลายสุดของเส้นตรง ตำแหน่ง 0 เซนติเมตร ระบุคำว่า “ไม่ปวดเลย” และปลายอีกด้านหนึ่งที่ตำแหน่ง 10 เซนติเมตร ระบุคำว่า “ปวดมากที่สุด” การคิดคะแนนของมาตรวัดนี้ทำโดยใช้ไม้บรรทัดวัดจากตำแหน่งไม่ปวดเลย ซึ่งมีค่าเท่ากับศูนย์ ไปจนถึงตำแหน่งที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทำเครื่องหมายกากบาทบนเส้นตรง โดยวัดค่าเป็นหน่วยเซนติเมตรและทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง แสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการคิดคะแนนของมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และมาตราวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง ได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก) สำหรับมาตราวัดความเจ็บปวดนำมาคำนวณหา ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (content validity index) CVI=1

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มาตราวัดนี้มีความเที่ยงแบบวัดซ้ำ (test-retest reliability) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = 0.99 (McGrath et al., 1985) งานวิจัยนี้จึงไม่ได้หาความเที่ยงซ้ำ

3. ทดสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ผู้วิจัยได้นำมาตราวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง ไปทดลองใช้ในวัยรุ่นที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้ในคลินิก พบว่า วัยรุ่นมีความเข้าใจและสามารถประเมินความเจ็บปวด ด้วยมาตราวัดนี้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 เตรียมการทดลอง

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี รับรองวันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 (ภาคผนวก ข) ผู้วิจัยนำหนังสือ แนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล

2. เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มภารกิจบริการวิชาการ หัวหน้าการพยาบาลผู้ป่วยนอก หัวหน้าพยาบาล แพทย์และพยาบาลประจำคลินิกโรคมะเร็งในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บข้อมูลในการดำเนินการวิจัย เพื่อขอใช้สถานที่และขอความร่วมมือในการวิจัย

3. การเตรียมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 คน

3.1 กำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย คือ ผู้วิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ดูแลเด็กโรคมะเร็งอย่างน้อย 3 ปี ได้รับทราบการชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย มีความเชี่ยวชาญและใช้เทคนิคในการเจาะหลอดเลือดดำเหมือนกัน และมีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย

3.2 ขอบเขตและหน้าที่ของผู้ช่วยวิจัย คือ ผู้ช่วยวิจัยทั้ง 3 คน มีหน้าที่ในการเจาะหลอดเลือดดำในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้เทคนิคการเจาะหลอดเลือดเหมือนกัน ตามแนวปฏิบัติของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

4. ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ณ คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ทุกวันศุกร์ เวลา 15.00-16.00 น. เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยศึกษาข้อมูล ด้าน อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค และยาระงับปวดที่ได้รับในปัจจุบัน โดยศึกษาจากฐานข้อมูลและเวชระเบียนของผู้ป่วย สำหรับเข้ากลุ่มควบคุม จำนวน 25 คน

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2558 ถึง 25 มกราคม 2559)

1. สร้างสัมพันธภาพกับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งและผู้ปกครอง และแนะนำตนเองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยโดยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับและการพิทักษ์สิทธิให้ผู้ปกครองทราบและขอความร่วมมือในการลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. สัมภาษณ์แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลเพิ่มเติมจากแฟ้มประวัติ และทำการบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

3. อธิบายการใช้มาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง และวิธีการประเมินแก่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทราบ พร้อมทั้งให้ลองประเมินมาตรวัดนี้ก่อนจนเข้าใจและสามารถประเมินได้ถูกต้อง และแจ้งทราบให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทราบว่า หลังจากเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที จะให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งประเมินความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำด้วยตนเองอีกครั้ง

4. ผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลประจำการของคลินิกโรคมะเร็งในเด็ก ทำหน้าที่เจาะหลอดเลือดดำตามการพยาบาลปกติ ประกอบด้วย การที่พยาบาลกล่าวทักทาย จัดเตรียมอุปกรณ์เจาะหลอดเลือดดำ ตรวจสอบชื่อ-สกุลของผู้ป่วยให้ตรงกับใบแจ้งเจาะหลอดเลือดดำส่งทางห้องปฏิบัติการ การรัดสายยางเลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำที่จะแทงเข็ม โดยเลือกบริเวณที่มองเห็นและคลำได้ชัดเจน แล้วเช็ดผิวหนังบริเวณเส้นเลือดดำที่คัดเลือกไว้ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% และใช้เข็มเบอร์ 21 เจาะลงบนหลอดเลือดดำพร้อมเก็บตัวอย่างเลือดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เสร็จเรียบร้อยแล้วปิดด้วยสำลีแห้งและพลาสติก พร้อมทั้งแนะนำการกดบริเวณที่เจาะหลอดเลือดดำ เพื่อห้ามเลือดและสังเกตการหยุดของเลือด

5. หลังจากกลุ่มตัวอย่างเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที ผู้วิจัยนำมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรงให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายกากบาทให้ตรงกับตำแหน่งของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำมากที่สุด ตรงโต๊ะที่ทำการเจาะหลอดเลือดดำ

6. เมื่อสิ้นสุดการเจาะหลอดเลือดดำ ผู้วิจัยนำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลับออกจากห้องหัตถการ ไปพบผู้ปกครอง พร้อมกล่าวขอบคุณและให้ค่าเสียเวลาจำนวน 100 บาท

กลุ่มทดลอง (เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 28 ธันวาคม 2558 ถึง 31 มีนาคม 2559)

1. สร้างสัมพันธภาพกับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำและผู้ปกครอง และแนะนำตนเองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยโดยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดของการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิให้ผู้ปกครองทราบและขอความร่วมมือในการลงนามใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. สัมภาษณ์แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลเพิ่มเติมจากแฟ้มประวัติ และทำการบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และทำการบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

3. เริ่มกระบวนการทดลอง มีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด

1. นำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งไปหามุมสงบและมีความเป็นส่วนตัว บริเวณคลินิกโรคมะเร็งในเด็ก เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลายและลดสิ่งรบกวน

2. สร้างสัมพันธภาพกับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง โดยการพูดคุยด้วยน้ำเสียงอ่อนโยนและสีหน้าเป็นมิตร

3. อธิบายความรู้และตอบข้อซักถามของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ในเรื่อง

3.1 การเจาะหลอดเลือดดำเพื่อการส่งตรวจและประโยชน์

3.2 การบรรเทาความเจ็บปวดด้วยเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ ที่ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมีอิสระในการเลือกอุปกรณ์เบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ประกอบด้วย ประโยชน์ ชนิดของอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ระยะเวลา และกิจกรรมการใช้อุปกรณ์เบี่ยงเบนความสนใจ

4. เปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง เลือกกิจกรรมด้วยตนเอง ในการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ จาก 1 ใน 2 ประเภท คือ การเล่นเกมจับผิดภาพ หรือ การฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง โดยให้ทำกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจนี้ อย่างน้อย 1 นาทีก่อน ระหว่าง และตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ และเลิกทำกิจกรรมเมื่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที

5. เมื่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง เลือกกิจกรรมการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจแล้ว ผู้วิจัยสาธิตวิธีการใช้อุปกรณ์ 1 ใน 2 กิจกรรม คือ เกมจับผิดภาพหรือ ฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง

6. ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งสาธิตย้อนกลับวิธีการใช้อุปกรณ์กิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้

ระยะที่ 2 การใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง (5-10 นาที)

1. นำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งไปยังห้องหัตถการ เพื่อรับการเจาะหลอดเลือดดำ
2. มอบอุปกรณ์ตามที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้เลือกไว้ โดยให้เริ่มทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง ก่อนเจาะหลอดเลือดดำอย่างน้อย 1 นาที
3. ผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่เจาะหลอดเลือดดำเพื่อการส่งตรวจตามกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ ประกอบด้วย การที่พยาบาลกล่าวทักทาย จัดเตรียมอุปกรณ์เจาะหลอดเลือดดำตรวจสอบชื่อ-สกุลของผู้ป่วยให้ตรงกับใบแจ้งเจาะหลอดเลือดดำส่งทางห้องปฏิบัติการ การรัดสายยางเลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำที่จะแทงเข็ม โดยเลือกบริเวณที่มองเห็นและคลำได้ชัดเจน แล้วเช็ดผิวหนังบริเวณเส้นเลือดดำที่คัดเลือกไว้ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% และใช้เข็มเบอร์ 21 เจาะลงบนหลอดเลือดดำพร้อมเก็บตัวอย่างเลือดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เสร็จเรียบร้อยแล้วปิดด้วยสำลีแห้งและพลาสติกพร้อมทั้งแนะนำการกดบริเวณที่เจาะหลอดเลือดดำ เพื่อห้ามเลือดและสังเกตการหยุดของเลือด
4. ขณะที่ผู้ช่วยวิจัย เริ่มกระบวนการหาตำแหน่งและเตรียมผิวหนังเพื่อการเจาะหลอดเลือดดำเพื่อการส่งตรวจ และขณะแทงเข็ม ผู้วิจัยจะพูดกระตุ้นชักชวนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้อย่างต่อเนื่องตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ
5. เมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด ผู้ช่วยวิจัยนำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลับออกจากห้องหัตถการไปพบผู้ปกครอง
6. เปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ชักถามและตอบข้อสงสัย พร้อมกล่าวขอบคุณและให้ค่าตอบแทนในการเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 100 บาท

ขั้นตอนการประเมินผล

1. หลังเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเจ็บปวดให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งประเมินความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำที่ได้รับให้ตรงกับความรู้สึกมากที่สุด ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แล้วกากบาท (x) ลงบนมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (visual analogue scale)

ผู้วิจัยคิดค่าคะแนนความเจ็บปวด จากการวัดความยาวของมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง จากตำแหน่งที่ไม่มีอาการเจ็บปวดที่อยู่ริมซ้ายสุด ไปจนถึงตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างกากบาทความเจ็บปวดไว้ วัดหน่วยเป็นเป็นเซนติเมตรและทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

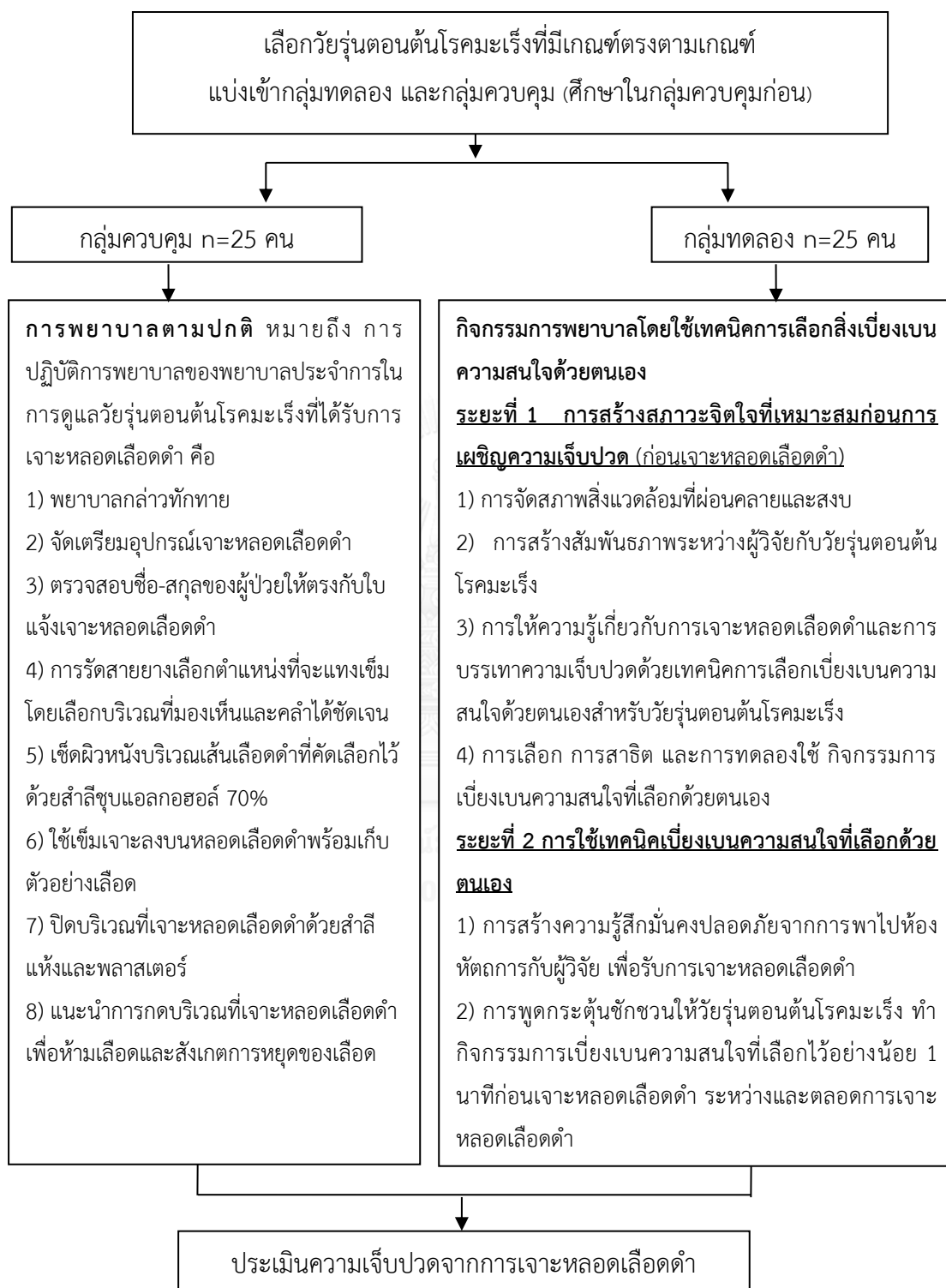
การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอต่อ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายหลังจากเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณา การวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครอง เพื่อแนะนำตัว อธิบาย วัตถุประสงค์ และชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองทราบว่าการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วม วิจัยไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างและหรือผู้ปกครองแต่อย่างใด คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่าง และผู้ปกครองสามารถแจ้งออกจากการศึกษาได้ทุกเมื่อโดยมีมติให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ หาก กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองตอบรับเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะมอบเอกสารให้ผู้ปกครองอ่านเอกสารที่ เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และกรอกข้อมูลในหนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความ สมัยครใจเข้าร่วมการวิจัย และผู้วิจัยจะอ่านและอธิบายตามแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิให้กลุ่มตัวอย่าง ฟัง หากกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองยินดีเข้าร่วมวิจัย จึงให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองลงนามในใบ ยินยอมให้ทำการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจสำหรับอาสาสมัคร และหากมีข้อสงสัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ลักษณะทั่วไปของข้อมูลผู้ป่วย คือ ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค ด้วยค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการ พยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาล ตามปกติ โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้สถิติทดสอบที (independent t-test)

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



แผนภูมิที่ 2 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมวัดผลหลังการทดลองเท่านั้น (Two groups posttest design only) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10-15 ปี ที่มารับบริการในคลินิกโรคเลือดและมะเร็งในเด็ก และได้รับหัตถการการเจาะหลอดเลือดดำ แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 25 คน และกลุ่มทดลอง 25 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenient sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง 25 คนแรกจัดอยู่ในกลุ่มควบคุม และ 25 คนหลังอยู่ในกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้อายุรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งและครอบครัวเกิดการเปรียบเทียบกิจกรรมการพยาบาลที่ได้รับแตกต่างกัน ระยะเวลาการเก็บข้อมูลเริ่มจากเดือนธันวาคม 2558 - มีนาคม 2559

จากการวิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้เป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตอนที่ 2 ข้อมูลแสดงจำนวน และร้อยละของสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่กลุ่มทดลองเลือกจำแนกตามเพศ

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง

กลุ่ม	คะแนนความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ						
	n	Min-Max	\bar{x}	SD	df	t	p-value
กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ	25	1.1-10	4.30	1.70	48	6.92	0.000
กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง	25	0 - 5.1	1.33	1.30			

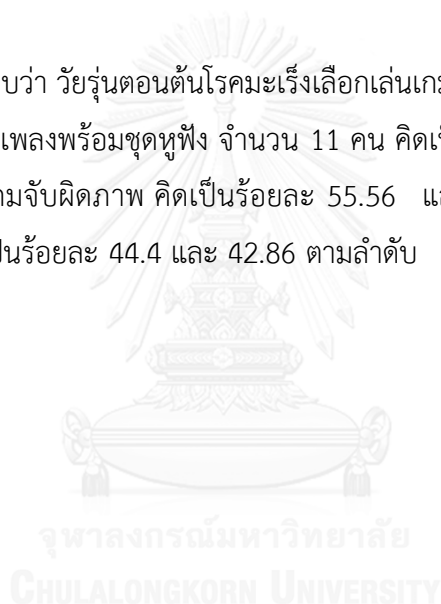
จากตารางที่ 2 พบว่า ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติเท่ากับ 4.30 (SD=1.70) และกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองเท่ากับ 1.33 (SD=1.30) และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติ independent t-test พบว่า วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองมีความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ข้อมูลแสดงจำนวน และร้อยละของสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่กลุ่มทดลองเลือก จำแนกตามเพศ

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละของสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือก จำแนกตามเพศ

สิ่งเบี่ยงเบนความสนใจ	เพศชาย (n=18)		เพศหญิง (n=7)		รวม (n=25)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกมจับผิดภาพ	10	55.56	4	57.14	14	56
ฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง	8	44.44	3	42.86	11	44

จากตารางที่ 3 พบว่า วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกเล่นเกมจับผิดภาพจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 56 และเลือกฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 44 ทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมจับผิดภาพ คิดเป็นร้อยละ 55.56 และ 57.14 ตามลำดับ และเลือกฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง คิดเป็นร้อยละ 44.4 และ 42.86 ตามลำดับ



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมวัดผลหลังการทดลอง (Two groups posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10-15 ปี ที่มารับบริการในคลินิกโรคเลือดและมะเร็งในเด็ก และได้รับหัตถการการเจาะหลอดเลือดดำ แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 25 คน และกลุ่มทดลอง 25 คน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenient sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง 25 คนแรกจัดอยู่ในกลุ่มควบคุม และ 25 คนหลังอยู่ในกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง เพื่อป้องกันไม่ให้อายุรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งและครอบครัวเกิดการเปรียบเทียบกิจกรรมการพยาบาลที่ได้รับแตกต่างกัน และนอกจากนี้ผู้วิจัยได้คำนึงตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจมีผลต่องานวิจัย จึงได้จับคู่ (matched pair) ให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะเหมือนกัน คือ เพศ และงานวิจัยนี้ได้ เก็บข้อมูล เริ่มจากเดือนธันวาคม 2558 - มีนาคม 2559 เป็นระยะเวลา 4 เดือน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมุติฐานการวิจัย

ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากร คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งอายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก โรงพยาบาลตติยภูมิและได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ

กลุ่มตัวอย่าง คือ วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10-15 ปี ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคมะเร็งในเด็ก และได้รับหัตถการเจาะหลอดเลือดดำ แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยทั้งหมด 2 ชุด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนกกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง สร้างขึ้นจากการบูรณาการทฤษฎีควบคุมประตูของ Melzack & Wall (1965) แนวคิดการเบี่ยงเบนความสนใจ (McCaffery, 1985) และแนวคิดการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองให้เหมาะสมตามวัยและพัฒนาการวัยรุ่น (self-selected distraction) ของ Windich-Biermeire et al. (2007) มี 2 ระยะ ได้แก่ การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด และการใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง

2. กิจกรรมสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจสำหรับให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกด้วยตนเอง ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเกมและเพลงที่สามารถบรรเทาความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้ ได้แก่ กิจกรรมฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังเป็นเพลงไทยสากล ของบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน) และกิจกรรมเกมจับผิดภาพ (iSpot Japan) เวอร์ชัน (version) 1.0.0 ผลิตโดยบริษัท Undercoders เป็นเกมที่น่าเสนอภาพสีสดใส เนื้อหาเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญของประเทศญี่ปุ่น ที่สามารถเล่นได้ทั้งวัยรุ่นชายและหญิง

3. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการทำกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ได้แก่ อุปกรณ์โทรศัพท์ที่บรรจุเพลงและเกมที่ใช้เบี่ยงเบนความสนใจ และอุปกรณ์หูฟังแบบครอบศีรษะ ที่ช่วยตัดเสียงรบกวนจากภายนอก

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน นำเกมและเพลง ไปทดลองใช้กับวัยรุ่นตอนต้นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่ม

ตัวอย่างมากที่สุด 3 คน พบว่า วัยรุ่นตอนต้นชอบและให้ความสนใจทั้งฟังเพลงและเล่นเกมจับผิดภาพ
 อยากจะทำกิจกรรมเพียงเบนความสนใจเมื่อต้องเจาะหลอดเลือดดำ

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เพศ อายุ ระดับการศึกษา การวินิจฉัยโรค การได้รับประทุษร้ายแก่ปวด/ลดใช้ ภายใน 4 ชั่วโมงที่ผ่านมา ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1

2. มาตรฐานวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (visual analogue scale) เป็นมาตรฐานวัดที่มีคุณภาพ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มาตรฐานวัดนี้มีความตรงและความเที่ยงสูง โดยพบว่ามี ความตรงเชิงโครงสร้างทฤษฎี (construct validity) สัมพันธ์กับความเจ็บปวดในเด็กชนิดอื่น (Huguet, Stinson & McGrath; 2010) และเมื่อนำมาทดสอบความเที่ยงวัดซ้ำ (test-retest reliability) ได้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) = .99 (McGrath, 1985) อีกทั้งสามารถวัดความเจ็บปวดเฉียบพลันในวัยรุ่นได้ดี (McGrath, 1985 cited in Kipping et al., 2012) งานวิจัยนี้จึงได้นำมาตรวัดนี้ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1 เหมาะสมสำหรับใช้วัดความเจ็บปวดในวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยขอหนังสืออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี หลังได้รับการอนุมัติศึกษาวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยพบผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครอง โดยผู้วิจัยเริ่มต้นด้วยการสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตนเองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย โดยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนของการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิให้ผู้ปกครองทราบและขอความร่วมมือในการลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง 25 คนแรก จะได้รับการพยาบาลตามปกติเป็นกลุ่มควบคุม และ 25 คนหลังเป็นกลุ่มทดลอง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของวิธีการทดลอง โดยดำเนินการตามขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองดังนี้

กลุ่มควบคุม

1. สร้างสัมพันธภาพกับวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งและผู้ปกครอง และแนะนำตนเองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยโดยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการ

วิจัย ขั้นตอนการวิจัย และสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับและการพิทักษ์สิทธิให้ผู้ปกครองทราบและขอความร่วมมือในการเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. สัมภาษณ์แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลเพิ่มเติมจากแฟ้มประวัติ และทำการบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

3. ผู้วิจัยอธิบายการใช้มาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง และวิธีการประเมินแก้วยุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทรวงอก พร้อมทั้งให้ลองประเมินมาตรวัดนี้ก่อนจนเข้าใจและสามารถประเมินได้ถูกต้อง และแจ้งทราบให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทรวงอกว่า หลังจากเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที จะให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งประเมินความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำด้วยตนเอง

4. ผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลประจำการของคลินิกโรคมะเร็งในเด็ก ทำหน้าที่เจาะหลอดเลือดดำตามการพยาบาลปกติ ประกอบด้วย การที่พยาบาลกล่าวทักทาย จัดเตรียมอุปกรณ์เจาะหลอดเลือดดำ ตรวจสอบชื่อ-สกุลของผู้ป่วยให้ตรงกับใบแจ้งเจาะหลอดเลือดดำส่งทางห้องปฏิบัติการ การรัดสายยางเลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำที่จะแทงเข็ม โดยเลือกบริเวณที่มองเห็นและคลำได้ชัดเจน แล้วเช็ดผิวหนังบริเวณเส้นเลือดดำที่คัดเลือกไว้ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70% และใช้เข็มเบอร์ 21 เจาะลงบนหลอดเลือดดำพร้อมเก็บตัวอย่างเลือดด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ เสร็จเรียบร้อยแล้วปิดด้วยสำลีแห้งและพลาสติก พร้อมทั้งแนะนำการกดบริเวณที่เจาะหลอดเลือดดำ เพื่อห้ามเลือดและสังเกตการหยุดของเลือด

5. หลังจากกลุ่มตัวอย่างเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที ผู้วิจัยนำมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรงให้กลุ่มตัวอย่างทำเครื่องหมายกากบาทให้ตรงกับตำแหน่งของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำมากที่สุด ตรงโต๊ะที่ทำการเจาะหลอดเลือดดำ

6. เมื่อสิ้นสุดการเจาะหลอดเลือดดำ ผู้วิจัยนำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลับออกจากห้องหัตถการไปพบผู้ปกครอง พร้อมกล่าวขอบคุณ

กลุ่มทดลอง ได้รับกิจกรรมกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ซึ่งมี 2 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด ได้แก่ 1) จัดมุมสงบและมีความเป็นส่วนตัว เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่ผ่อนคลายและลดสิ่งรบกวน 2) สร้างสัมพันธภาพโดยการพูดคุยด้วยน้ำเสียงอ่อนโยนและสีหน้าเป็นมิตร 3) อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเจาะหลอดเลือดดำและการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ 4) ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกอุปกรณ์เบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง จาก 1 ใน 2 ประเภท คือ การเล่นเกมจับผิดภาพ หรือ ฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง 5) สาธิตวิธีการใช้อุปกรณ์สำหรับเล่นเกมจับผิดภาพหรือฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง 6) ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้สาธิตย้อนกลับวิธีการใช้อุปกรณ์สำหรับการเบี่ยงเบนความสนใจ

ระยะที่ 2 การใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง ผู้วิจัยนำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งไปยังห้องหัตถการ เพื่อรับการเจาะหลอดเลือดดำ พร้อมมอบอุปกรณ์สำหรับเบี่ยงเบนความสนใจที่วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกไว้ โดยให้เริ่มทำกิจกรรมฟังเพลงหรือเล่นเกมจับผิดภาพ ก่อนเจาะหลอดเลือดดำอย่างน้อย 1 นาที และทำกิจกรรมต่อเนื่องตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ โดยผู้วิจัยช่วยพูดกระตุ้น ชักชวนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง สนใจทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่ตลอดการเจาะหลอดเลือดดำ เมื่อสิ้นสุดการเจาะหลอดเลือดดำ ผู้วิจัยนำวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง กลับออกจากห้องหัตถการไปพบผู้ปกครอง พร้อมกล่าวขอบคุณ

การประเมินผลทดลอง หลังจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเจาะหลอดเลือดดำเสร็จทันที ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเจ็บปวดให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งประเมินความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำที่ได้รับให้ตรงกับความรู้สึกมากที่สุด ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แล้วกากบาท (x) ลงบนมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (visual analogue scale)

คิดค่าคะแนนความเจ็บปวด จากการวัดความยาวของมาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง จากตำแหน่งที่ไม่มี ความเจ็บปวดที่อยู่ริมซ้ายสุด ไปจนถึงตำแหน่งที่กลุ่มตัวอย่างกากบาทความเจ็บปวดไว้ วัดหน่วยเป็นเป็นเซนติเมตร

สรุปผลการวิจัย

ค่าคะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

สมมุติฐานการวิจัย คือ ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมุติฐานการวิจัย ที่ว่าการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง มีประสิทธิภาพในการลดความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลัน (acute pain) จากการเจาะหลอดเลือดดำ โดยสามารถอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

เมื่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ ก่อให้เกิดความเจ็บปวดขึ้น โดยการเจาะหลอดเลือดดำทำให้ผิวหนัง เนื้อเยื่อ และหลอดเลือดดำฉีกขาด ทำให้เกิดการกระตุ้นตัวรับความรู้สึก ให้ส่งสัญญาณกระแสประสาทนำเข้าสู่ไขสันหลัง ผ่านขึ้นไปแปลผลและรับรู้ที่สมองส่วนคอร์เทกซ์ (cortex) ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวด (Bonica & Loeser, 2001) แต่เมื่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มทดลอง ได้รับการกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดลง เนื่องจากการเบี่ยงเบนความสนใจได้ปรับเปลี่ยนการรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสมองส่วนคอร์เทกซ์ (cortex)

นอกจากกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจแล้ว วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มทดลอง ยังได้เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง คือ เล่นเกมจับผิดภาพ หรือฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ทำให้เด็กมุ่งความสนใจไปสู่สิ่งที่ชอบ โดยการเบี่ยงเบนความสนใจได้เพิ่มการรับรู้กระแสประสาทในระดับสมองบริเวณ thalamus โดยผ่านประสาทสัมผัสช่องทางต่างๆ เช่น ตาที่มองเห็นภาพ หูที่ได้ยินเสียง และนิ้วสัมผัสหน้าจอมือถือ ซึ่งทำงานประสานกับ cortex และ limbic ทำให้หันเหไปสู่จากความเจ็บปวดไปสู่สิ่งที่เพลิดเพลินแทน ส่งผลให้เรติคิวลาฟอร์เมชันในระบบประสาทส่วนกลางปรับเปลี่ยนกระแสประสาทความเจ็บปวด วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งจึงไม่รู้สึกเจ็บปวดหรือเจ็บปวดน้อย อีกทั้งการเบี่ยงเบนความสนใจยังช่วยกระตุ้นต่อมพิทูอิทารี (Pituitary gland) ให้หลั่งสารเอนโดฟิน (endorphine) หรือเอนเคฟาลินส์ (enkephalins) ซึ่งเป็นสารแห่งความสุข มีฤทธิ์ยับยั้งการส่งกระแสประสาทความเจ็บปวดที่ระดับไขสันหลัง ทำให้ประตูปิดกั้นกระแสความเจ็บปวด โดยการส่งผลไปยังเรติคิวลาฟอร์เมชัน เพื่อไปยังเซลล์เอสจี (SG-cell) ไม่ให้ส่งสัญญาณไปที่ทีเซลล์ (T-cell) ทำให้การรับรู้ความเจ็บปวดลดลง (Devine, 2002) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การเล่นเกม หรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง เป็นกิจกรรมที่วัยรุ่นชอบและให้ความสนใจ (Alhani et al., 2010; Kristjandottir, 2011; Uman, 2006) ส่งผลให้การเบี่ยงเบนความสนใจมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดย Dahlquist et al. (2002), Schechter et al. (2007) และ Windich-Biermeier et al. (2007) กล่าวว่า สิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่ดึงดูดความสนใจของเด็กได้ ต้องเป็นสิ่งที่เด็กชื่นชอบและเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยของเด็ก ซึ่งสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจทั้งสองอย่างที่น่ามาให้เลือก สามารถลดความเจ็บปวดได้โดย

การเล่นเกมจับผิดภาพ ทำให้เกิดการกระตุ้นสัญญาณประสาทรับรู้ความรู้สึกที่หลากหลาย (multisensory) โดยการกระตุ้นการสัมผัส (tactile) จากการสัมผัสหน้าจอตระสัมผัสมือถือเพื่อระบุความแตกต่างของภาพ 2 ภาพ ที่มีลักษณะคล้ายกันด้วยมือข้างที่ไม่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ การกระตุ้นการได้ยิน (auditory) จากการฟังเสียงประกอบจากเกมในระหว่างที่เล่น อีกทั้งยังกระตุ้นการมองเห็น (visual) จากการมองและเพ่งไปที่รูปภาพเพื่อหาความแตกต่างของภาพ ซึ่งเกมนี้ค่อนข้างยากต้องใช้ความจำต้องแยกแยะความแตกต่างของทั้งสองภาพให้ได้ (difficult memory task) จะยิ่ง

ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนของความจำมากยิ่งขึ้น (working memory load) ส่งผลให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มทดลองรับรู้ความเจ็บปวดน้อยลง (Koller & Goldman, 2012) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศของ Alhani และคณะ (2010) ได้นำเกมจับผิดภาพไปใช้เปรียบเทียบความสนใจของวัยรุ่นโรคไตวายเรื้อรัง อายุ 10-21 ปี ที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำเพื่อล้างไต พบว่า หลังจากที่ได้เล่นเกมจับผิดภาพวัยรุ่นเหล่านั้นมีความเจ็บปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.003$) และสอดคล้องกับงานวิจัยของไทยโดย สุชาติดา สุนทรศิริทรัพย์ และวนิดา เสนาะสุทธิพันธุ์ (2555) ได้ศึกษาเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเล่นเกมดิจิทัลต่อความเจ็บปวดหลังผ่าตัดไส้ติ่ง 24 ชั่วโมงในเด็กและวัยรุ่น อายุ 7-15 ปี พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยเกมดิจิทัลมีความเจ็บปวดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจ

การฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ทำให้เกิดการกระตุ้นสัญญาณประสาทรับรู้เกี่ยวกับการได้ยิน (auditory) จากการฟังเสียงดนตรี เกิดการนำกระแสประสาทจากคอเคลีย (cochlea) ในหู ทำให้เกิดความเพลิดเพลินฟังพอใจ ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิดที่สมอง และยับยั้งการหลั่งสารความเจ็บปวด (substance P) ทำให้ประตูควบคุมความเจ็บปวดปิด อีกทั้งการฟังเพลงยังกระตุ้นการหลั่งสารคล้ายมอร์ฟิน (endorphin และ enkephalins) ออกมาทำให้มีผลยับยั้งการทำงานของสารพี (substance P) ทำให้ขัดขวางการนำส่งสัญญาณความเจ็บปวด ส่งผลให้ไม่เกิดการรับรู้ความเจ็บปวด (Potter & Perry, 2001) ซึ่งการศึกษาในประเทศไทย เกศณี บุญยวัฒน์นางกุล และคณะ (2551) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังที่เลือกด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำหรือให้สารน้ำในเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งอายุ 6-13 ปี จำนวน 34 คน พบว่า หลังจากที่ถูกกลุ่มตัวอย่างได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงที่ชอบความเจ็บปวดน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .00$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kristjánsdóttir & Kristjánsdóttir (2011) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังต่อความเจ็บปวดจากการฉีดยาคีโม ในวัยรุ่น อายุ 13-15 ปี จำนวน 121 คน พบว่า ความเจ็บปวดจากการฉีดยาคีโมในวัยรุ่นที่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจมีระดับน้อยกว่าที่ไม่ได้รับการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ พรพรรณทิพา ขำโพธิ์ (2556) ได้ศึกษาผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยดนตรีต่อความเจ็บปวดจากการเจาะไขกระดูกของเด็กวัยเรียนโรคมะเร็ง อายุ 7-12 ปี จำนวน 60 คน พบว่า ค่าเฉลี่ยของความเจ็บปวดจากการเจาะไขกระดูกของเด็กวัยเรียนกลุ่มทดลองน้อยกว่าควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$

การเพิ่มประสิทธิภาพการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการเลือกด้วยตนเอง ในวัยรุ่นกลุ่มทดลอง ซึ่งพัฒนาการของวัยรุ่นเป็นวัยที่เด่นด้านการความต้องการตัวเลือก (choice) และต้องการการควบคุม (control) จากงานวิจัยของ Jeffs (2007) ได้ศึกษาโดยให้วัยรุ่น อายุ 11-17 ปี เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองระหว่าง ฟังเพลง อ่านหนังสือสำหรับวัยรุ่น ดูภาพยนตร์ วิดีโอ รายการกีฬา หรือการ์ตูน ในระหว่างที่ทดสอบภูมิแพ้ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่พยาบาลเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจให้ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า ระดับความวิตกกังวลและความเจ็บปวดของกลุ่มที่ได้เลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองน้อยกว่ากลุ่มที่พยาบาลเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจให้ และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และงานวิจัยของ Windich-Biermeier และคณะ (2007) ศึกษาผลของการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวด (pain) ความกลัว (fear) และความไม่สุขสบาย (distress) ในเด็กและวัยรุ่นโรคมะเร็ง อายุ 5-18 ปี จำนวน 50 คน ที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ โดยให้เด็กเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ระหว่าง การเป่าฟองสบู่ อ่านหนังสือ ฟังเพลง หรือเล่นเกม พบว่า ระดับความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับความเจ็บปวดอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .01$) กล่าวคือ การเบี่ยงเบนความสนใจที่เด็กเลือกด้วยตนเองมีประสิทธิภาพในการลดความกลัว และทำให้ความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำลดลงได้

จากที่กล่าวมาจึงทำให้ค่าคะแนนเฉลี่ยของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ที่ไม่ได้รับกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง จึงทำให้ไม่เกิดกระบวนการปรับการรับรู้และความรู้สึกที่สมอง อีกทั้งไม่เกิดความเพลิดเพลิน ในระหว่างที่เจาะหลอดเลือดดำ สารเอนโดρφินส์ (endorphine) หรือเอนเคฟาลินส์ (enkephalins) ไม่มีการหลั่ง จึงไม่มีการยับยั้งการส่งกระแสประสาท ทำให้สัญญาณของความเจ็บปวดเข้าสู่ไขสันหลัง และสมองจำนวนมาก กลุ่มควบคุมจึงรับรู้ความเจ็บปวดมากกว่า

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลหรือทีมสหวิชาชีพสามารถนำผลงานวิจัยนี้ไปใช้เพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อน ไม่ต้องผ่านการอบรมพิเศษ ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย ราคาประหยัด เพียงใช้โทรศัพท์มือถือที่มีอยู่บรรจุเพลงหรือเกมเพื่อใช้บรรจุกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจสำหรับเด็กในระหว่างที่รับหัตถการ

1.2 ด้านการศึกษา สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนองค์ความรู้ด้านประสิทธิภาพของการเบี่ยงเบนความสนใจ โดยเฉพาะการเบี่ยงเบนความสนใจที่ให้ผู้ป่วยเด็กเลือก

สิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ว่าสามารถช่วยบรรเทาความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันได้ เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลนำไปใช้ในการให้พยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.3 ด้านการบริหาร ผู้บริหารการพยาบาลสามารถนำเอากิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เด็กเลือกด้วยตนเอง เป็นแผนพัฒนาคุณภาพการพยาบาลได้ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่พยาบาลสามารถตอบสนองความต้องการด้านการช่วยบรรเทาความเจ็บปวดได้ ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งผลต่อพัฒนาการและการดำรงชีวิตต่อไป

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันในหัตถการชนิดอื่น หรือผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรังชนิดอื่น เช่น เด็กป่วยโรคธาลัสซีเมีย ที่ต้องได้รับหัตถการเจาะเลือดและได้รับเลือดอยู่เป็นประจำ

2.2 งานวิจัยนี้ผู้วิจัยเป็นผู้สนับสนุนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งจัดจ้อยอยู่กับกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกเอง การศึกษาในอนาคตอาจจะให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการช่วยเบี่ยงเบนความสนใจแทนพยาบาล เพื่อสนับสนุนแนวคิดการดูแลที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-centered care) และลดอัตรากำลังพยาบาล

2.3 การวิจัยในอนาคตอาจจะเพิ่มสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งเลือกมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กุลธิดา เกตุแก้ว, อัจฉริยา ปทุมวัน, และชื่นฤดี คงศักดิ์ตระกูล. (2557). ความต้องการและการได้รับการตอบสนองความต้องการตามการรับรู้ของวัยรุ่นโรคมะเร็งขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลในปีแรกภายหลังได้รับการวินิจฉัย. **วารสารโรคมะเร็ง**, 34(2), 56-67.
- กุลวดี สุระยุทธปรีชา. (2553). ภาวะนิวโทรพีเนียและการติดเชื้อในผู้ป่วยมะเร็งเด็ก. **รามาธิบดีพยาบาลสาร**, 16(1), 14-26.
- เกศณี บุญยพัฒนางกุล. (2541). การรับรู้ผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดและพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อบรรเทาผลข้างเคียงของยาเคมีบำบัดในเด็กวัยเรียนโรคมะเร็ง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลแม่และเด็ก มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกศณี บุญยพัฒนางกุล, วัฒนา พุทธิสวัสดิ์, คำหยาด ไพร, สุชีลา เกษตรเวทิน, ธนิตา แปกกล้วย, และชาญยุทธ ศุภคุณภิญโญ. (2551). ผลการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความปวดจากการเจาะเลือดหรือแทงน้ำเกลือในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็ง. **วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, 31(2), 21-28.
- ขวัญจิต โอซุม. (2549). ผลของโปรแกรมการจัดการความปวดร่วมกับการฟังดนตรีต่อความปวดในผู้ป่วยผ่าตัดเปิดช่องท้องแบบฉุกเฉิน. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- งามทิพย์ ชนบดีเฉลิมรุ่ง. (2545). ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่เจ็บป่วย ความรุนแรงของอาการความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย การสนับสนุนทางสังคม และการปรับตัวต่อการเจ็บป่วยในวัยรุ่นมะเร็งเม็ดเลือดที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรัสศรี เย็นบุตร, มาลี เอื้ออำนวย, จุฑารัตน์ มีสุขโข, พัชรี วรกิจพูนผล, เสาวลักษณ์ พูปิงวงศ์, และบัวเรือง มั่งใหม่. (2547). การประเมินและการจัดการความปวดของผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาล. **คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**.
- โฉมณภา กิตติศัพท์. (2537). ผลของดนตรีต่อการลดความเจ็บปวด และความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ฐิติพร อุดมกิตติ. (2540). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความเจ็บปวดชนิดเฉียบพลันในเด็กวัยทารก**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดวงรัตน์ คัดทะเล. (2532). **ผลของการเตรียมด้านจิตใจด้วยการเล่าเรื่องต่อการให้ความร่วมมือในการเจาะหลังของเด็กวัยก่อนเข้าเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดวงใจ กสานติกุล. (2538). **จิตเวชเด็กสำหรับกุมารแพทย์**. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- ดาริกา ไชยคุณ. (2544). **ผลของกิจกรรมการเล่นต่อพฤติกรรมการเผชิญความเครียดและความเจ็บปวดของเด็กวัยเรียนที่ผ่าตัดช่องท้อง**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ดารุณี จงอุดมการณ์. (2546). **ความปวดในเด็ก : การพยาบาลแบบองค์รวมโดยยึดครอบครัวเป็นศูนย์กลาง**. ขอนแก่น: ศิริภรณ์อ็อปเซ็ท.
- ทิพย์ภา เซษฐุ์เขาวลิต. (2543). **จิตวิทยาพัฒนาการสำหรับพยาบาล**. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ทิพย์ภรณ์ ไชยชนะแสง. (2552). **ผลของการใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความปวดจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน**. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธนิภา คชอนันต์. (2551). **ผลของการบำบัดทางการพยาบาลแบบบูรณาการต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลังของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นครชัย เชื้อนปฐม. (2538). **ความปวด**. กรุงเทพมหานคร: ไทยน่า.
- นภาดา สุขภักดี. (2553). **ผลของการฟังเพลงต่อภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้าในผู้ป่วยที่มีภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นียา สออารีย์. (2546). **การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีความเจ็บปวด**. สงขลา: แม็กซิมี่เดียวยูเคเพลส.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2553). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเทอร์เน็ต.
- บุญเพียร จันทวัฒนา, ฟองคำ ติลกสกุลชัย, บัญจรงค์ สุขเจริญ, วิไล เลิศธรรมเทวี และ ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนทร. (2553). **ตำราการพยาบาลเด็กเล่ม 1**, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พีริ-วัน.

- ปัญญา กุลพงษ์. (2541). **เคมีบำบัดโรคมะเร็งในเด็ก**. เชียงใหม่: ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปัญญา เสกสรร. (2542). มะเร็งในเด็ก. ใน สำหรับ จิตตินันท์ (บรรณาธิการ), **ตำรากุมารเวชศาสตร์** (หน้า1702-1729). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ประกริต รัชวัตร. (2554). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กระบบเลือด, ใน พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา (บรรณาธิการ), **การพยาบาลเด็ก เล่ม 2**. นนทบุรี: ยูทรินทร์การพิมพ์.
- ประกริต รัชวัตร และพรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา. (2555). ใน พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา (บรรณาธิการ), **การพยาบาลเด็ก เล่ม 2 (ฉบับปรับปรุง)**. นนทบุรี: ธนาเพรส.
- พงษ์จันทร์ หัตถิรัตน์. (2540). โรคมะเร็ง. ใน วันดี วราวิทย์, ประพุทธ ศิริบุญย์ และสุรางค์ เจียมจรรยา (บรรณาธิการ), **ตำรากุมารเวชศาสตร์ เล่ม 2**, กรุงเทพฯ: บริษัทโฮลิสติกพับลิชชิ่ง จำกัด.
- พนม เกตุมาน. (2550). **ตำราจิตเวชเด็กและวัยรุ่น**. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา, วิมลพรรณ สังข์กุล, และยุพา ทิพย์อลงกต. (2555). การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเจริญของเซลล์, ใน พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา (บรรณาธิการ). **การพยาบาลเด็ก เล่ม 3 (ฉบับปรับปรุง)**. นนทบุรี: ธนาเพรส จำกัด.
- พรรณทิพา ขำโพธิ์. (2556). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยดนตรีต่อความเจ็บปวดจากการเจาะไขกระดูกของเด็กวัยเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรศิริ ใจสม. (2539). ความปวดในเด็ก. **วารสารพยาบาล**, 45(2), 18-23.
- พอหทัย ดาวัลย์. (2550). **การเปรียบเทียบผลของการพยาบาลโดยการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นและการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัชรินทร์ บุญรินทร์. (2548). **ภาวะจิตสังคมของเด็กป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือด อายุ 12-15 ปี โรงพยาบาลรามธิบดี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พัสมณท์ คุ่มทวีพร (2553). **การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็ง: การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกัน**. กรุงเทพมหานคร: ฮายาบุสะกราฟฟิก.
- พิมพ์ร ลีละวัฒนากุล. (2546). **ผลของดนตรีประเภทผ่อนคลายต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พูลสุข ศิริพูล. (2554). **การจัดการอาการ: การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Symptom Management: Nursing Care for Pediatric Patients with Leukemia)**. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ยศพล เหลืองโสมนภา และศรีสุดา งามขำ. (2556). ความสนใจต่อความปวด. **วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า**, 30(1), 83-93.
- วันเพ็ญ บุญประกอบ. (2545). พัฒนาการบุคลิกภาพของเด็กและวัยรุ่น. ใน **วินัดดา ปิยะศิลป์และพนม เกตุมาน (บรรณาธิการ). ตำราจิตเวชเด็กและวัยรุ่น**. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนอินเตอร์ไพรซ์.
- วันเพ็ญ ช่วยจิตต์. (2535). **ผลการประคบแอลกอฮอล์แช่เย็นต่อความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลบิตามารดาและเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร และอุษณีย์ จินตะเวช. (2554). **การพยาบาลเด็ก**. เล่มที่ 2. เชียงใหม่: ครองช่าง พรินต์ติ้ง จำกัด.
- วิลาวัลย์ นูนารถ. (2548). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจต่อความปวดของเด็กขณะทำหัตถการการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิวรรณงา งามศิริอุดม, รุ่งนภา ผาณิตรัตน์, ศิริโสภา จรรยาสิงห์, และจุรียา มุดาอุเส็น. (2553). **ความต้องการในการดูแลและความพร้อมในการดูแลตนเองระหว่างเข้ารับการรักษาโดยเคมีบำบัดของผู้ป่วยวัยรุ่น**. โครงการประชุมวิชาการ; 21-22 กรกฎาคม ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.
- ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนนท์, พงศ์คำ ติลกสกุลชัย, วิไล เลิศธรรมเทวี, อัจฉรา เป็รื่องเวทย์, พรรณรัตน์ แสงเพิ่ม, และสุดาภรณ์ พัยคมเรือง. (2558). **ตำราการพยาบาลเด็ก เล่ม 2**. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ศรีสมบูรณ์ มุสิกสุนนท์, วิไล เลิศธรรมเทวี, สมพร สุนทรภา, และสมคิด โพธิ์ชนะพันธุ์. (2551). **ระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับการทำหัตถการการรักษา**. **วารสารพยาบาลศาสตร์**, 26(1), 46-57.
- ศรีสุดา เอกลักษณ์รัตน์. (2541). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจ ด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อระดับความเจ็บปวด จากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศรีสุตา เอกลัคนารัตน์. (2541). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการส่องกล้องคาไลโดสโคปต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดในเด็กวัยเรียน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริกัญญา ฤทธิ์แปลก. (2529). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจด้วยการฟังนิทานต่อความเจ็บปวดเฉียบพลันในเด็กวัยก่อนเรียน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). **การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 6, กรุงเทพฯ: วีเจพริ้นติ้ง.
- สมพร สุนทรภา. (2543). **การเล่นเพื่อการเตรียมผู้ป่วยเด็กและการเบี่ยงเบนความสนใจ.** *วารสารสภาการพยาบาล*, 15(3), 47-54.
- สาวิตรี ลิ้มกมลทิพย์. (2546). **ความต้องการของวัยรุ่นโรคเมะเร็งตามการรับรู้ของตนเองและของพยาบาล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุชา จันท์เอม. (2536). **จิตวิทยาทั่วไป.** พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชย์.
- สุชาดา สุนทรศิริทรัพย์ และวนิดา เสนาะสุทธิพันธ์. (2555). **ผลของการเบี่ยงเบนความสนใจโดยใช้เกมดิจิทัลต่อความปวดของผู้ป่วยเด็กหลังผ่าตัดไส้ติ่ง 24 ชั่วโมง.** *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 30(4), 72-79.
- สุดารัตน์ สุวรรณเทวะคุปต์. (2535). **ผลของการสัมผัสต่อระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องในผู้ป่วยเด็กวัยเรียน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรศักดิ์ ตรีนัย. (2547). **ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเมะเร็งเม็ดเลือดขาว.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวดี ศรีเลณวัตติ. (2530). **จิตวิทยากับการพยาบาลผู้ป่วยเด็ก: ผู้ป่วยเด็กโรคเมะเร็งเรื้อรังและผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้ายของชีวิต.** กรุงเทพมหานคร: พิชาญพริ้นติ้ง.
- อวยพร เรื่องตระกูล. (2553). **สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์.** ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภาษาอังกฤษ**
- Alhani, F., Shad, H., Anooosheh, M., & Hajizadeh, E. (2010). The Effect of Programmed Distraction on the Pain Caused by Venipuncture among Adolescents on Hemodialysis. *Pain Management Nursing*, 11(2), 85-91.

- Ball, J. W., & Bindler, R. C. (2003). **Pediatric nursing: Caring for children**. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Bellieni, C. V., Cordelli, D. M., Raffaelli, M., Ricci, B., Morgese, G., & Buonocore, G. (2006). Analgesic effect of watching TV during venipuncture. **Archives of Disease in Childhood**, 91(12), 1015-1017.
- Blount, R. L., Piira, T., Cohen, L. L., Cheng, P. S. (2006). Pediatric procedural pain. **Behavior Modification**, 30(1), 24-49.
- Bonica, J. J. & Chudler, E. H. (2001). **History of pain concepts and therapies**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bowden, V. R. & Greenberg, C. S. (2003). **Pediatric nursing procedures**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Bradwell, M., (2009). Survivors of childhood cancer. **Pediatric Nursing**, 21(4), 21-24.
- Brennan, F., Carr, D. B., & Cousins, M. (2007). Pain management: a fundamental human right. **Anesth Analg**, 105(1), 205-221.
- Broome, M. E., Lillis, P. P., McGahee, T. W., & Bates, T. (1992). The use of distraction and imagery with children during painful procedures. **Oncology Nursing Forum**, 19, 499-502.
- Buhle, J., & Wager, T. D. (2010). Performance-dependent inhibition of pain by an executive working memory task. **Pain**, 149(1), 19-26.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2009). **The practice of Nursing Research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence**. St. Loise, Missouri: Saunders.
- Canbulat, N., İnal, S., & Sönmezer, H. (2014). Efficacy of Distraction Methods on Procedural Pain and Anxiety by Applying Distraction Cards and Kaleidoscope in Children. **Asian Nursing Research**, 8(1), 23-28.
- Caprilli, S., Anastasi, F., Grotto, R. P., Abeti, M. S., & Messeri, A. (2007). Interactive music as a treatment for pain and distress in children during venipuncture: A randomized prospective study. **Development and Behavioral Pediatrics**, 28(5), 399-403.
- Carlson, K., L., Broome, M., & Vessey, J. A. (2000). Using distraction to reduce reported pain, fear, and behavioral distress in children and adolescents: A multi-site study. **Pediatric Nursing**, 5, 75-85.

- Checky, L. (2002). **Pediatric pain management**. TCHP Education Consortium.
- Clarke, M. F., & Carty, M. (2001). Comfort. In A. Potter & A. G. Perry (Eds.), **Fundamental of Nursing**. 5th ed. St. Louis: Mosby.
- Cohen, L. L. (2008). Behavioral approaches to anxiety and pain management for pediatric venous access. **Pediatrics**, 122, 134-9.
- Curtis, S. M., Kolotylo, C., & Broom, M. E. (1988). Pain. In C. M. Port(Ed.). **Pathophysiology : Concepts of altered health states**. 5th ed. Philadelphia: Lippincott.
- Curtis, S., Wingert, A., & Ali, S. (2012). The Cochrane Library and procedural pain in children: an overview of reviews. Evidence-Based Child Health: **A Cochrane Review Journal**, 7(5), 1363-1399.
- Dahlquist, L. M., Busby, S. M., Slifer, K. J., Tucker, C. L., Eischen, S., Hilley, L., & Sulc, W. (2002). Distraction for children of different ages who undergo repeated needle sticks. **Journal of Pediatric Oncology Nursing**, 19(1), 22-34.
- De More, M., & Cohen, L. L. (2005). Distraction for pediatric immunization pain: A critical review. **Clinical Psychology in Medical Setting**, 12(4), 281-291.
- Devine, E. C. (2002). **Somatosensory function and pain**. Philadelphia: Lippincott.
- Ellis, J. A., Connor, B. V., Coppelli, M. C., Goodman, J. T., Blouin, R., & Reid, C. W. (2002). Pain in hospitalized pediatric patients: How are we doing. **Clinical Journal of Pain**, 18(4), 262-269.
- Enskar, K., & et al. (1997). Symptoms, distress and life situation in adolescents with cancer. **Cancer nursing**, 20, 23-33.
- Erikson, E. H. (1968). **Identity, youth and crisis**. New York: Norton.
- Gershon, J., Zimand, E., Pickering, M., Rothbaum, B. O., & Hodges, L. (2004). A pilot and feasibility study of virtual reality as a distraction for children with cancer. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, 43(10), 1243-1249.
- Gold, C., Voracek, M., & Wigram, T. (2004). Effects of music therapy for children and adolescents with psychopathology: A meta-analysis. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 45(6), 1054-1063

- Gold, J., Reger, G., Rizzo, A., Buckwalter, G., Kim, S., & Joseph, M. (2005). Virtual reality in outpatient phlebotomy: Evaluating pediatric pain distraction during blood draw. **Pain**, 6(3), s57.
- Goodenough B., Thomas W., Champion G. D., Perrott D., Taplin J. E., Von Baeyer C. L., Zieger J. B. (1999). Unravelling age effects and sex differences in needle pain: rating of Sensory intensity and unpleasantness of venipuncture pain by children and their parents. **Pain**, 80, 179-190.
- Hamilton, J. G. (1995). Needle phobia: a neglected diagnosis. **The Journal of family Practice**, 41(2), 169-75.
- Hockenberry, M. J., & Coody, D. K. (1986). **Pediatric oncology and hematology: Perspectives on care**. St. Louis: Mosby.
- Hockenberry, M. J., & Wilson, D. (2007). **Wong's Nursing Care of Infants and Children**, 8th ed. St. Louis: Mosby.
- Howard, R. F. (2003). Current status of pain management in children. **JAMA**, 290(18), 2464-9.
- Huguet, A., Stinson, J. N., & McGrath P. J. (2010). Measurement of self-reported pain intensity in children and adolescents. **J Psychosom Res**, 68(4), 329-36.
- Hurley, A., & Whelan, E. G. (1988). Cognitive development and children's perception of pain. **Pediatric Nursing**, 14(1), 21-24.
- Inal, S., & Kelleci, M. (2012). Distracting children during blood draw: Looking through distraction cards is effective in pain relief of children during blood draw. **International Journal of Nursing Practice**, 18(2), 210-219.
- International Association for the study of pain. (2011). **Pain Terms**. Available from <http://www.iasppain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLink/PainDefinitions/default.html>. (7 Nov 2013)
- Jeans, M. E. , & Melzack, R. (1992). Conceptual basis of nursing practice: Theoretical foundations of pain. In J. H. Watt-Watson & M. I. Donovan (Eds.). **Pain management: Nursing perspective** (pp. 11-35). St. Louis, MO: C. V. Mosby.
- Jeffs, D. (2006). 003–Self-Selected Distraction for Adolescents Experiencing Acute Procedural Pain: An Intervention Feasibility Study. **Journal of pediatric nursing**, 21(2), 137.

- Jefferies, D. A. (2007). A pilot Study of Distraction for Adolescents During Allergy Testing. **Specialists in Pediatric Nursing**, 12(3), 170-174.
- Kazak, A., & Kunin-Batson, A. (2001). **Psychological and integrate interventions in pediatric Procedural pain**. In G. A. Findley & P. McGrath (Eds.), *Acute and procedural pain in infants and children*. Seattle, WA: ISAP Press.
- Kim, S., Gold, J., Rizzo, A., Kant, A., & Joseph, M. (2005). Effectiveness of virtual reality for pediatric pain distraction during IV placement. **Pain**, 6(3), s58.
- Kipping, B., Rodger, S., Miller, K., & Kimble, R. M. (2012). Virtual reality for acute pain reduction in adolescents undergoing burn wound care: a prospective randomized controlled trial. **Journal of the International Society for Burn Injuries**, 38(5), 650-657.
- Klassen, J. A., Liang, Y., Tjosvold, L., Klassen, T. P., & Hartling, L. (2008). Music for Pain and Anxiety in Children Undergoing Medical Procedures: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. **Ambulatory Pediatrics**, 8(2), 117-128.
- Koller, D., & Goldman, R. D. (2012). Distraction techniques for children undergoing procedure: A critical review of pediatric research. **Pediatric Nursing**, 27, 652-681.
- Kristjánsdóttir, Ó., & Kristjánsdóttir, G. (2011). Randomized clinical trial of musical distraction with and without headphones for adolescents' immunization pain. **Scandinavian journal of caring sciences**, 25(1), 19-26.
- Landier, W., & Tse, A. M. (2010). Use of Complementary and Alternative Medical Interventions for the Management of Procedure-Related Pain, Anxiety, and Distress in Pediatric Oncology: An Integrative Review. **Journal of pediatric nursing**, 25(6), 566-579.
- Li, H. C. W., Lopez, V., Joyce Chung, O. K., Ho, K. Y., & Chiu, S. Y. (2013). The impact of cancer on the physical, psychological and social well-being of childhood cancer survivors. **European Journal of Oncology Nursing**, 17(2), 214-219.
- Maclaren, J. E. & Cohen, L. L. (2005). A comparison of distraction strategies for venipuncture distress in children. **Pediatric Psychology**, 30, 387-96.
- McCaffery, M. (1979). **Nursing management of the patient with pain**. Philadelphia: J.B. Lippincott.

- McCaffery, M. (1985). **Nursing management of patient with pain**. Philadelphia: J.B. Lippincott.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). Pain: Clinical manual. 2nd ed., pp. 399-427. **Practical nondrug approaches to pain**. St. Louis: Mosby.
- McCaul, K., & Malott, J. (1984). Distraction and coping with pain. **Psychological Bulletin**, 95, 516-533.
- McGrath, P., Vair, C., McGrath, M. J., Unruh, E. & Scjnurr, R. (1985). Pediatric nurses' perception of pain experienced by children and adults. **Nurs Pap**, 16(4), 34-40.
- Melzack, R. & Wall, P.D. (1965). Pain mechanism: A new theory. **Science**, 150, 971-979.
- Neinstein, L., Juliani, M., Shapiro, J. (1996). **Psychosocial development in normal adolescents**. In: Neinstein, L., ed. Adolescent health care: a practical guide. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Neville, K. (1996). Psychological distress in adolescent with cancer. **Journal of Pediatric nursing**, 11(4), 243-251.
- Newman, C. J., Lolekha R., Limkittikul K., Luangxay K., Chotpitayasunodh T., & Chanthavanich, P. (2004). A comparison of pain scales in Thai children. **Archive of Disease in Childhood**, 90, 269-270.
- Nilsson, S., Finnström, B., Kokinsky, E., & Enskär, K. (2009). The use of Virtual Reality for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents in a paediatric oncology unit. **European Journal of Oncology Nursing**, 13(2), 102-109.
- Novakovic, B. et al. (1996). Experience of cancer in children and adolescents. **Cancer Nursing**, (19), 54-59.
- Nguyen, T., Nilsson, S., Hellström, A., & Bengtson, A. (2010). Music therapy to reduce pain and anxiety in children with cancer undergoing lumbar puncture: A randomized clinical trial. **Pediatric Oncology Nurse**, 27(3), 146-155.
- Prensky, M. (2001). **Digital Game-based Learning**. New York: McGraw-Hill.
- Polit, D., F., & Hungler, J., B. (1999). **Nursing research: Principles and methods**. Philadelphia: J. B. Lippincott.

- Potter, P. A. & Perry, A. G. (2001). **In fundamentals of nursing**. 5th ed. St. Louis: Mosby.
- Preidt, R. (2009). Music can help restore stroke patients' sight. **PNAS**, London: Imperial College.
- Sala, A., Pencharz, P., & Barr, R. D. (2004). Children, cancer, and nutrition—A dynamic Triangle in review. **Cancer**, 100(4), 677-687.
- Sander Wint, S., Eshelman, D., Steele, J., & Guzzetta, C. E. (2002). Effects of distraction using Virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. **Oncology nursing forum**, 29(1), E8-E15.
- Schechter, N. L. (1989). **Acute pain in children**. Philadelphia: W.B. Saunder.
- Schechter, N. L., Zempsky, W. T., Cohen, L. L., et al. (2007). Pain reduction during pediatric immunizations: evidence-based review and recommendations. **Pediatric**, 119, e1184-98.
- Smeltzer, C. and Bare, B. (2004). **Textbook of medical- surgical nursing**. 10th Edition. London: Lippincott Williams and Wilkins.
- Sparks, L. (2001). Taking the “Ouch” out of injections for children. Using distraction to Decease pain. **American Maternity Child Nurse**, 26, 72-78.
- Taylor, C., Lillis, C., & LeMone, P. (2001). **Fundamentals of nursing: Threat and science of care**. 4th ed. Philadelphia: Lippincott.
- Thai Pediatric Oncology Group. (2007). Childhood Cancer in T. Khuhaprema, P. Attasara, H. Sriplung, S. Wiangnon and S. Sangrajrang (ed). **Cancer in Thailand Volume IV**. pp.73-78. Bangkok: Ministry of public health.
- Uman, L. S., Chambers, C.T., McGrath, P. J. , et al. (2006). Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. **Cochrane Database Systematic Review**, (4), CD005179.
- Uman, L. S., Chambers, C. T., McGrath, P. J., & Kisely, S. (2008). A systematic review of randomized controlled trials examining psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents: an abbreviated cochrane review. **J Pediatr Psychol**, 33(8), 842-854.
- Vessey, J. A., Carlson, K. L., & McGill, J. (1994). Use of distraction with children during an acute pain experience. **Nursing Research**, 43(6), 369-372.

- Weinstein, A. I. G., & Henrich, C. C. (2013). Psychological interventions helping pediatric Oncology patients cope with medical procedures: A nurse-centered approach. **European Journal of Oncology Nursing**, 17(6), 726-731.
- Wewers, M. E., & Lowe, N. K. (1990). A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. **Research in Nursing & Health**, 13(4), 227-236.
- Whitehead-Pleaux, A. M., Zebrowski, N., Baryza, M. J., & Sheridan, R. L. (2007). Exploring the effects of music therapy on pediatric pain: Phase 1. **Journal of Music Therapy**, 44(3), 217-241
- WHO. (2016). **International Childhood Cancer day: 15 February 2016**. [Online]. Available from: <http://www.who.int/cancer/en> [2016, March 26]
- Wilkie, D. J. (2000). **Nursing management: Pain**. In S. M. Lewis, M. M. Heikemper & S. R., Dirkson Eds., Medical-surgical nursing assessment and management of clinical problems. 5th ed. St. Louis: Mosby.
- Windich-Biermeier, A., Sjoberg, I., Dale, J. C., Eshelman, D., & Guzzetta, C. E. (2007). Effects of distraction on pain, fear, and distress during venous port access and venipuncture in children and adolescents with cancer. **J Pediatr Oncol Nurs**, 24(1), 8-19.
- Wong, D. L., and Hockenberry-Eaton, M. (2009). **Wong's essential of pediatric nursing**, eight edition. St Louis, MI: Mosby.
- Yoo, H., Kim, S., Hur, H.-K., & Kim, H. S. (2011). The effects of an animation distraction Intervention on pain response of preschool children during venipuncture. **Applied Nursing Research**, 24(2), 94-100.
- Zempsky, W. T., Schechter, N. L. (2003). What's new in the management of pain in children. **Pediatr Rev**, 24(10), 337-348.
- Zernikow, B., Meyerhoff, U., Michel, E., Wiesel, T., Hasan, C., Janssen, G., et al. (2005). Pain in pediatric oncology-children's and parents' perspectives. **European Journal of Pain**, 9(4), 395-406.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนาม	ตำแหน่ง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วนิดา เสนาะสุทธิพันธ์	อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
อาจารย์ ดร.อินทิรา พรหมพันธ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นางวิวรรณจนา งามศิริอุดม	พยาบาลวิชาชีพ ตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วย เจ้าฟ้ามหาจักรี 3 งานการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช
นายพงษ์เทพ จิตดวงเปรม	ผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีและผู้จัดการวงดนตรีเยาวชน สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา จบการศึกษาหลักสูตร ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(ดนตรี) วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
นางเกศนี ซอสดัส (บุญยพัฒนางุล)	ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (APN) สาขาการพยาบาลเด็ก สาขาโรคมะเร็ง โรงพยาบาลศรีนครินทร์

ที่ ศธ 0512.11/ 12๐7



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๑3 กันยายน 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วนิตา เสนะสุทธิพันธุ์ อาจารย์พยาบาล ประจำภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สุนิตา ปรียาวงษ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิตา ปรียาวงษ์)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อนิสิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วนิตา เสนะสุทธิพันธุ์

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-2181-1160

นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง โทร. 08-7949-9045



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 81131 โทรสาร 81130

ที่ ศธ 0512.11/1207

วันที่ 23 กันยายน 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. วิมา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ ดร. อินทิรา พรหมพันธุ์ ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายเพื่อการศึกษาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สพศ. ปรีชวาท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชวาท)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

อาจารย์ ดร. อินทิรา พรหมพันธุ์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร. วิมา จีระแพทย์ โทร. 02-2181-1160

ชื่อนิสิต

นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง โทร. 08-7949-9045

ที่ ศบ 0512.11/207



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

23 กันยายน 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพุทธมาศ จันทรทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางวิวรรณจนา งามศิริอุดม พยาบาลวิชาชีพ หัวหน้าหอผู้ป่วยเจ้าฟ้ามหาจักรี 3 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชวong)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นางวิวรรณจนา งามศิริอุดม
ฝ่ายวิชาการ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-2181-1160
ชื่อนิสิต	นางสาวพุทธมาศ จันทรทอง โทร. 08-7949-9045

ที่ ศบ 0512.11/ 1207



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

23 กันยายน 2557

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้สััดการวางครียางค์เยาวชน สถาบันดนตรีกัลยานิวัฒนา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นายพงษ์เทพ จิตดวงเปรม นักดนตรี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียนฝ่ายวิชาการอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อนิสิต

นายพงษ์เทพ จิตดวงเปรม

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-2181-1160

นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง โทร. 08-7949-9045

ที่ ศร 0512.11/1207



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

23 กันยายน 2557

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางเกศณี ขอสัตต์ (บุญยวัฒน์นางกุล)

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพัทธมาศ จันทร์ทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จีระแพทย์ โทร. 02-2181-1160

ชื่อนิสิต

นางสาวพัทธมาศ จันทร์ทอง โทร. 08-7949-9045

ภาคผนวก ข
เอกสารรับรองโครงการวิจัย
และเอกสารขอดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

REC-QSNICH.36T



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

30 พฤศจิกายน 2558

- โครงการวิจัยเรื่อง : ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง (THE EFFECT OF NURSING INTERVENTION BY USING SELF-SELECTED DISTRACTION TECHNIQUE ON PAIN LEVEL CAUSED BY VENIPUNCTURE IN EARLY ADOLESCENTS WITH CANCER)
- ผู้ดำเนินการวิจัย : นางสาวพุทธมาศ จันทรทอง
- ผู้ร่วมวิจัยในสถาบันฯ : นางสาวพรรัตน์ ละครเขต
- สถานที่ดำเนินการวิจัย : สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
- ระยะเวลาดำเนินการ : 1 มกราคม 2557 - 31 มิถุนายน 2559
- เอกสารที่พิจารณา :
1. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี (Proposal version 2.0 date: 23/11/2015 : ฉบับภาษาไทย)
 2. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (Participant Information Sheet) (Version 2.0 Dated 23 November 2015)
 3. หนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย (สำหรับผู้ปกครองและเด็กโต) (Information Consent Form) (Version 2.0 Dated 23 November 2015)
 4. คำอธิบายโครงการวิจัย (สำหรับเด็ก อายุ 7-14 ปี) (Version 2.0 Dated 23 November 2015)
 5. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย (สำหรับเด็ก อายุ 15 ปี) (Participant Information Sheet) (Version 2.0 Dated 23 November 2015)
 6. ใบยินยอมให้ทำการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจสำหรับเด็ก (อายุ 7-14 ปี) (Assent Form) (Version 1.0 Dated 21 September 2015)
 7. แบบประเมินพฤติกรรมเด็กขณะที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ
 8. แบบสอบถาม (Version 1.0 Date 21/09/2015)

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณารับรองโครงการวิจัย โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) ทั้งนี้ให้ดำเนินการวิจัยตามเอกสารฉบับภาษาไทยเท่านั้น โดยขอให้รายงานความก้าวหน้าทุก 12 เดือน

รศ.ดร.นพ.วิมล

(แพทย์หญิงรัตโนทัย พลบูรณ์การ)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

รหัสโครงการ : Document No.58-085
เลขที่ : REC.047/2559

รับรองตั้งแต่ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558 ถึงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2559
ประชุมครั้งที่ 15/2558 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558

สำนักงานจริยธรรมการวิจัย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
อาคารสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ชั้น 12
420/8 ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร./แฟกซ์ 0-2-644-8943

Institutional Review Board Number: IRB00007346
Federal Wide Assurance: FWA00002250

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

EC-QSNICH

ที่ ศธ 0512.11/ 1157



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จิระแพทย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง อายุ 10 -15 ปี ที่มารับการบริการในคลินิกโรคเลือดและโรคมะเร็งในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ ที่ได้รับหัตถการการเจาะหลอดเลือดดำ และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 25 คน โดยใช้แผนการสอนกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และมาตราวัดระดับความเจ็บปวดโดยใช้สายตา ทั้งนี้หนังสือจะประสานงานเรื่อง วัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สันทิต มณีอำพัน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าพยาบาล

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ ดร. วิณา จิระแพทย์ โทร. 02-2181-1160

ชื่อนิสิต

นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง โทร. 08-7949-9045

ที่ สธ ๐๓๑๘/ ๒๕๕๐



สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
๕๒๐/๘ ถนนราชวิถี เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง อนุมัติให้ดำเนินการวิจัย

เรียน นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสืออนุมัติฉบับภาษาไทย จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ท่านเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง (THE EFFECT OF NURSING INTERVENTION BY USING SELF-SELECTED DISTRACTION TECHNIQUE ON PAIN LEVEL CAUSED BY VENIPUNCTURE IN EARLY ADOLESCENTS WITH CANCER) (Document No.๕๘-๐๘๕) ได้เสนอโครงการวิจัยดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี พิจารณาอนุมัตินั้น

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ได้พิจารณาแล้ว มีมติอนุมัติให้ดำเนินการตามโครงการดังกล่าวได้ โดยขอให้แจ้งหรือรายงานสถานะ (Format Status) ให้คณะกรรมการฯ ทราบทุก ๓ เดือน หรือ ๖ เดือน โดยให้เป็นไปตามระเบียบสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ว่าด้วยการดำเนินการวิจัยในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี พ.ศ.๒๕๕๒ พร้อมนี้ได้แนบเอกสารรายละเอียดข้อปฏิบัติอื่นๆ ที่ควรรู้มาด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางศิริภรณ์ สวัสดิ์วร)

ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

หากมีข้อสงสัย หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
กรุณาติดต่อ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย
โทร. ๐๔๑๕ ต่อ ๕๒๑๑
โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๙๔๓

ภาคผนวก ค
คำอธิบายโครงการวิจัย
และหนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

คำอธิบายโครงการวิจัย (สำหรับเด็กอายุ 7-14 ปี)

ชื่อโครงการวิจัย: ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ (หัวหน้าโครงการวิจัย)

สถานที่ศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการวิจัยขอให้หนูเข้าร่วมในการวิจัยนี้เนื่องจากหนูเป็นเด็กที่มีสุขภาพแข็งแรง ขอให้หนูใช้เวลาเพื่ออ่านและปรึกษากับคุณหมอ พยาบาล ผู้ปกครอง เครือญาติ หรือหนูสามารถถามเจ้าหน้าที่ในโครงการในส่วนที่หนูไม่เข้าใจ หรือ ต้องการรู้เพิ่มเติม

1. โครงการนี้คืออะไร

โครงการนี้คือโครงการที่กำลังศึกษาเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด ในกลุ่มเด็กที่ได้เลือกทำกิจกรรมที่ชอบด้วยตนเองระหว่างการเล่นเกมจับผิดภาพหรือฟังเพลงอย่างใดอย่างหนึ่ง ในระหว่างที่เจาะเลือด กับเด็กที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ว่าทั้งสองกลุ่มนี้มีระดับความเจ็บปวดต่างกันหรือไม่ และวิธีไหนที่ลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดได้มากกว่ากัน

2. ทำไมจึงเกิดการศึกษาวิจัยในโครงการ

คุณพยาบาลของโครงการต้องการรู้ว่า หากหนูได้เลือกกิจกรรมที่หนูชอบด้วยตนเองระหว่างการเล่นเกมจับผิดภาพหรือการฟังเพลงในระหว่างที่หนูเจาะเลือด จะทำให้หนูรู้สึกเจ็บลดลงไหม หากกิจกรรมที่คุณพยาบาลจัดให้ทำให้ความเจ็บปวดของหนูลดลงได้ คุณพยาบาลจะได้นำความรู้นี้ไปเผยแพร่เพื่อจัดกิจกรรมแบบนี้ให้สำหรับหนูและเพื่อนๆ ที่วัยเดียวกันกับหนูที่ต้องโดนเจาะเลือดเหมือนกัน ได้ทำ เพื่อพวกเขาเหล่านั้นจะได้เจ็บจากการเจาะเลือดลดลง

3. หนูต้องทำอะไรบ้างถ้าเข้าร่วมการวิจัย

หนูจะได้พบคุณพยาบาลทั้งหมดครั้งนี้ครั้งเดียว ซึ่งหากหนูเป็น 25 คนแรก หนูจะได้อยู่กลุ่มที่ 1 หนูจะได้รับการพยาบาลจากพยาบาลประจำการตามปกติ โดยคุณพยาบาลจะกล่าวทักทาย รีดสายยางเลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม แล้วเช็ดผิวหนังบริเวณเส้นเลือดดำที่คัดเลือกไว้ด้วยสารละลายแอลกอฮอล์ และใช้เข็มเจาะลงบนหลอดเลือดดำพร้อมเก็บตัวอย่างเลือด ซึ่งใช้เลือดไม่เกิน 1-2 ซ้อนชา เสร็จเรียบร้อยแล้วปิดด้วยสำลีแห้งและพลาสเตอร์

หากหนูเป็นกลุ่ม 25 คนหลัง หนูจะได้ทำกิจกรรมที่คุณพยาบาลจัดให้ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยรวมระยะเวลาตั้งแต่ก่อนเจาะเลือดเพื่อเตรียมความพร้อมของหนู โดยคุณพยาบาลจะให้ความรู้สั้นๆแก่หนู ว่าทำไมหนูต้องเจาะเลือด แล้วการเจาะเลือดครั้งนี้คุณพยาบาลจะช่วยหนูเจ็บปวดจากการเจาะเลือคน้อยลงได้อย่างไร แล้วหนูจะได้เลือกทำกิจกรรมที่หนูชอบระหว่างการเล่นเกมจับผิดภาพหรือการฟังเพลงในระหว่างที่หนูเจาะเลือด เมื่อหนูเลือกแล้วว่าหนูจะทำกิจกรรมใด คุณพยาบาลจะสาธิตการใช้อุปกรณ์การ



EC-QSNICH

Approval Date : 30 Nov. 2558

เล่นเกมหรือการฟังเพลงให้หนูฟัง เพื่อให้หนูจะได้ทำกิจกรรมนั้น ในระหว่างที่เจาะเลือด ซึ่งใช้เลือดไม่เกิน 1-2 ซ้อนชา และใช้เวลาในการเจาะเลือดไม่เกิน 5 นาที หลังจากเจาะเลือดเสร็จแล้ว คุณพยาบาลจะสอบถามความเจ็บปวดว่าหนูปวดมากน้อยเพียงไรเวลาที่หนูโดนเจาะเลือด เมื่อประเมินความเจ็บปวดเสร็จ คุณพยาบาลจะพาหนูออกจากห้องหัดการเป็นการเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

4. ความเสี่ยงและประโยชน์ของการเข้าร่วมโครงการที่คาดว่าจะเกิดกับตัวหนูและผู้อื่น

หนูอาจจะเสียเวลาเล็กน้อย เพื่อเข้าร่วมในการวิจัย ซึ่งประโยชน์ที่หนูได้รับคือหนูจะได้ช่วยทำบุญ เพราะผลจากการวิจัยนี้ คุณพยาบาลจะนำปรับปรุงกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้การดูแลเด็กให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

5. ค่าใช้จ่ายของหนูในการเข้าร่วมการวิจัย

ไม่มี

6. ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

หนูจะได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัย เป็นค่าเสียเวลา จำนวนเงิน 100 บาทถ้วน

7. การรักษาความลับ

ข้อมูลทุกอย่างของหนูที่ทางโครงการเก็บรวบรวมจะถูกเก็บเป็นความลับ ทางโครงการจะใช้เพียงหมายเลขรหัสแทนชื่อของหนู จะไม่มีการใช้ชื่อจริงในการวิจัยนี้

8. การเข้าร่วมโครงการวิจัย

การตัดสินใจเข้าร่วมโครงการนี้ขึ้นอยู่กับตัวหนูและครอบครัว หนูมีสิทธิ์ตัดสินใจ ไม่เข้าร่วมในโครงการนี้ได้ และหากหนูเข้าร่วมโครงการแล้ว หนูก็มีสิทธิ์ที่จะถอนตัวเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องให้เหตุผลใดๆ คุณหมอผู้ดูแลหนูจะยังคงให้การดูแลหนูตามปกติ

ขอบคุณที่หนูเสียสละเวลาเพื่อทำความเข้าใจกับโครงการวิจัยนี้ ขอให้หนูสบายดีและแข็งแรงให้ทางโครงการทราบสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ หรือต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

9. ปัญหาหรือข้อซักถามต่างๆ

ถ้าหนูมีคำถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้ หรือเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หนูสามารถติดต่อ คุณพยาบาลพุทธมาศ จันทร์ทอง โทรสถานที่ศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ บูทลงพระพิมพ์ มหาวิทยาลัยเบอร์ 02-218-1128 หรือ เบอร์โทรศัพท์มือถือกรณีฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง หมายเลข 087-9499045

สำหรับคำถามเกี่ยวกับโครงการวิจัย สิทธิของหนู และอันตรายที่เกิดจากการวิจัย หนูสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ผู้เป็นอิสระจากโครงการวิจัยนี้ ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีที่ศูนย์วิจัยและพัฒนา อาคารสถาบันฯ ชั้น 12 โทรศัพท์ 1415 ต่อ 5210,5211/โทรสาร 02-6448943



EC-QSNICH

Approval Date : 30 11 2558

ใบยินยอมให้ทำการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจสำหรับเด็ก (อายุ 7-14 ปี)

(Assent form)

วันที่.....

ชื่อ-นามสกุลอายุ.....ปี.....

อยู่บ้านเลขที่.....ซอย.....หมู่ที่.....ถนน.....แขวง/ตำบล
.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

หนูได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยเรื่อง ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง ตลอดจนวิธีและขั้นตอนในการศึกษา โดยที่หนูจะได้รับการรักษาด้วยการเจาะเลือด และหนูกำลังได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเจ็บปวดจากการเจาะเลือด ในกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

หนูมีสิทธิ์ที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ หรือจะปฏิเสธไม่เข้าร่วมการวิจัยนี้ แม้ว่าผู้ปกครองจะให้เข้าร่วมการวิจัยก็ตาม และหากเข้าร่วมการวิจัยนี้หนูมีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในการวิจัยเมื่อใดก็ได้ ซึ่งการบอกเลิกเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่มีการรักษาพยาบาลที่หนูจะได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองกับหนูว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวหนูเป็นความลับ และเปิดเผยได้ในรูปที่เป็นการสรุปผลการวิจัย หรือการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนและกำกับดูแลการวิจัย และหากเกิดอันตรายใดๆจากการวิจัยดังกล่าว หนูจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น หนูสามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้ที่นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศศตพรรษ ชั้น 11 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 เบอร์โทรศัพท์มือถือ 087-9499045 โดยสามารถติดต่อได้สะดวก 24 ชั่วโมง และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีที่ศูนย์วิจัยและพัฒนา อาคารสถาบันฯ ชั้น 12 โทรศัพท์ 1415 ต่อ 5210,5211/โทรสาร 02-6448943

หนูทราบและเข้าใจรายละเอียดในหนังสือยินยอมนี้แล้ว โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ปกครองของหนู

.....ลงนามอาสาสมัครเด็กอายุ 7-14 ปี

(.....) ชื่อของอาสาสมัครเด็กตัวบรรจง

.....ลงนามผู้แทนโดยชอบธรรมผู้ให้ความยินยอม

(.....) ชื่อของผู้แทนโดยชอบธรรมตัวบรรจง

.....ลงนามผู้ทำวิจัย

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง

.....ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง

เอกสารแจ้งผู้เข้าร่วมวิจัย สำหรับเด็กอายุ 15 ปี

(Participant Information Sheet)

เอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทน ให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้าน เพื่อปรึกษาหรือญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ ผลของกิจกรรมการพยาบาล โดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้น โรคมะเร็ง

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพุทธมาส จันทร์ทอง ตำแหน่ง หัวหน้าโครงการวิจัย

หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ทั้งในและนอกเวลาราชการตลอด 24 ชั่วโมง 087-9499045

E-mail Address : phuttamas1838@yahoo.com

หนูได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพราะหนูเป็นผู้ป่วยที่ต้องมาเข้ารับการรักษาโดยการเจาะหลอดเลือดดำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผู้ทำวิจัยต้องการช่วยบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ จึงต้องการศึกษาดูว่ากิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ทำวิจัยจัดขึ้น ในระหว่างที่หนูเจาะเลือด จะสามารถลดความเจ็บปวดจากการของหนูได้หรือไม่ หากกิจกรรมการพยาบาลนั้นมีประสิทธิภาพ สามารถลดความเจ็บปวดจากการเจาะเลือดให้หนูได้ ผู้ทำวิจัยจะได้นำผลงานวิจัยนี้ไปเผยแพร่ เพื่อจัดกิจกรรมให้กับหนูและเด็กคนอื่นต่อไป ในอดีตมีผู้ศึกษากิจกรรมที่ช่วยลดความเจ็บปวดให้กับเด็กหลากหลายกิจกรรม เช่น การให้ดูโทรทัศน์ เล่นเกม ฟังเพลง ฟังเพลงไพเราะ หรือประคนขี้ม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมที่ผู้ทำวิจัยเลือกให้เด็กทั้งนั้น แต่ยังไม่ค่อยมีผู้ศึกษาที่ให้เด็กได้เป็นคนเลือกกิจกรรมที่ชอบเอง คือ การวิจัยครั้งนี้ผู้ทำวิจัยจะเปิดโอกาสให้หนูมีอิสระในการคิดและเลือกทำกิจกรรมที่หนูชอบด้วยตัวของหนูเอง ว่าหนูอยากจะทำกิจกรรมอะไร ในระหว่างที่หนูเจาะเลือดระหว่างการเล่นเกมจับศึคภาพหรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง จะมีผู้ร่วมการวิจัยนี้ทั้งหมด 50 คน โดยจะพบผู้วิจัยเพียงครั้งเดียว และใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที

โดยผู้ร่วมการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 25 คน ซึ่งหากหนูเป็น 25 คนแรก หนูจะได้เป็นผู้กลุ่มที่ 1 หนูจะได้รับการพยาบาลจากพยาบาลประจำการตามปกติ โดยคุณพยาบาลจะกล่าวทักทาย รัดสายยางเลือกตำแหน่งที่จะแทงเข็ม แล้วเช็ดผิวหนังบริเวณเส้นเลือดดำที่คัดเลือกไว้ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ และใช้เข็มเจาะลงบนหลอดเลือดดำพร้อมเก็บตัวอย่างเลือด ซึ่งจะใช้เวลาไม่เกิน 1-2 ช้อนชา เสร็จเรียบร้อยแล้วปิดด้วยสำลีแห้งและพลาสเตอร์

หากหนูเป็นกลุ่ม 25 คนหลัง หนูจะได้ทำกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ทำวิจัยจัดไว้ให้หนูเลือก ใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยรวมระยะเวลาตั้งแต่ก่อนเจาะเลือดเพื่อเตรียมความพร้อมของหนู โดยผู้ทำวิจัยจะให้ความรู้สั้นๆแก่หนู ว่าทำไมหนูต้องเจาะเลือด แล้วการเจาะเลือดครั้งนี้ผู้ทำวิจัยจะช่วยเบี่ยงเบนความสนใจจากการเจาะเลือดได้อย่างไร แล้วหนูจะได้เลือกทำกิจกรรมที่หนูชอบด้วยตัวของหนูเอง ระหว่างการเล่นเกมจับศึคภาพหรือการฟังเพลงในระหว่างที่หนูเจาะเลือด เมื่อหนูเลือกแล้วว่าหนูจะทำกิจกรรมอะไร ผู้ทำวิจัยจะดำเนินการใช้อุปกรณ์การเล่นเกมหรือการฟังเพลงให้หนูฟัง เพื่อให้หนูจะได้ทำกิจกรรมนั้นในระหว่างที่เจาะ



เลือด ซึ่งใช้เวลาไม่เกิน 3 นาที โดยจะใช้เลือด ไม่เกิน 1-2 ซ้อนชา หลังจากเจาะเลือดเสร็จแล้ว ผู้ทำวิจัยจะให้ หนูลองนึกดูว่าในระหว่างที่หนูทำกิจกรรมขณะเจาะเลือด หนูมีความเจ็บปวดมากน้อยแค่ไหน เมื่อประเมิน ความเจ็บปวดเสร็จ ผู้ทำวิจัยจะพาหนูออกมาจากห้องทดลองเป็นการเสร็จสิ้นโครงการวิจัย

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้ทำวิจัยใคร่ขอความความร่วมมือจากหนู โดยจะขอให้หนู ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแจ้งอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับหนูระหว่างที่ หนูเข้าร่วมในโครงการวิจัยให้ผู้ทำวิจัยได้รับทราบ

ความเสี่ยงที่ได้รับจากการเจาะเลือด

หนูมีโอกาสที่จะเกิดอาการเจ็บ เลือดออก ช้ำจากการเจาะเลือด อาการบวมบริเวณที่เจาะเลือดหรือ หนอง และ โอกาสที่จะเกิดการติดเชื้อบริเวณที่เจาะเลือด ซึ่งพบได้น้อยมาก

ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

หนูอาจเกิดอาการข้างเคียง หรือความไม่สบาย นอกเหนือจากที่ได้แสดงในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งอาการ ข้างเคียงเหล่านี้เป็นอาการที่ไม่เคยพบมาก่อน เพื่อความปลอดภัยของหนู ควรแจ้งผู้ทำวิจัยให้ทราบทันทีเมื่อ เกิดความคิดผิดปกติๆ เกิดขึ้น

หากหนูมีข้อสงสัยใดๆ เกี่ยวกับความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัย หนูสามารถ สอบถามจากผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา

หากมีการค้นพบข้อมูลใหม่ ๆ ที่อาจมีผลต่อความปลอดภัยของหนู ในระหว่างที่หนูเข้าร่วมใน โครงการวิจัย ผู้ทำวิจัยจะแจ้งให้หนูทราบทันที เพื่อให้หนูตัดสินใจว่าจะอยู่ในโครงการวิจัยต่อไปหรือจะขอลอนตัวออกจากโครงการวิจัย

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ผลการศึกษาที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการ พยายามเพื่อจัดการกับหรือบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำต่อไป และการรักษาพยาบาล อื่นๆ ของผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นตอนต้น

วิธีการและรูปแบบการรักษาอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่สำหรับอาสาสมัคร

หนูไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพื่อประโยชน์ในการรักษาโรคที่หนูเป็นอยู่ เนื่องจากมีแนว ทางการรักษาอื่น ๆ หลายแบบสำหรับรักษาโรคของหนูได้ ดังนั้นจึงควรปรึกษาแนวทางการรักษาวิธีอื่นๆ กับแพทย์ผู้ให้การรักษาหนูก่อนตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย

ข้อปฏิบัติของหนูขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้หนูปฏิบัติตามดังนี้

- ขอให้หนูให้ข้อมูลทางการแพทย์ของหนูทั้งในอดีต และปัจจุบัน แก่ผู้ทำวิจัยด้วยความซื่อสัตย์จริง
- ขอให้หนูแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบความคิดผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างที่หนูร่วมในโครงการวิจัย



อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย

หากพบอันตรายที่เกิดขึ้นจากการวิจัย หนูจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที และหนูปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมผู้ทำวิจัยแล้ว ผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัยยินดีจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของหนู และการลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าหนูได้ละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่หนูพึงมี

ในกรณีที่หนูได้รับอันตรายใด ๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับ โครงการวิจัย หนูสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นางสาว พุทธมาศ จันทร์ทอง เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 087-9499045 ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

ค่าใช้จ่ายของหนูในการเข้าร่วมการวิจัย

ไม่มี

ค่าตอบแทนสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

หนูจะได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัย เป็น **ค่าเสียเวลา จำนวนเงิน 100 บาทถ้วน** การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมใน โครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากหนูไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว หนูสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอลงนามออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของหนูแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนหนูออกจากการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของหนู หรือเมื่อผู้สนับสนุนการวิจัยยุติการดำเนินงานวิจัย หรือ ในกรณีดังต่อไปนี้

- หนูไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่จะนำไปสู่การเปิดเผยตัวหนู จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของหนูจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของหนู

จากการลงนามยินยอมของหนูผู้ทำวิจัย และผู้สนับสนุนการวิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของหนูได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม หากหนูต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว หนูสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศศพร ชั้น 11 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

หากหนูขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่หนูได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของหนูจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของหนูอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และหนูจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของหนูที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก



จากการลงนามยินยอมของหนูแพทย์ผู้ไว้ใจสามารถบอกรายละเอียดของหนูที่เกี่ยวกับการเข้าร่วม
โครงการวิจัยนี้ให้แก่แพทย์ผู้รักษาหนูได้

หากหนูไม่ได้รับการชัดเจนอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือ
หนูไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลถ้อยคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย หนูสามารถ
ร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ที่ศูนย์วิจัย
และพัฒนา อาคารสถาบันฯ ชั้น 12 โทรศัพท์ 1415 ต่อ 5210,5211/โทรสาร 02-6448943

ขอขอบคุณในการร่วมมือของหนูมา ณ ที่นี้



EC-QSNICH

Approval Date : 30 พ.ย. 2558

หนังสือแสดงเจตนายินยอมด้วยความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย (สำหรับผู้ปกครองและเด็กโต)

(Informed Consent Form)

การวิจัยเรื่อง ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ ในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปีอยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....

เป็นบิดา/มารดา/ผู้ปกครองของ (นางสาว,นาย).....อายุ.....ปี

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าและบุตรหรือเด็กในปกครองของข้าพเจ้าได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ความเสี่ยง อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยรวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าและบุตรหรือเด็กในปกครองของข้าพเจ้าสงสัย ด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าและบุตรหรือเด็กในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการนี้โดยสมัครใจ และสามารถบอกเลิก ยุติ หรือถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ และไม่ว่าข้าพเจ้าจะเข้าร่วมการศึกษานี้หรือไม่ก็ตาม หรือถอนตัวจากการศึกษานี้ในภายหลัง จะไม่มีผลต่อการรักษาตามมาตรฐานปกติ หรือสิทธิอื่นๆที่จะได้รับ

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าและบุตรหรือเด็กในปกครองของข้าพเจ้าเป็นความลับ และเปิดเผยได้ในรูปแบบที่เป็นการสรุปผลการวิจัย หรือการเปิดเผยข้อมูลต่อผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุน และหรือกำกับดูแลการวิจัยเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าและบุตรหรือเด็กในปกครองของข้าพเจ้า จะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น และรายละเอียดเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลดังกล่าว สามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้ที่นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศรศพร ชั้น 11 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 เบอร์โทรศัพท์มือถือ 087-9499045 โดยสามารถติดต่อได้สะดวก 24 ชั่วโมง

หากข้าพเจ้าและบุตรหรือเด็กในปกครองของข้าพเจ้าได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้าพเจ้าจะสามารถติดต่อกับคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีที่ศูนย์วิจัยและพัฒนา อาคารสถาบันฯ ชั้น 12 โทรศัพท์ 1415 ต่อ 5210,5211/โทรสาร 02-6448943

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและข้อมูลในเอกสารผู้เข้าร่วมการวิจัย และมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว หากต้องการเข้าร่วมข้าพเจ้าจะลงชื่อข้างล่างนี้ และข้าพเจ้าจะได้รับสำเนาที่ลงชื่อเอกสารนี้เพื่อเก็บรักษาไว้ 1 ฉบับ

ในกรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่ผู้วิจัยอ่านใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟังจบเข้าใจดีแล้วข้าพเจ้าจึงลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลายมือชื่อ/ลายพิมพ์นิ้วหัวแม่มือ.....ผู้ยินยอม(ผู้เข้าร่วมการวิจัย)วัน/เดือน/ปี.....

ลายมือชื่อ/.....ผู้ยินยอม(ผู้ปกครอง) วัน/เดือน/ปี.....

ลายมือชื่อ/.....ผู้วิจัย วัน/เดือน/ปี.....

ลายมือชื่อ/.....พยาน วัน/เดือน/ปี.....



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1.เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

- 1.1 แผนกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง

2.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- 2.2 มาตรวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (visual analogue scale)



ส่วนที่ 1 แผนกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อเตรียมความพร้อมของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งก่อนได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ เพื่อลดการกระตุ้น เร้าทางอารมณ์
2. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และความจำเป็นในการได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ
3. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของ การเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง
4. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งทราบถึงวิธีการ และขั้นตอนการการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอน
5. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งบรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำได้ โดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง

ผู้ดำเนินการ นางสาว พุทธมาศ จันทร์ทอง

กลุ่มเป้าหมาย วัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็งที่ได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ อายุ 10-15 ปี

สถานที่ คลินิกโรคมะเร็ง เด็ก ดิกรู้ป่วยนอก สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

ระยะเวลา ประมาณ 30 นาที

ขั้นตอนการให้กิจกรรมการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสภาวะทางจิตใจที่เหมาะสมก่อนเผชิญความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำ โดยการจัดสิ่งแวดล้อมที่ผ่อนคลายและสงบ การสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้ และการเลือกและสาธิต และการทดลองใช้กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 20 นาที

ขั้นตอนที่ 2 การใช้เทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

อุปกรณ์ที่ใช้

1. โทรศัพท์บรรจเพลงและเกมจับผิดภาพเพื่อใช้ในการเบี่ยงเบนความสนใจของวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง
2. อุปกรณ์ฟังเพลงที่ปรับระดับเสียงขึ้นลงได้ พร้อมชุดหูฟัง

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
1. เพื่อเตรียมความพร้อมของวัยรุ่นต้นโรคมาจะเร็งก่อนได้รับการเจาะหลอดเลือดดำ ไร้ทางอารมณ์	<p>ระยะที่ 1 การสร้างสภาวะจิตใจก่อนการเผชิญความเจ็บปวด (10-15 นาที)</p> <p>1.1 ผู้วิจัยพากลุ่มตัวอย่างไปบริเวณที่สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น อุณหภูมิห้องเหมาะสมไม่ร้อนหรือหนาวเกินไป (อุณหภูมิ 26 องศา) มีมูมสงบ เป็นสัดส่วนไม่มีเสียงดังรบกวน แสงสว่างเพียงพอ ที่คลินิกโรคเลือดและโรคมาจะเร็งในเด็ก</p> <p>1.2 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธ์ภาพ เพื่อให้วัยรุ่นต้นโรคมาจะเร็งรู้สึกคุ้นเคย โดยกล่าวทักทายเด็กโดยการเรียกชื่อเล่น พร้อมทั้ง แนะนำตนเองด้วยคำพูดที่สุภาพ นำเสียงอ่อนโยน ด้วยท่าทางที่เป็นมิตร สอบถามอาการความรู้สึกทั่วไปของวัยรุ่นต้นโรคมาจะเร็ง โดยเริ่มตั้งแต่เรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่ผู้ป่วยจะได้รับ เช่น “สวัสดีค่ะ วันนี้หนูเป็นอย่างไรบ้างคะ” “หนูทานข้าวรึยังคะ หนูข้าวไหมคะ” “วันนี้มาพบคุณหมอ หนูต้องตื่นมาแต่เช้า เก่งมากเลยนะคะ” ต่อจากนั้นจึงเริ่มพูดคุยเกี่ยวกับการรักษาที่จะต้องใช้ได้รับคือ การเจาะหลอดเลือดดำ สอบถามประสบการณ์เดิม/และแจ้ง</p>	<p>- นำเข้าสู่บทเรียนโดยผู้วิจัยกล่าวทักทายวัยรุ่นต้นโรคมาจะเร็ง ด้วยสื่อนักยิ้มแย้ม พูดด้วยวาจาสุภาพ เป็นกันเอง สอบถาม ความเข้าใจ เกี่ยวกับอาการหลอดเลือดดำ</p>	-	<p>- วัยรุ่นต้นโรคมาจะเร็งให้ความสนใจ โดยมีสีหน้าท่าทางให้ความสนใจ สนใจ คำถาม</p>

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
<p>2. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และความจำเป็นในการได้รับการเจาะหลอดเลือดค่า</p>	<p>วัตถุประสงค์และวิธีการวิจัยครั้งนี้ทำเพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเจาะหลอดเลือดค่าลดลง แล้วหันเหความสนใจไปที่กิจกรรมการเป็ยเบนความสนใจที่นำมาให้เลือกคือการเล่นเกมส์จับมีดภาพ หรือการฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง ในระหว่างที่ได้รับเจาะหลอดเลือดค่า โดยระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยมีไม่เกิน 15 นาที โดยจะอธิบายเกี่ยวกับกาเจาะหลอดเลือดค่าและสาคิการเล็่นเกมส์หรือการใช้อุปกรณ์ฟังเพลง และทำกิจกรรมเป็ยเบนความสนใจที่เลือกตลอด จนสิ้นสุดการเจาะหลอดเลือดค่า</p> <p>1.3 ผู้วิจัยให้ความรู้ โดยการอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับกาเจาะหลอดเลือดค่าพร้อมสาคิกิจกรรมที่นำมาเป็ยเบนความสนใจในระหว่างที่เจาะหลอดเลือดค่าดังนี้</p> <p>- ประโยชน์และควมจำเป็นในการเจาะหลอดเลือดค่า</p> <p>“ ในผู้ป่วยที่ป่วยเป็นโรคอย่างหนึ่งๆเป็น จะเกล็แรหรือเม็ตเล็อดผิดปกติ ที่เกิดจากยาที่ได้รับหรือจากโรคที่เป็น ทำให้คุณหมอจะต้องเอาเลือดนั้นองไปตรวจดู ว่าอาการดีขึ้นหรือไม่ จะใด้วางแผนการรักษาบางอย่างได้ถูกต้องค่ะ ”</p>	<p>สอบถามความคิดเห็นวัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจคิดอย่างไรกับการที่ต้องโดนเจาะหลอดเลือดค่าครั้งนี้ มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างไร</p>		<p>-วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจสามารถตอบประโยชน์และความจำเป็นในการเจาะหลอดเลือดค่าได้</p>

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
3. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง	1.4 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจเลือกกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง ในการบรรเทาความเจ็บปวดด้วยเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ จาก 1 ใน 2 ประเภท คือ การเล่นเกมจับผิดภาพ หรือ การฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง โดยจะให้ทำกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจนี้ ในระหว่างที่ได้รับเจาะหลอดเลือดดำ ตั้งแต่ก่อนเจาะหลอดเลือดดำอย่างน้อย 1 นาที ต่อเนื่องไปจนเจาะหลอดเลือดดำเสร็จ เมื่อวัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจเลือกกิจกรรมบรรเทาความเจ็บปวดด้วยเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจแล้ว ผู้วิจัยสาธิตวิธีการใช้อุปกรณ์ 1 ใน 2 กิจกรรม ได้แก่	ให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจทดลองเล่นเกมจับผิดภาพ และฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง แล้วเลือกกิจกรรมที่สนใจ 1 อย่าง	ตัวอย่างเกมจับผิดภาพ และอุปกรณ์ฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง	วัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจเลือกกิจกรรมที่นำมาให้และสามารถสาธิตย้อนกลับมาทำกิจกรรมได้
4. เพื่อให้ผู้ป่วยเด็กวัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจและขั้นตอนวิธีการและขั้นตอนกิจกรรมเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเอง และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอน	1) กิจกรรมเกมจับผิดภาพระหว่างภาพ 2 ภาพ ที่นำเสนอด้วยภาพสีสดใส เป็นภาพสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในประเทศไทย 3 ระดับคือ ง่าย ปานกลาง และยาก สามารถเลือกได้ตามความชอบและความสามารถของวัยรุ่นตอนต้นโรคมีแรงใจ โดยภาพจะมีความแตกต่างกัน 3 ถึง 5 จุด ตามระดับความยากง่าย 2) กิจกรรมฟังเพลงพร้อมชุดหูฟัง จะประกอบด้วย เพลงไทยสากล มีจำนวน 3 เพลง ที่มีเนื้อร้องเนื้อหาเชิงบวก ทำนองและจังหวะฟังสบาย อีกทั้งสถิติการใช้อุปกรณ์ชุดหูฟังที่ใช้ประกอบการเล่นเกม และฟังเพลง			

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
<p>5. เพื่อให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมาเร็ง บรรเทาความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดซ้ำได้ โดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบนความสนใจด้วยตนเอง</p>	<p>เนื้อหา</p> <p>ระยะที่ 2 การใช้เทคนิคเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง (5-10 นาที)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยพาวัยรุ่นตอนต้นโรคมาเร็งไปยังห้องทดลอง เพื่อสร้างความอบอุ่นทางจิตใจ 2. ผู้วิจัยมอบอุปกรณ์ตามที่ยุุ่นตอนต้นโรคมาเร็งได้เลือกไว้ โดยให้เริ่มทำกิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง เมื่อผู้ช่วยวิจัยเริ่มหาคำแทนของหลอดเลือดซ้ำเพื่อเจาะสิ่งส่งตรวจ 3. ผู้ช่วยวิจัย ทำหน้าที่เจาะหลอดเลือดซ้ำเพื่อการส่งตรวจตามกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ 4. ขณะที่ผู้ช่วยวิจัย เริ่มกระบวนการหาคำแทนและเตรียมผิวหนังเพื่อการเจาะหลอดเลือดซ้ำเพื่อการส่งตรวจ และขณะแพทย์ผู้วิจัย จะพูดกระตุ้นชักชวนให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมาเร็ง ทำ กิจกรรมการเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกไว้อย่างต่อเนื่อง จนสิ้นสุดกิจกรรมการเจาะหลอดเลือดซ้ำ 5. เมื่อสิ้นสุดการเจาะเลือด ผู้วิจัยนำวัยรุ่นตอนต้นโรคมาเร็ง กลับออกจากห้องทดลองไปพบผู้ปกครอง 6. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้วัยรุ่นตอนต้นโรคมาเร็ง ชักถามและตอบ 			<p>วัยรุ่นตอนต้นโรคมาเร็งให้ความสนใจเห็นพ้องกับสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง</p> <p>-กลุ่มที่เลือกเล่นเกมจับผิดภาพให้ความสนใจ</p> <p>หาความต่างระหว่างภาพ</p> <p>-กลุ่มที่เลือกฟังเพลงให้ความสนใจกับเสียงเพลง</p> <p>สีหน้าผ่อนคลาย</p>

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	ประเมินผล
	<p>ข้อสงสัย พร้อมกล่าวขอบคุณ ขั้นตอนการประเมินผล</p> <p>หลังจะหาค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยที่ ผู้วิจัยนำมาตราวัดระดับเจ็บปวดให้ วัยรุ่นตอนต้นประเมินความเจ็บปวดจากอาการปวดและเลือกค่า ที่ได้รับให้ตรงกับความรู้สึกตนเองมากที่สุด ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่ม ทดลอง แล้วจากภาพท (x) ลงบนมาตราวัดความเจ็บปวดด้วยเส้นตรง (visual analogue scale)</p>			<p>วัยรุ่นตอนต้นโรคเมเร็ง ประเมินความเจ็บปวด จากการเจาะหลอดเลือด ดำ ลงบน มาตราวัดความ เจ็บปวดด้วยเส้นตรง</p>

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุปีเดือน
3. ระดับการศึกษา
 - 1. ประถมศึกษา 2. มัธยมศึกษาตอนต้น
 - 3. อื่นๆ (ระบุ)
4. การวินิจฉัยโรค.....
5. การได้รับยาแก้ปวดชนิดฉีดหรือรับประทานภายใน 4 ชั่วโมง ไม่ได้รับ ได้รับ

หมายเหตุ : ข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ และแฟ้มประวัติของผู้ป่วย

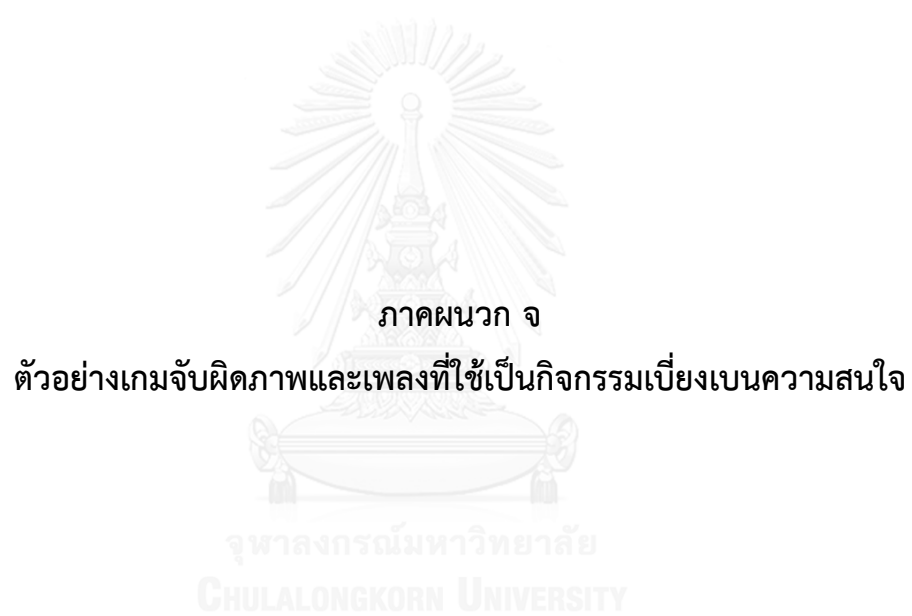


ส่วนที่ 3 มาตรฐานวัดความเจ็บปวดโดยใช้เส้นตรง (visual analogue scale)

คำชี้แจงสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

โปรดทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงบนเส้นตรงข้างล่างนี้ ที่ตรงกับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำของหนูมากที่สุด โดยบริเวณเส้นตรงฝั่งด้านซ้ายมือสุด หมายถึงหนูไม่รู้สึกปวดเลย และความเจ็บปวดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนถึงฝั่งด้านขวามือสุด หมายถึงหนูรู้สึกปวดมากที่สุด



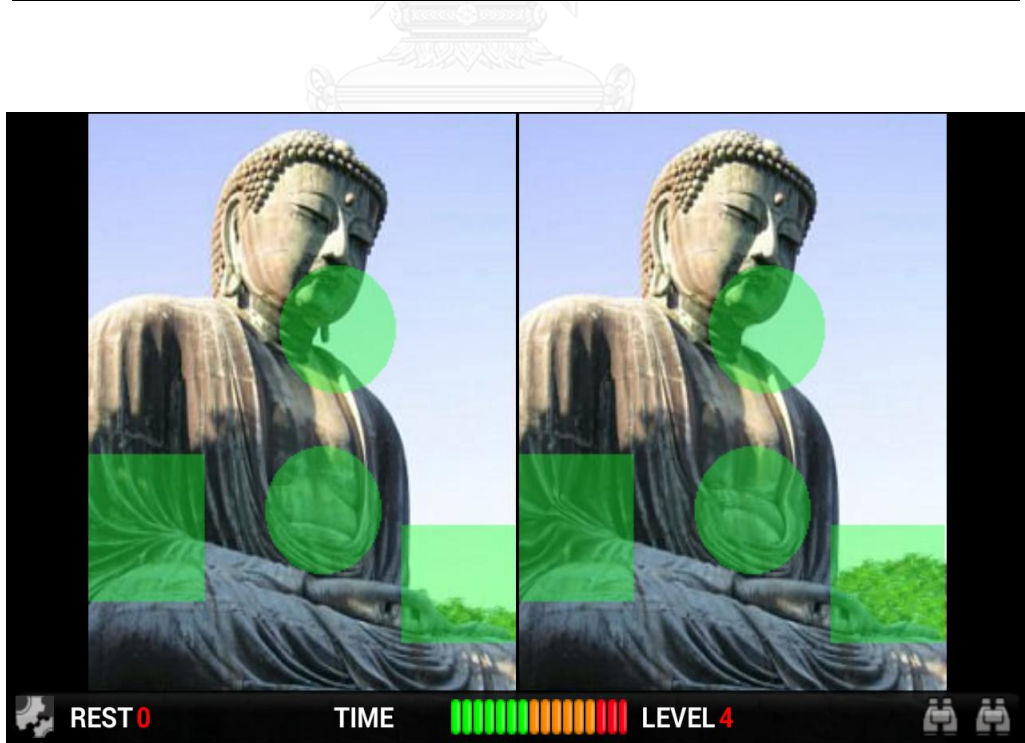


ตัวอย่างเกมจับผิดภาพ



ที่มา: <https://itunes.apple.com/us/app/ispot-japan/id375714597?mt=8>

ตัวอย่างเกมจับผิดภาพ



ที่มา: <https://itunes.apple.com/us/app/ispot-japan/id375714597?mt=8>

รายชื่อเพลงไทยสากลที่ใช้ในการวิจัย

บริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน)

ชื่อเพลง	ขับร้องโดย
1. กะทันหัน	LOWFAT & फिल्मบงกช & รุจ ศุภรุจ
2. ไม่มีอะไรที่เป็นไปไม่ได้ (Possible)	Lula Feat. Sin Singular
3. ไม่พูดก็เข้าใจ	โต๋ ศักดิ์สิทธิ์ & แพรวคณิตกุล





หนังสือยืนยันและรับรองลิขสิทธิ์

ทำที่ บริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 26 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า "จีเอ็มเอ็มแกรมมี่") ขอรับรองและยืนยันว่าเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานสิ่งบันทึกเสียงตามรายชื่อเพลงที่ปรากฏในหนังสือฉบับนี้ และสามารถให้ผู้รับอนุญาตนำงานสิ่งบันทึกเสียงเพลงดังกล่าวไปใช้สิทธิ์ เพื่อวัตถุประสงค์ภายใต้เงื่อนไขและขอบเขตการให้อนุญาตดังต่อไปนี้

ผู้รับอนุญาต : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ : นำงานสิ่งบันทึกเสียงเพลงไปประกอบการทำสื่อวีดิทัศน์ของนางสาวทุทรมาศ จันทร์ทอง นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาบัณฑิต ที่กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้เทคนิคการเลือกสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจด้วยตนเองต่อระดับความเจ็บปวดจากการเจาะหลอดเลือดดำในวัยรุ่นตอนต้นโรคมะเร็ง" เพื่อใช้ในการวิจัยข้างต้นโดยกลุ่มตัวอย่างที่เลือกกิจกรรมการฟังเพลงในระหว่างที่เจาะหลอดเลือดดำจะต้องฟังเพลงนานประมาณ 3 นาที ที่คลื่นนิโคเลียดและโรคมะเร็งในเด็ก แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลศิริราช และสถาบันเด็กแห่งชาติสมเด็จฯ

งานลิขสิทธิ์ที่อนุญาต : งานสิ่งบันทึกเสียงเพลง จำนวน 3(สาม) เพลง มีรายชื่อเพลงดังต่อไปนี้

เพลง	ชื่อต้นเพลงคำว่า	คำร้อง	ทำนอง	เรียบเรียงเพลง	ขับร้องโดย
1. กะทันหัน	แปลกแต่จริงสิ่งนี้ไม่น่าจะเกิดขึ้นกับฉัน	พงษ์เบียร์	ปฏิเวธ อุทัยเฉลิม	ธีระปริญญา รัตนบุตร	Lowfat, พิล์ม บงกช, รุจ ศุภรุจ
2. ไม่มีอะไรที่เป็นไปไม่ได้ (Possible)	วัน ที่ฟ้า สูดมดอยเป็นใจ	Tonn Sofa	Tonn Sofa	Tonn Sofa	ลูล่า, Singular
3. ไม่พูดก็เข้าใจ	ทุกๆเช้าที่ตื่นมาอ้อมเพลงเดิมซ้ำไปมา	মনস্বরণ স্মিতীষ্য	เรื่องกิจ ยงปิยะกุล	ศักดิ์สิทธิ์ เวชสุภาพร	โต๋ ศักดิ์สิทธิ์, แพรว คณิตกุล

อนึ่ง การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในงานสิ่งบันทึกเสียงเพลงตามวรรคก่อน เป็นการให้ใช้สิทธิ์เฉพาะนำไปใช้ในกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในหนังสือฉบับนี้เท่านั้น ไม่ได้หมายความรวมถึงการนำงานสิ่งบันทึกเสียงเพลงไปกระทำการใด ๆ เพื่อบันทึก หรือทำซ้ำตัดแปลงลงในสื่อที่บันทึกและสื่อใดๆ ทั้งสิ้น หรือผลิตเป็นสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ใดๆ ออกจำหน่าย จ่ายแจก และ/หรือนำไปโฆษณาเผยแพร่ต่อสาธารณชนในลักษณะอื่นใด และ/หรือใช้ให้ผิดจากวัตถุประสงค์การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ตามหนังสือฉบับนี้ รวมทั้งไม่มีสิทธิโอนหรืออนุญาตช่วงให้ผู้อื่น จีเอ็มเอ็มแกรมมี่ ขอสงวนสิทธิ์ตามกฎหมายที่พึงมีทุกประการ

การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ตามหนังสือฉบับนี้ เป็นการอนุญาตโดยไม่มีค่าตอบแทน

บริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นายเกษม อติชัยปัญญา)

ผู้อำนวยการอาวุโส ฝ่าย Music Publishing

ลงชื่อ

(นางสาวกานกรัตน์ เอื้ออารังสวัสดิ์)

บริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ จำกัด (มหาชน)
GMM GRAMMY PUBLIC COMPANY LIMITED

อาคารจีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ 50 ถนนสุขุมวิท 21 (อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 ทะเบียนเลขที่ บมจ. 342 โทร 66 (0) 2669 9000 แฟกซ์ 66 (0) 2669 9009
50 GMM GRAMMY PLACE, Sukhumvit 21 Rd. (Asok), Khlongtoeinua, Wattana, Bangkok 10110, Thailand. Tel: 66 (0) 2669 9000 Fax: 66 (0) 2669 9009

ภาคผนวก ฉ

ภาพประกอบการทำกิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาพประกอบการทำกิจกรรมเชิงเบนความสนใจที่เลือกด้วยตนเอง
ในระหว่างที่เจาะหลอดเลือดดำ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพุทธมาศ จันทร์ทอง เกิดวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2527 ภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดร้อยเอ็ด จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจากคณะพยาบาลศาสตร์ (โรงพยาบาลศิริราช) มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีการศึกษา 2550 และศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลเด็ก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ปี 2555 จนถึงปัจจุบัน ประวัติการทำงาน หลังจากสำเร็จการศึกษาได้ปฏิบัติงานตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยพิเศษเด็ก ตึกเจ้าฟ้ามหจกรีฯ ชั้น 5 โรงพยาบาลศิริราช เป็นระยะเวลา 3 ปี และย้ายไปปฏิบัติงานโรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ประจำหอผู้ป่วยเด็ก (11C ward) เมื่อปี 2557-2558

