



ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
ในเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

**Effect of an Oral Care Program on Oral Mucositis in School-Aged Children
With Cancer Receiving Chemotherapy**

ศิริพร เวชโช

Siriporn Vetcho

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science (Pediatric Nursing)**

Prince of Songkla University

2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปาก อักเสบในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด
ผู้เขียน	นางสาวศิริพร เวชโช
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลเด็ก)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	คณะกรรมการสอบ
..... (ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร)ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วงจันทร์ เพชรพิเชฐเขียวกรรมการ (ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชตะวรรณ โอพาพิริยกุล (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชตะวรรณ โอพาพิริยกุลกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมาลัย ว่องชาญชัช (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมาลัย ว่องชาญชัช กรรมการ (แพทย์หญิงฉวีฉายา ยุทธสมภพ)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเด็ก)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความขอบคุณ
บุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร.กุลทัต หงส์ชยางกูร)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางสาวศิริพร เวชโช)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน
และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวศิริพร เวชโช)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด
ผู้เขียน	นางสาวศิริพร เวชโช
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลเด็ก)
ปีการศึกษา	2556

บทคัดย่อ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเป็นผลข้างเคียงที่พบบ่อยในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เพิ่มโอกาสในการติดเชื้อและนำไปสู่การเสียชีวิต การดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีช่วยป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กโรคมะเร็งอายุ 7-12 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย คัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 26 คน ด้วยวิธีจับคู่คล้ายคลึงเรื่องเพศ อายุ และแบบแผนการให้ยา จับฉลากแบบไม่ใส่คืน เก็บข้อมูลหลังได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลที่เป็นสถานที่ศึกษา กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติและโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก 21 วัน โดยแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ เพื่อลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ หยดกลีเซอรินพวยยาต่อต้านการอักเสบ ลดการทำลายเซลล์เยื่อช่องปากจากยาเคมีบำบัด และให้น้ำอย่างเพียงพอเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก เก็บข้อมูลทุกวันตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก และแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และสถิติอ้างอิงนอนพารามตริก (ไคสแควร์ แมน วิทนียู พิซเซอร์ และฟริดแมน)

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มทดลองเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) กลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 1 8 15 และ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พยาบาลผู้ดูแลเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดควรนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากไปใช้ โดยให้เด็กแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ หยดกลีเซอรินพวยยา และให้น้ำอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

Thesis Title	Effect of an Oral Care Program on Oral Mucositis in School-Aged Children With Cancer Receiving Chemotherapy
Author	Miss. Siriporn Vetcho
Major Program	Nursing Science (Pediatric Nursing)
Academic Year	2013

ABSTRACT

Oral mucositis, a common complication of chemotherapy, affects the quality of life and increases the risk of infection, which may lead to death in children with cancer. Effective oral care can prevent and reduce the severity of oral mucositis. This quasi-experimental two group, time series research aimed to study the effects of an oral care program on oral mucositis in school-aged children with cancer receiving chemotherapy. The sample was 7 to 12-years-old children with cancer who were admitted to the pediatric ward for receiving chemotherapy. Matched pairs design according to gender, age, and protocol of chemotherapy was used for assigning the children into the control ($n = 26$) and experimental group ($n = 26$). The study was initiated after receiving approval from the Research Ethics Committee of the Faculty of Nursing, Prince of Songkla University and hospital. The control group received standard care, and the experimental group received standard care and the 21 days oral care program consisting of (a) brushing the teeth and rinsing the mouth with 0.9% sodium chloride solution to reduce bacteria, (b) taking drops of Glycerin Payayor for reducing the inflammation of oral mucosa and tissue damage from chemotherapy, and (c) receiving at least daily minimum requirement of water to increase oral moisture. Data were collected using the Demographic Data Questionnaire, the Oral Care Behavioral Form, and the Oral Assessment Form at day 1 to day 21 of chemotherapeutic regimen. Data analysis used nonparametric statistics (Chi-square, Mann-Whitney U test, Fisher's exact test and Friedman's test).

The result revealed that the number of children who had oral mucositis in the experimental group was significantly lower than that in the control group ($p < .001$). Comparison of the severity of oral mucositis between the experimental group and the control group at days 1, 8, 15 and 21 revealed that the experimental group had significantly lower severity scores than did

the control group at every point of time ($p < .001$). Pediatric nurses should consider implementing the program which consists of (a) teeth brushing and mouth rinsing with 0.9% sodium chloride solution, (b) taking drops of Glycerin Payayor, and (c) receiving at least daily minimum requirement of water to prevent and reduce severity of oral mucositis in school-aged children receiving chemotherapy.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ดร.กฤตัท หงษ์ขยางกูร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชตะวรรณ โอพาพิริยกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงมาลัย ว่องชาญชัยเลิศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด จน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยซาบซึ้งในพระคุณของท่านเป็นที่สุด จึงขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาในการตรวจสอบ เครื่องมือวิจัย คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาเสนอแนะคิดและให้ข้อเสนอแนะที่เป็น ประโยชน์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วงจันทร์ เพชร พิเชฐเชียร และ รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร พุ่มดวง ที่ได้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการทำ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ติดตามความก้าวหน้า มีความ ห่วงใยเสมอมา และได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กรุณา อุดหนุนทุนการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และสภากาพยาบาลที่ให้การสนับสนุนทุนบางส่วนในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หัวหน้าฝ่ายบริการ พยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลและเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยเด็ก 2 ทุกท่าน รวมทั้งผู้อำนวยการ โรงพยาบาลหาดใหญ่ หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลและเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย กุมารเวชกรรม 110 ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ให้ชีวิต คุณตา คุณยาย น้องชายและ น้องสาวอันเป็นที่รัก ที่คอยห่วงใย ทูมเทก่าร่างกาย สนับสนุนกำลังใจที่สำคัญ ยิ่งตลอดมาจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอบคุณกัลยาณมิตรและเพื่อน ๆ นักศึกษา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่านที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

คุณประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ที่ประสิทธิ ประสาทความรู้ รวมทั้งผู้ปกครองและเด็ก โรคมะเร็งทุกท่าน

ศิริพร เวชโซ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(5)
ABSTRACT.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(8)
สารบัญ.....	(9)
รายการตาราง.....	(11)
รายการภาพประกอบ.....	(12)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
คำถามการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
สมมติฐานการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์การวิจัย.....	10
ขอบเขตการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	12
ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด.....	12
การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ.....	34
พัฒนาการของเด็กช่วงอายุ 7-12 ปี.....	40
สรุปการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	41
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	44
สถานที่ศึกษา.....	46
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	52
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	52
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	60
ผลการวิจัย.....	60
อภิปรายผลการวิจัย.....	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	82
สรุปผลการวิจัย.....	82
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	83
ข้อเสนอแนะ.....	83
เอกสารอ้างอิง.....	85
ภาคผนวก.....	98
ก การคำนวณขนาดอิทธิพล.....	99
ข การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	100
ค เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	104
ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	111
จ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	118
ประวัติผู้เขียน.....	119

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	หัวข้อการประเมิน วิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมินของแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก.....	50
2	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติแมน วิทนีย์ ยู (N = 52).....	61
3	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ (N = 52).....	62
4	จำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบความแตกต่างข้อมูลประวัติสุขภาพช่องปาก และการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ (N = 52).....	68
5	จำนวน ร้อยละ ของระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (N = 52).....	69
6	เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (N = 52).....	71
7	จำนวน ร้อยละ ของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยาเคมีบำบัดภายใน 21 วัน ในกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (N = 52).....	72
8	เปรียบเทียบความแตกต่างระดับความรุนแรงตามคะแนนเฉลี่ยของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง แต่ละช่วงเวลาของการได้รับยาเคมีบำบัดในวันที่ 1 (T ₀) 8 (T ₁) 15 (T ₂) และ 21 (T ₃) โดยใช้สถิติฟรีดแมน (N = 52).....	73

รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	10
2	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	58
3	คะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละวันตั้งแต่วันที่ 1 ถึง วันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	70

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งในเด็กเป็นการเจ็บป่วยรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อเด็กและครอบครัว เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่คุกคามต่อชีวิต และก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขและเศรษฐกิจของประเทศ จากรายงานการเกิดโรคมะเร็งในเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 15 ปี ของสหภาพมะเร็งโลก พบเด็กโรคมะเร็งปีละ 160,000 คน (สำนักงานกองทุนการสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2554) ในประเทศไทยจากการสำรวจระหว่างปี พ.ศ. 2546-2548 พบเด็กโรคมะเร็งรายใหม่ปีละ 1,000 คน (สุรเดช, 2553) โดยพบในช่วงอายุต่ำกว่า 1 ปี ร้อยละ 8 อายุ 1-4 ปี ร้อยละ 36.2 อายุ 5-9 ปี ร้อยละ 28.2 และอายุ 10-15 ปี ร้อยละ 27.6 (พวงทอง, 2553) โรคมะเร็งในเด็กปัจจุบันให้การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเป็นหลัก เนื่องจากสามารถรักษาโรคมะเร็งได้ทุกชนิด (สุรเดช, 2553)

การได้รับยาเคมีบำบัดทำให้เกิดผลข้างเคียงหลายประการ ผลข้างเคียงที่พบมากที่สุดคือภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ พบถึงร้อยละ 15-40 ของผลข้างเคียงทั้งหมด และเป็นผลข้างเคียงที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กโรคมะเร็งลดลง ยาเคมีบำบัดทำให้ต่อมน้ำลายหลังน้ำลายลดลง กลืนลำบาก และรับรู้รสชาติอาหารเปลี่ยนไป รับประทานอาหารและดื่มน้ำได้น้อยลง รายที่อาการรุนแรงมากจะไม่สามารถรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำได้ แผลในช่องปากที่มีการอักเสบยังนำไปสู่การติดเชื้อเฉพาะที่หรือติดเชื้อในกระแสเลือด และเสียชีวิตได้ (Cawley & Benson, 2005; Cheng, 2007; Cheng, 2009; Cheng, Lee, Li, Yuen, & Epstein, 2011; Sonis, 2004; Sonis et al., 2004) ความเจ็บปวดจากแผลในปากกระทบต่อการนอนหลับ และการพูดคุย (Ramirez-Amador et al. 2010; Cheng et al., 2011; McGuire, 2003; Worthington et al., 2011) ทำให้เด็กเกิดความเครียด หงุดหงิด และซึมเศร้า (วัชรินทร์, 2547; Cheng et al., 2011; Kwong, 2004) รายที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบรุนแรงแพทย์อาจต้องปรับขนาดของยาเคมีบำบัดหรือเลื่อนระยะเวลาการรักษาออกไป (Worthington et al., 2011) การที่เด็กทุกข์ทรมานจากแผลในช่องปากยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ทำให้พ่อแม่เกิดความเครียด (Cheng, 2009; Ethier et al., 2011) และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มจากการอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น (Scully, Sonis, & Diz, 2006)

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเกิดจากยาเคมีบำบัดทำให้เยื่อชนิดอีพิทีเลียลเซลล์ (epithelial cell) มีอัตราการสร้างเอนไซม์และกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก (DNA) ของเซลล์ลดลงร่วมกับมีการสังเคราะห์โปรตีนลดลง ส่งผลให้กระบวนการสร้างเซลล์ดำเนินต่อไปไม่ได้ เซลล์เยื่อ

จึงฝ่อลีบและบางตัว เกิดการอักเสบเป็นแผลภายในช่องปากและคอหอย (Sonis et al., 2004; Tannock & Hill, 2008) โดยมีปัจจัยบางประการส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ การได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาและการปลูกถ่ายไขกระดูก ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะขาดน้ำ การไม่ดูแลความสะอาดของช่องปาก และการรับประทานอาหารหรือสารบางอย่างที่ระคายเคืองช่องปาก การได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาและการปลูกถ่ายไขกระดูก ส่งผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นร้อยละ 75-99 (Eilers & Million, 2011; Stokman et al., 2006) ภาวะทุพโภชนาการส่งผลให้การสร้างเซลล์ใหม่ของเยื่อช่องปากลดลง (Cheng, Goggins, Lee, & Thompsom, 2008) ภาวะขาดน้ำทำให้ช่องปากแห้ง ริมฝีปากแตก เพิ่มโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cheng & Chang, 2003) การไม่ดูแลความสะอาดของช่องปากทำให้จำนวนเชื้อจุลินทรีย์เพิ่มมากขึ้น นำสู่การติดเชื้อในช่องปาก (Eilers & Million, 2011) ความร้อนของอาหารที่รับประทานหรือสารบางอย่างที่มีฤทธิ์เป็นกรดจะระคายเคืองเยื่อช่องปาก ส่งผลให้เซลล์เยื่อช่องปากถูกทำลายจนเกิดแผลของเยื่อช่องปากได้ (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008) อย่างไรก็ตาม การได้รับสารบางชนิดช่วยป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดได้ เช่น กลีเซอรินพวยายอ (พิชาณี, 2549; Putawatana, 2007; Putawatana et al., 2009) น้ำแข็ง (Harris, Eilers, Harriman, Cashavelly, & Maxwell, 2008; Lalla & Peterson, 2006) กลูตามีน (ชู่ติกร, 2550) น้ำยาบ้วนปาก (Qutob, Gue, Revesz, Logan, & Keefe, 2012) และกรดโพลีลิก (Polovich & Gullatte, 2007)

การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในเด็กพบว่า มีหลายวิธี ได้แก่ การดูแลความสะอาดช่องปาก การดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง และการลดปัจจัยบางประการที่ส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ การดูแลความสะอาดช่องปากประกอบด้วย การแปรงฟัน และการบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากชนิดต่าง ๆ ได้แก่ น้ำเกลือ (อังคณา, 2552; Chen, Wang, Cheng, & Chang, 2004) เบนโซคาไมนไฮโดรคลอไรด์ 0.15 เปอร์เซ็นต์ (Cheng, Chang, & Yuen, 2004; Kazemian, Kamian, Aghili, Hashemi, & Haddad, 2009) คลอเฮกซิดีน 0.1 ถึง 0.2 เปอร์เซ็นต์ (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004; Cheng, Molassiotis, Chang, Wai, & Cheung, 2001; Costa, Fernandes, Quindere, Souza, & Pinto, 2003; Darwish, Salama, Basiouny, & Arafa, 2011; Pinto et al., 2006) โซเดียมคลอไรด์ (Dodd et al., 2000) โซเดียมไบคาร์บอเนต โพวิดีน-ไอโอดีน (Vokurka et al., 2005) ไอเซกานแนม (Iseganan mouthwash) (Giles et al., 2003) และจีเอ็ม-ซีเอสเอฟ (GM-CSF: [granulocyte macrophage-colony stimulating factor]) (Dazzi et al., 2003) จากผลการศึกษพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิด (Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004; Cheng et al., 2001;

Darwish et al., 2011; Dazzi et al., 2003; Kazemain et al., 2009; Pinto et al., 2006) และลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Dazzi et al., 2003; Giles et al., 2003; Kazemain et al., 2009; Pinto et al., 2006) และเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็ก (Qutob et al., 2012) การดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง ได้แก่ การอมน้ำแข็ง แต่การอมน้ำแข็งเพียงอย่างเดียวไม่สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กได้ (Gori et al., 2007) ต้องร่วมกับการใช้โพรแพนทีลีน (propranolol) ซึ่งเป็นยาที่ใช้รักษาแผลในกระเพาะอาหาร โดยออกฤทธิ์ลดการหลั่งกรดของกระเพาะอาหารและการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Sato et al., 2006) การได้รับกลูตามีน โดยกินอาหารที่มีกลูตามีนเป็นส่วนผสม สามารถลดระดับความรุนแรงภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ แต่ไม่สามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Aquino et al., 2005) ขณะที่การให้กลูตามีนทางหลอดเลือดดำ (Ward et al., 2009) ไม่สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ และกลูตามีนอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน (Keefe et al., 2007) และการกลับมาเป็นซ้ำของโรคมะเร็ง (Barasch, Elad, Altman, Damato, & Epstein, 2006) และการลดปัจจัยบางประการที่ส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ การเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปากด้วยการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ (Cheng & Chang, 2003) การเคี้ยวหมากฝรั่ง (Chen et al., 2004) และการทาปิโตรเลียมเจลลี่ (อังกฤษ, 2552; Chen et al., 2004) การหลีกเลี่ยงอาหารและสารบางอย่างที่การระคายเคืองช่องปาก (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008) และการตรวจสุขภาพฟันและรักษาโรคในช่องปากก่อนรับยาเคมีบำบัด (Eilers & Million, 2011) สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้

จากการทบทวนงานวิจัยการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยนำวิธีป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมาจัดเป็น โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่า ในประเทศไทยยังมีน้อยส่วนต่างประเทศมีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยมาใช้ โปรแกรมที่ผ่านมามีการนำวิธีป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยการดูแลความสะอาดช่องปากเพียงอย่างเดียวมาศึกษา โดยการแปรงฟันร่วมกับการบ้วนปากด้วยคลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ (Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) โปรแกรมการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือและคลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ (Cheng et al., 2001) โปรแกรมการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ ร่วมกับการเปรียบเทียบคุณสมบัติของน้ำยาบ้วนปากระหว่างคลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ และเบนโซไคดามีนไฮโดรคลอไรด์ 0.15 เปอร์เซ็นต์ (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004) และ โปรแกรมการดูแลความสะอาดของช่องปากร่วมกับการลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือร่วมกับทา

ปีโตรเลียมเจลลี่ที่ริมฝีปาก (อังคณา, 2552) และการเคี้ยวหมากฝรั่ง (Chen et al., 2004) บางโปรแกรมมีการบันทึกการปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมทุกวัน (Cheng et al., 2001) เพื่อยืนยันผลการศึกษาที่เกิดจากการจัดกระทำของโปรแกรม และการจับคู่คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ชนิดของโรคมะเร็ง และยาเคมีบำบัดที่ได้รับ (อังคณา, 2552; Cheng et al., 2001) เพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนที่มีผลต่อความตรงภายใน ระยะเวลาในการประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของงานวิจัยส่วนใหญ่ประเมินทุกวัน (Chen et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) และบางชิ้นประเมินสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 3-4 วัน (Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004) ซึ่งสอดคล้องกับกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ทำให้ผลการประเมินมีความต่อเนื่องและไม่คลาดเคลื่อน ผลการศึกษาของงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิด (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) และระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (อังคณา, 2552; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003) แต่มีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยมาใช้

การศึกษาที่ผ่านมามีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยมาใช้ จากข้อจำกัดเชิงวิชาการและข้อจำกัดเชิงวิธีการวิจัย ข้อจำกัดเชิงวิชาการในเรื่องผลข้างเคียงของยา และการประเมินการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ การบ้วนปากด้วย 0.12 เปอร์เซ็นต์ คลอเฮกซิดีนทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการระคายเคืองช่องปาก (Costa et al., 2003) การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 12 และ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งไม่สอดคล้องกับกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เนื่องจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมีระยะการหายของแผลอยู่ในช่วงวันที่ 14-21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (Rodriguez-Caballero et al., 2012; Sonis et al., 2004) ดังนั้นการประเมินในวันที่ 21 อาจพบภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในกลุ่มตัวอย่างน้อย ข้อจำกัดด้านวิธีการวิจัยในเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ งานวิจัยทุกชิ้นไม่มีการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ ปริมาณน้ำที่ได้รับในแต่ละวัน การหลีกเลี่ยงอาหารหรือสารบางอย่างที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในช่องปาก (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) และงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกการปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรม (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) หรือการบันทึกเพียงวันเดียวในวันสุดท้ายของโปรแกรม (อังคณา, 2552) ทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลการศึกษาเกิดจากการจัดกระทำของโปรแกรม นอกจากนั้นยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) ทำให้ไม่สามารถนำผลการวิจัยมาใช้อธิบายประชากรได้ และ

กลุ่มตัวอย่างมีทั้งช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003) หรือวัยก่อนเรียน วัยเรียนและวัยรุ่น (Chen et al., 2004; Pinto et al., 2006) ส่งผลให้การรับรู้สุขภาพและความสามารถในการดูแลสุขภาพแตกต่างกันตามกลุ่มอายุ (Johnson & Keogh, 2010; Kyle, 2008; Price & Gwin, 2012; Rodgers, 2011) ดังนั้นการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนอกจากการดูแลความสะอาดของช่องปาก จำเป็นต้องมีการดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง และการลดปัจจัยบางประการที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เพื่อลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างมีประสิทธิภาพ (Eilers & Million, 2011; Glenney et al., 2010)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดในเด็กโรคมะเร็งที่มีอายุ 7-12 ปี โปรแกรมประกอบด้วย การดูแลความสะอาดช่องปาก การหยดกลีเซอรินพญายอในช่องปาก และการให้ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ โดยการให้เด็กดูแลความสะอาดช่องปากด้วยตนเอง ด้วยการแปรงฟันทุกครั้งหลังตื่นนอนและก่อนนอน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือหลังอาหารทุกมื้อ เพื่อลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ และเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ช่องปาก (Harris et al., 2008; Ohbayashi et al., 2008) การหยดกลีเซอรินพญายอในช่องปากที่ให้สารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoid) ช่วยต้านการอักเสบโดยลดการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลผ่านผนังหลอดเลือดเข้าไปในบริเวณช่องปาก ลดการหลั่งสารก่อปฏิกิริยาที่ประกอบด้วยอะตอมออกซิเจน (reactive oxygen species: [ROS]) ซึ่งเป็นสารอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์เยื่อช่องปาก และยับยั้งการหลั่งสารฮิสตามีน (histamine) และซีโรโทนิน (serotonin) ของร่างกายซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ และออกฤทธิ์ให้หลอดเลือดหดตัว ยาเคมีบำบัดซึมผ่านหลอดเลือดเข้าสู่เซลล์เยื่อช่องปากน้อยลง เซลล์เยื่อช่องปากจึงถูกทำลายลดลง (Marasco & Schmidt-Dannert, 2007; Melzig, Loser, & Ciesielski, 2001; Satatyavivad, Bunyaprephatsara, Kitisipornkul, & Tanasomwong, 1996; Kankaanrante et al. as cited in Wanikiat et al., 2008) และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าภาวะขาดน้ำส่งผลให้ช่องปากแห้ง และริมฝีปากแตก จึงเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng & Chang, 2003)

ผลการศึกษาจะทำให้ได้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ที่พยาบาลสามารถนำไปใช้ในการลดจำนวนการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการดูแล ทำให้เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดไม่มีความเจ็บปวดทรมานในช่องปากหรือเจ็บปวดลดลง ไม่มี ความยากลำบากในการรับประทานอาหาร มีภาวะโภชนาการที่ดี ไม่มี ความยากลำบากในการพูดคุย

และการนอนหลับ ส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตทำให้เด็กไม่เครียด หงุดหงิดหรือซึมเศร้า และลดโอกาสการติดเชื้อของแผลในช่องปากและการติดเชื้อของร่างกาย ส่งผลให้เด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนเด็กโรคมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คำถามการวิจัย

1. จำนวนเด็กโรคมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่
2. ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งที่รับยาเคมีบำบัด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเป็นผลกระทบจากยาเคมีบำบัดเข้าไปยับยั้งการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกของเยื่อในช่องปากทั้งชั้นเยื่อผิว (basal epithelium) และชั้นใต้เยื่อเมือก (submucosal) และเพิ่มสารก่อปฏิกิริยาที่ประกอบด้วยอะตอมออกซิเจน เป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บและตายของเซลล์เยื่อชั้นเยื่อผิว ทำให้เซลล์เยื่อปล่อยสารไซโตไคน์ (cytokines) เช่น ทูเมอร์ เนโครซิส แฟคเตอร์ อัลฟา (tumor necrosis factor-alpha: [TNF- α]) อินเตอร์ลิวคิน 1 บีตา (interleukin-1beta: [IL- β]) อินเตอร์ลิวคิน 6 (interleukin-6: [IL-6]) และ โปรตีนซี รีแอคทีฟ (c-reactive protein) ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้เซลล์ในชั้นใต้เยื่อเมือกหลั่งสารก่อการอักเสบ ได้แก่ ฮีสตามีนและซีโรโทนิน และลดการแบ่งตัวแบบไมโทซิส (mitosis) ของเยื่อช่องปาก เกิดการบาดเจ็บของเซลล์และทำลายเยื่อขยายพื้นที่ไปบริเวณใกล้เคียง ส่งผลให้เกิดการอักเสบของเยื่อผิว การทำ

หน้าที่ของช่องปากลดลง เจ็บปวดจากแผล ไม่สามารถต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย เชื้อราและไวรัส ทำให้แบคทีเรียสามารถเข้าไปเจริญเติบโตในแผล เกิดการอักเสบและการตายของเซลล์มากขึ้น อาการคงอยู่ประมาณ 14-21 วัน (Rodriguez-Caballero et al., 2012; Scully et al., 2006; Sonis et al., 2004)

นอกจากยาเคมีบำบัดเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบแล้ว มีปัจจัยบางประการส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ การได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาและการปลูกถ่ายไขกระดูก ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะขาดน้ำ การไม่ดูแลความสะอาดของช่องปาก และการรับประทานอาหารหรือสารบางอย่างที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองเยื่อช่องปาก การได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษาและการปลูกถ่ายไขกระดูก ส่งผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นร้อยละ 75-99 (Eilers & Million, 2011; Stokman et al., 2006; Wardlay et al., 2000) ภาวะทุพโภชนาการส่งผลให้การสร้างเซลล์ใหม่ของเซลล์เยื่อช่องปากลดลง (Cheng et al., 2008) ภาวะขาดน้ำส่งผลให้ช่องปากแห้งและริมฝีปากแตก เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cheng & Chang, 2003) การไม่ดูแลความสะอาดของช่องปากทำให้เพิ่มจำนวนเชื้อจุลินทรีย์มากขึ้น ส่งผลให้มีการติดเชื้อในช่องปาก (Eilers & Million, 2011) การรับประทานอาหารหรือสารบางอย่างที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองเยื่อช่องปาก ส่งผลให้เซลล์เยื่อช่องปากถูกทำลายจากความร้อน กรด และการกระทบกระเทือนจึงเกิดแผลของเยื่อช่องปากได้ (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008) อย่างไรก็ตามการได้รับสารบางชนิดมีผลป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดได้ เช่น กลีเซอรินพวยาย (พิชาณี, 2549; Putawatana, 2007; Putawatana et al., 2009) น้ำแข็ง (Harris et al., 2008; Lalla & Peterson, 2006) กลูตามีน (ชุลีกร, 2550) กรดโพลีค (Polovich & Gullatte, 2007)

จากกลไกภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและปัจจัยบางประการที่ส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมการดูแลช่องปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดในเด็ก โดยอาศัยแนวคิดในการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบประกอบด้วย การดูแลความสะอาดของช่องปาก การใช้กลีเซอรินพวยายหยดในช่องปาก และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ดังนี้

1. การดูแลความสะอาดของช่องปาก เป็นวิธีกำจัดเศษอาหารบริเวณซอกฟันและคราบแบคทีเรียบนผิวฟันและเหงือก โดยปกติผิวฟันที่สะอาดเมื่อถูกน้ำลายจะเกิดแผ่นฟิล์มบาง ๆ ปกคลุมผิวฟันทันทีหลังทำความสะอาด ซึ่งเป็นสารไกลโคโปรตีนจากน้ำลาย ต่อมาเชื้อจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไปในช่องปากและจากอาหารที่รับประทานมาเกาะตามขอบเหงือกและหลุมร่องฟันอย่างหลวม ๆ หากไม่ขจัดแผ่นฟิล์มนี้ออกภายในเวลา 12-24 ชั่วโมง ด้วยการแปรงฟัน บ้วนปากหรือขัดฟัน เชื้อจุลินทรีย์จะเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนขึ้นและปล่อยของเสียจากการเผาผลาญที่มีสถานะเป็น

กรดไปทำลายผิวฟันและเหงือก นำไปสู่การเกิดฟันผุและเหงือกอักเสบ (Essex-Lancaster, 2003) โปรแกรมนี้เลือกการดูแลความสะอาดของช่องปากด้วยการแปรงฟันและการบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ

1.1 การแปรงฟัน มีเป้าหมายเพื่อขจัดเศษอาหาร และคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน จากการศึกษาพบว่ามีประสิทธิภาพในการลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก (Harris et al., 2008; Ohbayashi et al., 2008) แต่การแปรงฟันเพียงอย่างเดียวไม่สามารถกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากได้ทั้งหมด จำเป็นต้องมีการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยวิธีอื่นด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ เช่น การแปรงลิ้น เหงือก การบ้วนปาก ชัดฟัน (Bowen, 2003) วิธีแปรงฟันที่มีประสิทธิภาพในการทำ ความสะอาดฟันทุกซี่และเหมาะสมสำหรับเด็กในการแปรงด้วยตนเอง คือ วิธีแปรงแบบถูไปมา (scrub technique) โดยวางแปรงให้ปลายขนแปรงจรดผิวฟันและขอบเหงือก ขยับไปมาสั้น ๆ ในแนวนอนทั้งด้านใกล้เหงือกและใกล้ลิ้น ตำแหน่งละ 10 ครั้ง ให้ทั่วทุกซี่ และวางแปรงด้านบนฟันที่ซี่คดเคี้ยว แล้วถูเข้าถูออกเป็นช่วงสั้นๆ (ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย, 2553) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หลังตื่นนอนและก่อนนอน ระยะเวลาในการแปรงฟันอย่างน้อย 90 วินาที สามารถลดจำนวนการเกิดและความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cheng et al., 2001)

1.2 การบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ การบ้วนปากช่วยขจัดเศษอาหาร ลดการระคายเคืองจากการทำลายเซลล์เยื่อช่องปากของสารต่าง ๆ และเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ช่องปาก (Bowen, 2003; Harris et al., 2008) น้ำเกลือมีประสิทธิภาพในการลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก (Ohbayashi et al., 2008) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากครั้งละประมาณ 10-15 มิลลิลิตร ทุก 4-6 ชั่วโมง หรืออาจเพิ่มเป็นทุก 2 ชั่วโมง ใช้เวลาอย่างน้อย 30 วินาที โดยใช้ด้วยวิธีบอลลูนและซัคคิง (ballooning and sucking) โดยอมน้ำเกลือไว้ในช่องปาก ทำให้มีช่องว่างสลับไปสลับมา และการดูดแก้ม โดยให้มีแรงเคลื่อนน้ำเกลืออยู่ระหว่างฟัน (วิมลวรรณ, 2543; Cheng & Chang, 2003) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004)

2. การหยดกลีเซอรินพญายอในช่องปาก กลีเซอรินพญายอเป็นสารสกัดจากใบพญายอหรือเสลดพังพอนตัวเมียในกลีเซอริน 2.5-4 เปอร์เซ็นต์ ใบพญายอมีสารสำคัญ คือ สารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ออกฤทธิ์ต้านการอักเสบ โดยลดการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลผ่านผนังหลอดเลือดเข้าไปในบริเวณที่อักเสบ ส่งผลให้ลดการหลั่งสารก่อภูมิคุ้มกันที่ประกอบด้วยอะตอมออกซิเจน ซึ่งเป็นสารอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์เยื่อช่องปาก และยับยั้งการหลั่งสารฮีสตามีน และซีโรโทนินของร่างกายซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ และ

ออกฤทธิ์ให้หลอดเลือดหดตัวยาเคมีบำบัดซึมผ่านหลอดเลือดเข้าสู่เซลล์เยื่อช่องปากน้อยลง เซลล์เยื่อช่องปากจึงถูกทำลายลดลง (Marasco & Schmidt-Dannert, 2007; Melzig et al., 2001; Satayavivad et al., 1996; Kankaanrante et al. as cited in Wanikiat et al., 2008)

3. การได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าภาวะขาดน้ำส่งผลให้ช่องปากแห้ง และริมฝีปากแตก เพิ่มโอกาสการเกิด ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng & Chang, 2003) ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดจึงควรได้รับ น้ำในปริมาณที่เพียงพอที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ โดยปริมาณน้ำที่ร่างกาย ต้องการในแต่ละวันสามารถคำนวณได้จากสูตรพื้นที่ผิวกาย (body surface area: [BSA]) เท่ากับ 2,000-2,500 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน (สุนทรี, 2550) โดยพื้นที่ผิวกายคำนวณจากสูตร

$$\sqrt{\frac{\text{น้ำหนัก} \times \text{ส่วนสูง}}{3,600}}$$
 คัดจากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม และส่วนสูงเป็นเซนติเมตร

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยอาศัยกระบวนการให้ความรู้และฝึกทักษะแก่เด็ก ซึ่งโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย

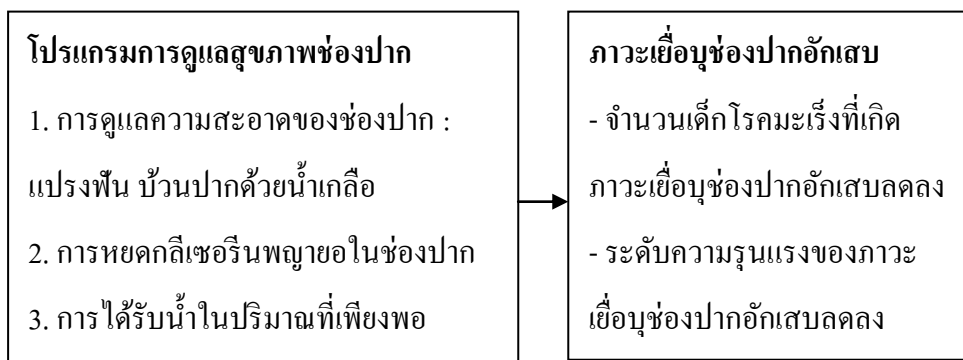
1. การดูแลความสะอาดของช่องปาก ประกอบด้วย

1.1 การแปรงฟันโดยวิธีถูไปมาและแปรงลิ้น อย่างน้อย 90 วินาที วันละ 2 ครั้ง หลังตื่นนอนและก่อนนอน

1.2 การบ้วนปากด้วยน้ำเกลือปริมาณ 10-15 มิลลิลิตร โดยวิธีบอลลูน และซัดคิง อย่างน้อย 30 วินาที หลังอาหารทุกมื้อไม่ต้องบ้วนน้ำตาม

2. การหยดกลีเซอรินพญายอในช่องปากหลังจากบ้วนปาก วันละ 5 ครั้ง คือ หลังตื่นนอน หลังอาหารมื้อเช้า-เที่ยง-เย็น และก่อนนอน ครั้งละ 2 หยด

3. การได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสามารถคำนวณจากสูตรพื้นที่ผิวกาย ยกเว้นในรายที่ได้รับยาเมโทเทรกเซต (methotrexate) ต้องได้รับน้ำ อย่างน้อย 3,000 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง ในช่วง 12 ชั่วโมง ก่อนได้รับยาเมโทเทรกเซต และ 48 ชั่วโมง หลังได้ยาเมโทเทรกเซต หลังได้รับยาคำนวณปริมาณตามปกติที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน (สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ, 2549)



ภาพ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. จำนวนเด็ก โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็ก โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

นิยามศัพท์

โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก หมายถึง รูปแบบการพยาบาลที่ครอบคลุมการดูแลสุขภาพภายในช่องปาก ประกอบด้วย การดูแลความสะอาดของช่องปากด้วยการแปรงฟันโดยวิธีถูไปมาและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ โดยวิธีบดลุนและซักคิง การหยดกลีเซอรินพวยลงในช่องปาก และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็ก โรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยอาศัยกระบวนการให้ความรู้และฝึกทักษะ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของเยื่อชนิดอีพิทีเลียลเซลล์ของเยื่อช่องปากและคอหอย ซึ่งเกิดจากการได้รับยาเคมีบำบัด โดยมีอาการและอาการแสดงเริ่มจากอาการบวมแดง นำไปสู่การเกิดแผลและติดเชื้อ ทำให้ต่อมน้ำลายหลังน้ำลายลดลงและสร้างความเจ็บปวด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อารออกเสียง การกลืน ประเมินโดยใช้แบบบันทึกประเมินสภาพช่องปากของวิมลวรรณ (2546) ที่แปลมาจาก Oral Assessment Guide (OAG) ประเมินจากการออกเสียง การกลืน ริมฝีปาก ลิ้น ต่อมน้ำลาย เยื่อช่องปาก เหงือก และฟัน ภาวะเยื่อช่องปาก

อักเสบในการศึกษาครั้งนี้ประเมินจากจำนวนเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบซึ่งมีคะแนนการประเมินสภาพช่องปากตั้งแต่ 9-24 คะแนน และความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 110 โรงพยาบาลหาดใหญ่ และหอผู้ป่วยเด็ก 2 โรงพยาบาลสงขลาครินทร์ โดยพยาบาลให้คำแนะนำก่อนได้รับยาเคมีบำบัดในการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง และบ้วนปากด้วยน้ำเกลือทุกครั้งหลังอาหาร พยาบาลติดตามสอบถามอาการกลืนลำบาก เจ็บปวด และการมีแผลในช่องปากทุกวันหลังได้รับยาเคมีบำบัด ในกรณีที่เด็กโรคมะเร็งเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ พยาบาลจะแนะนำให้เด็กทำความสะอาดช่องปากและฟันด้วยผ้าก๊อชชุบน้ำเกลือเช็ดทำความสะอาดช่องปากและฟันแทนการแปรงฟัน และรายงานแพทย์โดยเด็กจะได้รับยาชาและน้ำยาบ้วนปากตามอาการ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งอายุ 7-12 ปี จากการได้รับยาเคมีบำบัด ที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลตติยภูมิในจังหวัดสงขลา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

โปรแกรมที่ได้สามารถนำไปใช้ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ลดความเจ็บปวดทรมานภายในช่องปาก ความลำบากในการกลืนรับประทานอาหารและดื่มน้ำ การปวดคอกและการนอนหลับ และป้องกันการติดเชื้อที่เกิดจากแผลในช่องปาก ส่งผลให้เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดแบบอนุกรมเวลา เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด
 - 1.1 ยาเคมีบำบัด
 - 1.2 กลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
 - 1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
 - 1.4 ผลกระทบจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
 - 1.5 การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
2. การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
3. พัฒนาการของเด็กช่วงอายุ 7-12 ปี
4. สรุปการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เป็นการอักเสบของเยื่อในช่องปากและคอหอย จากการทำลายเยื่อชนิดอีพิทีเลียลเซลล์ ซึ่งเป็นผลกระทบจากการได้รับเคมีบำบัด ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเริ่มเกิดขึ้นภายหลังได้รับยาเคมีบำบัด 2-6 วัน และคงอยู่ประมาณ 14-21 วัน (Feinberg, 2007; Rodriguez-Caballero et al., 2012; Roesser, 2007; Scully et al., 2006; Sonis, 2004) การอักเสบเริ่มจากการหลังน้ำลายลดลง ทำให้ปากคอแห้ง เจ็บแสบในปาก เยื่อผิวบวมแดง ต่อมาเกิดแผลในปาก ส่งผลให้มีอาการปวด หรือไม่ปวดในบางราย (วัชรินทร์, 2547; Ramirez et al., 2009) และนำไปสู่การติดเชื้อจากแผล หรือติดเชื้อในกระแสเลือด และเสียชีวิตได้ (Cawley & Benson, 2005; Sonis, 2004; Sonis et al., 2004)

ยาเคมีบำบัด

ปัจจุบันการรักษาโรคมะเร็งที่สำคัญ คือ การให้ยาเคมีบำบัด เนื่องจากยาเคมีบำบัดสามารถควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเฉพาะที่และรักษาโรคมะเร็งที่มีการแพร่กระจายไปยังอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกายได้ ทำให้สามารถรักษาโรคมะเร็งได้ทุกชนิดทั้งมะเร็งที่เป็นก้อนเฉพาะที่และมะเร็งระบบเลือด ซึ่งได้ผลดีมากกว่าการผ่าตัดและรังสีรักษาที่สามารถรักษาโรคมะเร็งได้เฉพาะที่เท่านั้น (สุรเดช, 2553; Sparreboom, Evans, & Baker, 2009) การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในปัจจุบันใช้ร่วมกับการรักษาด้วยวิธีอื่น เพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ (Adamson, Balis, Berg, & Blaney, 2006; Brown & Humble, 2007) โดยจัดยาเคมีบำบัดหลายตัวร่วมกันเป็นแนวทางการปฏิบัติการรักษา (Protocol) เลือกชนิดของยาและขนาดยาตรงกับระยะการดำเนินโรคมะเร็งแต่ละชนิด ซึ่งเป็นขนาดยาที่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงน้อยที่สุด เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการฆ่าเซลล์มะเร็งลดการดื้อยาของเซลล์มะเร็ง และประสิทธิภาพมากกว่าการให้ยาเคมีบำบัดเพียงตัวเดียว (Adamson, Bagatell, Balis, & Blaney, 2011; Devita & Chu, 2011)

เคมีบำบัด คือ การใช้ยาหรือสารเคมีในการยับยั้งการเจริญเติบโตหรือหยุดการแบ่งตัวของเซลล์ หรือทั้งสองอย่างโดยกระบวนการที่สำคัญ คือ ยับยั้งการสร้างโปรตีน และยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์ เพื่อฆ่าเซลล์มะเร็งโดยตรง ทำให้สามารถควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ (Adamson et al., 2006; Brown & Humble, 2007)

การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดนิยมเว้นระยะห่างประมาณ 3-4 สัปดาห์ต่อการรักษา 1 ครั้ง เพื่อให้เซลล์ปกติโดยเฉพาะเซลล์ไขกระดูกได้ฟื้นตัวจากการได้รับยาเคมีบำบัดครั้งก่อน จึงทำให้ร่างกายมีความพร้อมก่อนรับเคมีบำบัดครั้งต่อไป (Adamson et al., 2006)

โรคมะเร็งแต่ละชนิดมีแนวทางการปฏิบัติการรักษาที่เฉพาะเจาะจงและแตกต่างกัน ดังนี้

1. การรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟยด์ (acute lymphoblastic leukemia: [ALL]) กลุ่มที่มีการพยากรณ์โรคดี (low risk ALL) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา TPOG-ALL-01-05 ประกอบด้วยการรักษา 5 ระยะ ดังนี้

1.1 ระยะชักนำให้โรคสงบ (induction phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่ เพรดนิโซโลน (prednisolone) วินคริสติน (vincristine) ดอกโซรูบิซิน (doxorubicin) แอล-แอสพาราจิเนส (L-asparaginase) และเมโทเทรกเซต

1.2 ระยะให้ยาอย่างเต็มที่และป้องกันไม่ให้โรคเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (consolidation & CNS prophylaxis phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระยะนี้ได้แก่ เมอร์แคปโทเพียวรีน (mercaptopurine) และเมโทเทรกเซต

1.3 ระยะเวลาควบคุมให้โรคสงบ (interim-maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ วินคริสติน เพรดนิโซโลน เมโทเทรกเซต และเมอร์แคปโทเพียวรีน

1.4 ระยะเวลาให้ยาอย่างเต็มที่ (deleyed-intensification phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เดกซาเมทาโซน (dexamethasone) วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส ไซทาราบิน (cytarabine) ไซโคลฟอสฟามายด์ (cyclophosphamide) และเมอร์แคปโทเพียวรีน

1.5 ระยะเวลาควบคุมให้โรคสงบ (maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เมโทเทรกเซต วินคริสติน เพรดนิโซโลน และเมอร์แคปโทเพียวรีน

2. การรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมฟอยด์ กลุ่มที่มีการพยากรณ์โรคไม่ดี (high risk ALL) และมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจกิน (non hodgkin's lymphoma) ใช้แนวการปฏิบัติการรักษา TPOG-ALL-02-05 ประกอบด้วยการรักษา 8 ระยะเวลา ดังนี้

2.1 ระยะเวลาชักนำให้โรคสงบ (induction phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เพรดนิโซโลน วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส และทริปเปิล-ที (triple-T)

2.2 ระยะเวลาให้ยาอย่างเต็มที่ (consolidation phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เมอร์แคปโทเพียวรีน ไซทาราบิน และเมโทเทรกเซต

2.3 ระยะเวลาป้องกันไม่ให้โรคเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS prophylaxis phase) ระยะเวลาเป็นการให้รังสีรักษาที่สมอง

2.4 ระยะเวลาควบคุมให้โรคสงบ (1st interim maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ วินคริสติน เพรดนิโซโลน เมโทเทรกเซต และเมอร์แคปโทเพียวรีน

2.5 ระยะเวลาให้ยาอย่างเต็มที่ (1st delayed-intensification phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เดกซาเมทาโซน วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส ไซทาราบิน ไซโคลฟอสฟามายด์ เมอร์แคปโทเพียวรีน เมสนา (mesna) และทริปเปิล-ที

2.6 ระยะเวลาควบคุมให้โรคสงบ (2nd interim maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ วินคริสติน เพรดนิโซโลน เมโทเทรกเซต และเมอร์แคปโทเพียวรีน

2.7 ระยะเวลาให้ยาอย่างเต็มที่ (2nd delayed-intensification phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เดกซาเมทาโซน วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส ไซทาราบิน ไซโคลฟอสฟามายด์ เมอร์แคปโทเพียวรีน เมสนา และทริปเปิล-ที

2.8 ระยะเวลาควบคุมให้โรคสงบ (maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระบะนี้ ได้แก่ เมโทเทรกเซต วินคริสติน เพรดนิโซโลน และเมอร์แคปโทเพียวรีน

3. การรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟบลาสต์ กลุ่มที่มี การพยากรณ์โรคไม่ดีมาก (very high risk ALL) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา TPOG-ALL-VHR-05 ประกอบด้วยการรักษา 8 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะชักนำให้โรคสงบ (induction phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ เพรดนิโซโลน วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส และเมโทเทรกเซต

3.2 ระยะให้ยาอย่างเต็มที่ (augmented consolidation phase) ยาเคมีบำบัด ที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ เมอร์แคปโทพิวรีน ไซโคลฟอสฟามายด์ ไซทาราบิน และเมโทเทรกเซต

3.3 ระยะป้องกันไม่ให้โรคเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS prophylaxis phase) ระยะนี้เป็นการให้รังสีรักษาที่สมอง

3.4 ระยะควบคุมให้โรคสงบ 1 (1st interim maintenance phase) ยาเคมี บำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ วินคริสติน เพรดนิโซโลน เมโทเทรกเซต และเมอร์แคปโทพิวรีน

3.5 ระยะให้ยาอย่างเต็มที่ 1 (1st delayed-intensification phase) ยาเคมี บำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ เดกซามิทาโซน วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส ไซทา ราบิน ไซโคลฟอสฟามายด์ เมอร์แคปโทพิวรีน เมสนา และเมโทเทรกเซต

3.6 ระยะควบคุมให้โรคสงบ 2 (2nd interim maintenance phase) ยาเคมี บำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ วินคริสติน เพรดนิโซโลน เมโทเทรกเซต และเมอร์แคปโทพิวรีน

3.7 ระยะให้ยาอย่างเต็มที่ 2 (2nd delayed-intensification phase) ยาเคมี บำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ เดกซามิทาโซน วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน แอล-แอสพาราจินาส ไซทา ราบิน ไซโคลฟอสฟามายด์ เมอร์แคปโทพิวรีน เมสนา และเมโทเทรกเซต

3.8 ระยะควบคุมให้โรคสงบ (maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ใน ระยะนี้ บำบัด ได้แก่ เมโทเทรกเซต วินคริสติน เพรดนิโซโลน และเมอร์แคปโทพิวรีน

4. การรักษาามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ต่อต่อการรักษาใช้แนวการ ปฏิบัติการรักษา Refreactory ยาเคมีบำบัดที่ใช้ ได้แก่ ไซทาราบิน วินคริสติน เมโทเทรกเซต ลิวโคโวริน ทริปเปิล-ที และวีพี-16 (VP-16)

5. การรักษาามะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบไมอีลอยด์ (acute myeloid leukemia: [AML]) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา TPOG-AML-08-08 ประกอบด้วยการรักษา 4 ระยะ ดังนี้

5.1 ระยะชักนำให้โรคสงบ (induction phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ ไซทาราบิน ไอดาโรบิซิน (idarubicin) อีโทโพไซด์ (etoposide) และเมโทเทรกเซต

5.2 ระยะเวลาให้ยาอย่างเต็มที่ (consolidation Phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ ไซทาราบิน เมโทเทรกเซต และไอคารูบิซิน

5.3 ระยะเวลาป้องกันไม่ให้โรคเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS prophylaxis phase) ระยะเวลาเป็นการให้รังสีรักษาที่สมอง

5.4 ระยะเวลาควบคุมให้โรคสงบ (maintenance phase) ยาเคมีบำบัดที่ใช้ในระยะนี้ ได้แก่ ไซทาราบิน และดอกโซรูบิซิน

6. การรักษามะเร็งจอตา (retinoblastoma) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา TPOG-98-RB ยาเคมีบำบัดที่ใช้ ได้แก่ วินคริสติน อีโทโพไซด์ และคาร์โบพลาติน (carboplatin)

7. การรักษามะเร็งกล้ามเนื้อลาย (rhabdomyosarcoma) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา Rhabdomyosarcoma regimen ยาเคมีบำบัดที่ใช้ ได้แก่ วินคริสติน ดอกโซรูบิซิน และไซโคลฟอสฟามายด์

8. การรักษามะเร็งกระดูกชนิดอีวิงส์ซาโคมา (ewing's sarcoma) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา Ewing's Sarcoma Protocol ยาเคมีบำบัดที่ใช้ ได้แก่ ดอกโซรูบิซิน และไอฟอสฟาไมด์ (ifosfamide)

9. การรักษามะเร็ง มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดฮอดจกิน (hodgkin's lymphoma) ใช้แนวทางการปฏิบัติการรักษา TPOG HD-02-08 ยาเคมีบำบัดที่ใช้ ได้แก่ ดอกโซรูบิซิน บลีโอมัยซิน (bleomycin) และอีโทโพไซด์

กลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

ช่องปากเป็นพื้นที่ระหว่างริมฝีปากและหลอดอาหาร ประกอบด้วย เยื่อพื้นช่องปาก เยื่อแก้ว เพดานแข็ง เพดานอ่อน ลิ้น ฟัน คอหอย เยื่อภายในช่องปาก โดยทั่วไปประกอบด้วยเนื้อเยื่อชั้นต่าง ๆ คือ ชั้นเยื่อผิว ชั้นลามินาโพรเปรีย (lamina propria) และชั้นใต้เยื่อเมือก ซึ่งชั้นเยื่อผิวเป็นเยื่อผิวชนิดสตราติไฟ สแควมัส อีพิตีเลียม (stratified squamous epithelium) ประกอบด้วยเยื่อชนิดที่มีเคอราติน (keratin) และชนิดที่ไม่มีเคอราติน (nonkeratin) โดยเยื่อผิวชนิดที่มีเคอราตินจะบุผิวบริเวณเหงือก เพดานแข็ง ลิ้นซึ่งเป็นบริเวณที่ได้รับการเสียดสีและระคายเคืองมากที่สุด เพื่อป้องกันการเสียดสีและการระคายเคืองที่เกิดขึ้นระหว่างการรับประทานอาหาร การพูด ส่วนเยื่อชนิดที่ไม่มีเคอราติน จะบุผิวบริเวณเพดานอ่อน ริมฝีปาก แก้ม และพื้นช่องปาก ในชั้นลามินาโพรเปรีย ประกอบด้วยชั้นเนื้อเยื่อยึดต่อ ที่ประกอบด้วยหลอดเลือด เส้นประสาท ต่อมา โดยจะแทรกอยู่ในชั้นเยื่อผิวเป็นลูกคลื่น เพื่อนำเส้นประสาทและหลอดเลือด

ไปเลี้ยงเยื่อหุ้มในช่องปาก และชั้นใต้เยื่อเมือก จะประกอบด้วยเนื้อเยื่อยึดต่อ ที่มีความหนาแน่นแตกต่างกัน ทำหน้าที่ในการยึดเยื่อเมือกช่องปากให้ติดกับอวัยวะข้างล่าง ประกอบด้วยต่อม หลอดเลือด เส้นประสาทและไขมัน (Gartner & Hiatt, 2007; Mescher, 2010; Spiegel & Deschler, 2006)

เซลล์ปกติและเซลล์มะเร็งเจริญเติบโตผ่านขั้นตอนทางชีวภาพ เรียกว่า วงจรชีวิตของเซลล์ (cell cycle) เซลล์ปกติจะมีกลไกสลับซับซ้อนของร่างกายควบคุมให้จำนวนเซลล์แต่ละชนิดอยู่ในระดับที่เหมาะสม แต่โรคมะเร็งเกิดจากระบบควบคุมสูญเสียประสิทธิภาพ ทำให้เซลล์มะเร็งสามารถเจริญเติบโตไปเรื่อย ๆ โดยร่างกายไม่สามารถควบคุมได้ หน้าที่สำคัญของวงจรชีวิตของเซลล์ คือ สร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกขึ้นมาเป็นจำนวนมาก เพื่อให้โครโมโซมสามารถแบ่งตัวและเกิดการไมโทซิส เช่นเดียวกับเซลล์เยื่อช่องปากที่มีอัตราการเพิ่มจำนวนและย่อยสลายรวดเร็ว โดยสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาทดแทนทุก 7-14 วัน ซึ่งวงจรชีวิตของเซลล์ประกอบด้วย 5 ระยะ (Heath, 2001; Pardee, 2004) ดังนี้

1. ระยะจี 0 (G_0 phase) เป็นระยะที่เซลล์อยู่ในระยะพัก เซลล์จะหยุดนิ่งไม่มีการเจริญเติบโต
2. ระยะจี 1 (G_1 phase) เป็นระยะที่เซลล์มีการสร้างกรดไรโบนิวคลีอิกและโปรตีน ซึ่งเตรียมพร้อมสำหรับการแบ่งโครโมโซมที่จำเป็นในการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก โดยมีช่วงเวลาที่ยาวแตกต่างกันในเซลล์แต่ละชนิด ระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 6-24 ชั่วโมง
3. ระยะเอส (S phase) เป็นระยะที่มีการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก นำไปสู่การแบ่งตัวและการเพิ่มจำนวนเป็น 2 เท่า ระยะนี้ใช้เวลา 6-8 ชั่วโมง
4. ระยะจี 2 (G_2 phase) เป็นระยะที่เซลล์มีการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกลดลง ในส่วนการสร้างโปรตีนและกรดไรโบนิวคลีอิก ยังคงดำเนินต่อไป ระยะนี้ใช้เวลา 3-4 ชั่วโมง
5. ระยะเอ็ม (M phase) เป็นระยะที่สั้นมาก เซลล์แบ่งตัวโดยมีโปรเฟส (prophase) เมทาเฟส (metaphase) อนาเฟส (anaphase) และเทโลเฟส (telophase) ได้เป็นเซลล์ลูก 2 เซลล์ ซึ่งประกอบด้วยจำนวนและชนิดของโครโมโซมเหมือนกับเซลล์แม่โดยเข้าสู่ระยะจี 1 และมี การเจริญเติบโตเป็นเซลล์ที่สมบูรณ์ และสามารถสร้างเซลล์ขึ้นมาใหม่ หรือเข้าสู่ระยะจี 0 (G_0 phase) และรอการถูกกระตุ้นต่อไปโดยใช้ระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง

เมื่อผ่านกระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิสจนสมบูรณ์แล้ว จะได้เซลล์ใหม่ 2 เซลล์ ที่มีโครโมโซม 2 ชุดเท่าเดิม และมีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนเดิมทุกประการ เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตและเป็นเซลล์ใหม่ที่ทดแทนเซลล์เดิมที่ย่อยสลายไป (Pardee, 2004; Sonis, 2004)

เมื่อได้รับยาเคมีบำบัดทำให้เยื่อชนิดอีพิทีเลียลเซลล์มีอัตราการสร้างเอนไซม์และกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกของเซลล์ลดลง ส่งผลให้กระบวนการสร้างเซลล์ดำเนินต่อไปไม่ได้ ร่วมกับมีการสังเคราะห์โปรตีนลดลง ทำให้เซลล์เยื่อฝอติบ เยื่อผิวบางตัวลง เกิดการอักเสบและแผลขึ้น (Lalla & Peterson, 2006; Tannock & Hill, 2008) ในช่วง 4-5 วันหลังได้รับยาเคมีบำบัด และส่วนใหญ่ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจะคงอยู่ในช่วงวันที่ 5 ถึงวันที่ 14 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Kostler, Hejna, Wenzel & Zielinski, 2001; Scully et al., 2006) กลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมี 5 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเริ่มต้น ยาเคมีบำบัดยับยั้งการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกของเยื่อในช่องปากทั้งชั้นเยื่อผิว และชั้นใต้เยื่อเมือก และเพิ่มสารก่อภูมิคุ้มกันที่ประกอบด้วยอะตอมออกซิเจน ซึ่งเป็นสารอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์เยื่อช่องปาก ลักษณะเยื่อช่องปากในระยะนี้ยังดูปกติ ไม่มีอาการปวดแสบปวดร้อน การรับรสไม่มีการเปลี่ยนแปลง และต่อมน้ำลายทำงานตามปกติ เกิดขึ้นในช่วงวันที่ 0-2 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Sonis et al., 2004)

2. ระยะเริ่มต้นตอบสนองต่อการถูกทำลาย กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกถูกทำลาย และมีการตายของเซลล์เยื่อชั้นเยื่อผิว และเซลล์เยื่อปล่อยสารไซโตไคน์ เช่น ทูเมอร์ เนโครซิส แฟกเตอร์ อัลฟา อินเตอร์ลิวคิน 1 บีตา อินเตอร์ลิวคิน 6 และ โปรตีนซีรีแอกทีฟ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์ (Sonis, 2004) นำไปสู่การอักเสบและการฝอติบของเซลล์ เยื่อช่องปาก ระยะนี้เยื่อช่องปากเริ่มบางและมีอาการแดงให้เห็น ลิ้นแห้ง ริมฝีปากแห้ง มีอาการปวดแสบปวดร้อน เกิดขึ้นในช่วงวันที่ 2-3 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Sonis et al., 2004)

3. ระยะขยาย สารไซโตไคน์จากเซลล์เยื่อจะเป็นตัวกระตุ้นเซลล์ในชั้นใต้เยื่อเมือก ให้หลั่งสารก่อการอักเสบ ได้แก่ ฮีสตามีนและซีโรโทนิน ลดการแบ่งตัวแบบไมโทซิสของเยื่อช่องปาก ทำให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์และทำลายเยื่อขยายพื้นที่ไปบริเวณใกล้เคียง เยื่อช่องปากในระยะนี้มีสีแดง แห้งและเหี่ยวย่น ลิ้นเริ่มบวมและมีแผ่นฝ้าขาวปกคลุม มีการอักเสบที่เยื่อผิวและการรับรสเปลี่ยนแปลง เกิดขึ้นในช่วงวันที่ 2-10 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Rodriguez-Caballero et al., 2012; Sonis et al., 2004)

4. ระยะเกิดแผล เยื่อผิวขาดความสมบูรณ์จากการฝอติบของเซลล์ และเกิดแผลขึ้น ทำให้มีอาการปวดและการทำหน้าที่ของช่องปากลดลง ไม่สามารถต่อต้านเชื้อแบคทีเรีย เชื้อราและไวรัสได้ ทำให้แบคทีเรียสามารถเข้าไปเจริญเติบโตในแผล และหลั่งสารที่ทำหน้าที่เจาะเข้าสู่เซลล์เยื่อ และปล่อยสารไซโตไคน์ออกมาทำให้เกิดการอักเสบและการตายของเซลล์มากขึ้น และอาจทำให้เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียในเลือดหรือเกิดการติดเชื้อในร่างกายตามมา ระยะนี้เยื่อเริ่มเกิดแผลเปื่อย ริมฝีปากแห้งแตก อักเสบและบวม มีอาการปวดและการรับรสเปลี่ยนแปลง

เกิดขึ้นในช่วงวันที่ 10-15 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Rodriguez-Caballero et al., 2012; Sonis, 2004; Sonis et al., 2004)

5. ระยะการหายของแผล เยื่อบุผิวในช่องปากมีการผลัดเซลล์อย่างรวดเร็ว โดยชั้นใต้เยื่อเมือก จะมีเซลล์เยื่อบุผิวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการโยกย้ายเซลล์ทำให้มีการซ่อมแซมเยื่อบุผิวบริเวณที่เกิดแผล ทำให้เยื่อบุผิวเกิดความสมบูรณ์ เยื่อบุผิวภายในช่องปาก ริมฝีปาก ลิ้น กระพุ้งแก้ม อักเสบลดลงและเข้าสู่สภาพปกติ อาการปวดลดลง และการรับรสเริ่มดีขึ้น เกิดขึ้นในช่วงวันที่ 14-21 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Rodriguez-Caballero et al., 2012; Sonis et al., 2004)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบซึ่งมีผลทั้งเพิ่มลดจำนวนการเกิดและความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ มีดังนี้

1. ยาเคมีบำบัด จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การได้รับยาเคมีบำบัดในขนาดสูงทำให้มีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้มากกว่าการได้รับยาเคมีบำบัดในขนาดต่ำ (Bower & Waxman, 2010; Lalla & Peterson, 2006; Rubenstein et al., 2004) ยาเคมีบำบัดที่ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบแบ่งชนิดตามโครงสร้างทางเคมีของยาเคมีบำบัด มีดังนี้

1.1 อัลคาเลคิง เอเจนท์ (alkalating agents) เป็นยาในกลุ่มออกฤทธิ์ไม่จำเพาะต่อวงจรชีวิตของเซลล์ กลไกการออกฤทธิ์ คือ ทำให้เกิดปฏิกิริยาอัลคาเลชั่น (alkalation) ที่กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก โดยไปแทรกแซงในกระบวนการจำลองตัวเองของกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก (DNA replication) และการถอดรหัสกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก (DNA transcription) (Brown & Humble, 2007) ทำให้กระบวนการสร้างเบสของกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกถูกทำลายซึ่งเกิดขึ้นได้ทุกระยะในวงจรชีวิตของเซลล์มะเร็ง ได้แก่ โพรคาร์บาซีน (procarbazine) ยามีผลต่อการสังเคราะห์โปรตีน กรดไรโบนิวคลีอิก และกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก เป็นผลให้หยุดการสังเคราะห์โครโมโซม และมีผลต่อเซลล์เยื่อช่องปากทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 1-14 วัน (Adamson et al., 2006; Brown & Humble, 2007; Camp, Gilmore, Gullatte, & Hutcherson, 2007)

1.2 แอนติไบโอติก (antibiotics) ออกฤทธิ์จำเพาะต่อวงจรชีวิตของเซลล์ โดยขัดขวางกระบวนการสังเคราะห์กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก และกรดไรโบนิวคลีอิกโดยตรง ได้แก่ ดอกโซรูบิซิน บลิโอมัยซิน เดคตินอมัยซิน (dactinomycin) และไอคารูบิซิน (Adamson et al., 2006; Brown & Humble, 2007)

1.2.1 คอกโซรูบิซิน ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อวงจรชีวิตของเซลล์เยื่อในกระเพาะ โดยรบกวนการสังเคราะห์กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกทำให้เกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (oxidation) รบกวนการสังเคราะห์โปรตีนของเซลล์ (Camp et al., 2007) และมีผลโดยตรงต่อเซลล์เยื่อทำให้การทำหน้าที่ของเยื่อผิวเกิดการเปลี่ยนแปลงแม้ว่าจะมีความเข้มข้นต่ำ เป็นผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 5-7 วัน (Adamson et al., 2006)

1.2.2 บลิโอมัยซิน ออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนจึงมีผลให้ยับยั้งการสังเคราะห์ทั้งกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิก เป็นผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 7-14 วัน (Gullatte, 2007; Wilkes & Barton-Burke, 2011)

1.2.3 เดคติโนมัยซิน มีผลต่อกระบวนการจับคู่กันของเบสในกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก ทำให้ยับยั้งกระบวนการสังเคราะห์กรดไรโบนิวคลีอิกจากกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก และปรากฏภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 14 วัน (Adamson et al., 2006; Camp et al., 2007; Moore & Erlichman, 1998)

1.2.4 ไอคารูบิซิน ออกฤทธิ์ยับยั้งการสังเคราะห์กรดนิวคลีอิก และมีปฏิกิริยาต่อเอนไซม์โทพออยโซเมียเรส II (topoisomerase II) เป็นผลให้ยับยั้งการสร้างเซลล์ใหม่ ส่งผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 2-8 วัน (Camp et al., 2007)

1.3 แอนติเมตาบอไลต์ (antimetabolites) ออกฤทธิ์จำเพาะต่อวงจรชีวิตของเซลล์ในกระเพาะ โดยแทรกแซงการทำหน้าที่ทั้งในส่วนของโครงสร้างและกระบวนการทำงานของกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิก มีผลให้ทำลายการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิก ได้แก่ เมโทเทรกเซต ไซทาราบิน เมอร์แคปโทเพียวรีน และฟลูออโรยูราซิล (fluorouracil) (Adamson et al., 2006; Brown & Humble, 2007)

1.3.1 เมโทเทรกเซต ออกฤทธิ์ขัดขวางการแบ่งตัวของเซลล์ปกติ โดยการยับยั้งเอนไซม์ไดไฮโดรโฟเลต (dihydrofolate reductase) ที่ไปลดจำนวนโฟเลต ที่มีความสำคัญต่อการผลิตกรดจำเป็นในการสังเคราะห์กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก กรดไรโบนิวคลีอิก และโปรตีน ทำให้การสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก กรดไรโบนิวคลีอิก และโปรตีนลดลง เป็นผลให้การผลิตเปลี่ยนแปลงเซลล์ลดลง เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 5-14 วัน (Adamson et al., 2006; Camp et al., 2007) จากการศึกษาเชิง (Cheng, 2008) พบว่าเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวรายใหม่ที่ได้รับการรักษาด้วยเมโทเทรกเซตขนาดสูง 5-12 กรัม/ตารางเมตร เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบร้อยละ 64 และการศึกษาเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่ได้รับการรักษาด้วยแนวทางการปฏิบัติการรักษาที่มีเมโทเทรกเซตขนาดสูง 5 กรัม/ตารางเมตร ในรอบแรกเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบร้อยละ 54 (Kapoor, Sinha, & Abedin, 2012)

1.3.2 ไซทาราบิน ออกฤทธิ์ยับยั้งการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกของเซลล์และฆ่าเฉพาะเซลล์ที่อยู่ในระยะการแบ่งตัวเท่านั้น เป็นผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 5-7 วัน (Adamson et al., 2006; Camp et al., 2007)

1.3.3 เมอร์แคปโทพิวรีน ออกฤทธิ์ยับยั้งกระบวนการสร้างโปรตีนในการสังเคราะห์กรดไรโบนิวคลีอิก เป็นผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 5-6 วัน (Adamson et al., 2006; Camp et al., 2007)

1.3.4 ฟลูออโรยูราซิล ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อวงจรชีวิตของเซลล์ในระยะเอส โดยยับยั้งการสังเคราะห์กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิก ส่งผลให้ลดจำนวนไทมีน (thymine) ทำให้เซลล์ตาย และเป็นผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 1-2 วัน (Camp et al., 2007)

1.4 แพลนท์ อัลคาลอยด์ (plant alkaloids) ออกฤทธิ์จำเพาะต่อวงจรชีวิตของเซลล์ โดยเข้าไปยับยั้งการแบ่งเซลล์แบบไมโทติก (mitotic) ในระยะเอส ระยะเอ็ม ระยะจี ของกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก ได้แก่ วินบลาสติน (vinblastine) และอีโทโพไซด์ (Adamson et al., 2006; Brown & Humble, 2007)

1.4.1 วินบลาสติน ออกฤทธิ์โดยจับกับทูบูลิน (tubulin) มีผลที่ยับยั้งการทำงานของไมโครทูบูล (microtubule) ของเซลล์ เป็นสาเหตุให้เซลล์หยุดการแบ่งตัวในระยะเมทาเฟส และส่งผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 7-10 หลังได้รับยา (Camp et al., 2007)

1.4.2 อีโทโพไซด์ ออกฤทธิ์เฉพาะเจาะจงต่อวงจรชีวิตของเซลล์ในระยะเอสและระยะจี 2 ส่งผลให้หยุดการสังเคราะห์กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิก ทำให้เซลล์ตาย และมีผลเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยา 7-14 วัน (Gullatte, 2007; Wilkes & Barton-Burke, 2011)

การให้ยาเคมีบำบัดดังกล่าวจะถูกจัดให้อยู่ในรูปแนวทางการปฏิบัติการรักษาที่ก่อให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าแนวทางการปฏิบัติรักษาที่ใช้ในการรักษามะเร็งเม็ดเลือดขาวและมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในระยะชักนำให้โรคสงบ เป็นระยะการรักษาที่พบจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากที่สุดถึงร้อยละ 90 รองลงมาคือ ระยะให้ยาอย่างเต็มที่และควบคุมให้โรคสงบ พบร้อยละ 28.6 และ 11.9 ตามลำดับ (กนกจันทร์, 2548) และยังพบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในระยะชักนำให้โรคสงบ และระยะให้ยาอย่างเต็มที่ในแนวทางการปฏิบัติรักษาโรคมะเร็งชนิดก้อนเฉพาะที่และมะเร็งระบบเลือดที่ประกอบด้วยอีโทโพไซด์ ไซทาราบิน เมโทเทรกเซต และดอกโซรูบิซิน (Cheng, Lee, Li, Yuen, et al., 2011)

และแนวการปฏิบัติการรักษาที่ประกอบด้วย แพลน อัลคาลอยด์ร่วมกับแอนติไบโอติก แพลน อัลคาลอยด์ร่วมกับแอนติไบโอติกและแอนติเมตาบอลไลท์ แพลน อัลคาลอยด์ร่วมกับแอนติเมตาบอลไลท์ อัลคาลอยด์ เอเจนน์ร่วมกับแอนติไบโอติก แอนติเมตาบอลไลท์ แพลน อัลคาลอยด์ร่วมกับแอนติไบโอติกและอัลคาลอยด์ เอเจนน์ แพลน อัลคาลอยด์ร่วมกับแอนติไบโอติก แอนติเมตาบอลไลท์และอัลคาลอยด์ เอเจนน์ และแพลน อัลคาลอยด์ร่วมกับอัลคาลอยด์ เอเจนน์ ซึ่งใช้ในการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟบลาสต์ มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบไมอีลอยด์ มะเร็งกระดูกชนิดออสทีโอซาร์โคมา (osteosarcoma) เนื้องอกนิวโรบลาสโตมา (neuroblastoma) มะเร็งกล้ามเนื้อลาย และมะเร็งกระดูกชนิดอีวิงส์ซาร์โคมา (Cheng et al., 2008) รวมถึงการรักษาในระยะที่มีการให้ยาในขนาดสูง (Bower & Waxman, 2010; Lalla & Peterson, 2006; Rubenstein et al., 2004)

2. แผนการรักษา การรักษาโรคมะเร็งในปัจจุบันมีการปรับแผนการรักษา โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเซลล์มะเร็ง (Worthington et al., 2011) และลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการรักษา ได้แก่ การให้ยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา และการปลูกถ่ายไขกระดูก การให้สารน้ำก่อนการให้ยาเคมีบำบัดให้เพียงพอ (hydration) และการให้ยาลูโคโวลิน การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การให้รังสีรักษาร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัด เป็นสาเหตุของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ร้อยละ 90 (Stokman et al., 2006) การปลูกถ่ายไขกระดูกร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัด และรังสีรักษาเป็นสาเหตุของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 75-99 (Eilers & Million, 2011; Wardlay et al., 2000) การให้สารน้ำก่อนการให้ยาเคมีบำบัดให้เพียงพอ มีเป้าหมายหลักเพื่ออัลคาลิไนเซชัน (alkalinization) และป้องกันการเกิดกลุ่มอาการที่เกิดจากการแตกทำลายของเซลล์มะเร็ง (tumor lysis syndrome) (Feinberg, 2007) นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มปริมาณน้ำในร่างกาย ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก ป้องกันการแห้งและแตกของริมฝีปากและเยื่อช่องปาก ที่ทำให้เพิ่มโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng & Chang, 2003) การให้ลูโคโวลิน เมื่อผู้ป่วยได้รับเคมีบำบัด ลูโคโวลิน คือ กรดโฟลิกในรูปแบบเคมีที่ร่างกายนำไปใช้ในกระบวนการสร้างสารพันธุกรรม คือ กรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิกได้เลย ซึ่งในภาวะปกติร่างกายจะ ได้จากการเปลี่ยนแปลงจากกรดโฟลิกโดยเอนไซม์ไดไฮโดรโฟเลต แต่ผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด ยาจะยับยั้งเอนไซม์นี้ ทำให้อวัยวะนำกรดโฟลิกไปใช้ไม่ได้ จึงต้องให้กรดโฟลิกโดยตรง เพื่อให้ร่างกายนำไปใช้ในกระบวนการสร้างกรดดีออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิกของเยื่อช่องปากที่ฝ่อลีบและเกิดแผล (Camp et al, 2007; Polovich & Gullatte, 2007)

3. ภาวะโภชนาการ เด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อ้างอิงถือว่ามีภาวะทุพโภชนาการ ซึ่งมีผลกระทบต่อการสร้างเซลล์ใหม่ของเซลล์เยื่อช่องปาก ทำให้ลดการเคลื่อนย้ายของเซลล์ใหม่ และการสร้างเซลล์ใหม่เข้าไปแทนที่เซลล์เยื่อช่องปากที่ถูกทำลายหรือย่อยสลายไป จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng et al., 2008; Eilers & Million, 2011; Haas, 2009; Lalla & Peterson, 2006; Rodriguez-Caballero et al., 2012; Shih, Miaskowski, Dodd, Stotts, & MacPhail, 2002) แต่การใช้ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์อายุเป็นดัชนีประเมินภาวะขาดสารอาหารโดยรวม ไม่สามารถแยกภาวะขาดสารอาหารแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรังได้ และกรณีเด็กมีอายุเดียวกันแต่มีโครงสร้างกระดูกและส่วนสูงต่างกัน ไม่สามารถแยกแยะได้ด้วยดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ ดังนั้นในการประเมินภาวะขาดสารอาหารควรใช้ดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ซึ่งสามารถบอกได้ว่าเด็กมีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงสมส่วน (ปิยะนุช, 2553)

4. ภาวะปากแห้ง (xerostomia) เกิดจากการลดลงของการผลิตน้ำลาย ทำให้เยื่อช่องปากฝ่อลีบและเป็นสีแดงหม่น ส่งผลให้เกิดรอยถลอกและแผลเกิดขึ้นร่วมกับการอักเสบของเยื่อช่องปาก (Little et al., 2011; McCarthy, Awde, Ghandi, Vincent, & Kocha, 1998) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าภาวะขาดน้ำส่งผลให้ช่องปากแห้ง และริมฝีปากแตก ซึ่งเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng & Chang, 2003) และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอหลังได้รับยาเคมีบำบัดสามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Eilers & Million, 2011; Scully et al., 2006) น้ำจึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสามารถคำนวณได้จากสูตรพื้นที่ผิวกาย เท่ากับ 2,000-2,500 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน (สุนทรี, 2550) โดยพื้นที่ผิวกายคำนวณจากสูตร $\sqrt{(\text{น้ำหนัก} \times \text{ส่วนสูง})/3,600}$ คิดจากน้ำหนักตัวเป็น กิโลกรัม และส่วนสูงเป็นเซนติเมตร นอกจากนั้นยังพบว่าการศึกษาหมากฝรั่งสามารถกระตุ้นให้มีการหลั่งน้ำลาย (Chen et al., 2004) และการทาปิโตรเลียมเจลลี่ที่ริมฝีปากเพื่อป้องกันริมฝีปากแห้ง (อังคณา, 2552) สามารถเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปากและริมฝีปากได้

5. การดูแลความสะอาดของช่องปาก วิธีการดูแลความสะอาดช่องปาก ได้แก่ แปรงฟัน บ้วนปาก และขัดฟัน เป็นวิธีกำจัดเศษอาหารบริเวณซอกฟันและคราบแบคทีเรียบนผิวฟันและเหงือก โดยปกติผิวฟันที่สะอาดเมื่อถูกน้ำลายจะเกิดแผ่นฟิล์มบาง ๆ ปกคลุมผิวฟัน แผ่นฟิล์มนี้เป็นสารไกลโคโปรตีนจากน้ำลาย ประกอบด้วยน้ำตาลและโปรตีนซึ่งเกิดได้ทันทีหลังทำความสะอาด แผ่นฟิล์มจะหนาและเหนียวขึ้นเรื่อย ๆ ต่อมาเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในช่องปาก และจากอาหารที่รับประทานเข้าไปมาเกาะตามขอบเหงือกและหลุมร่องฟันซึ่งเป็นการเกาะกันอย่างหลวม ๆ หากไม่กำจัดแผ่นฟิล์มนี้ออกภายในเวลา 12-24 ชั่วโมงด้วยการแปรงฟัน บ้วนปากหรือขัดฟัน เชื้อจุลินทรีย์ที่เกาะอยู่จะมีการเจริญเติบโตเพิ่มจำนวนมากขึ้น และปล่อยของเสียที่เกิดจาก

เผาผลาญที่มีสภาวะเป็นกรด ทำให้เกิดการทำลายผิวฟันและเหงือก นำไปสู่การเกิดฟันผุและเหงือกอักเสบ (Essex-Lancaster, 2003) ส่งผลให้มีการติดเชื้อในช่องปากซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากขึ้น (Eilers & Million, 2011) ดังนั้นการดูแลความสะอาดช่องปากมีผลให้ลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก (Harris et al., 2008; Ohbayashi et al., 2008) และเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ช่องปาก แม้ไม่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้โดยตรง (McGuire, Correa, Johnson, & Wienandts, 2006) แต่สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Ohbayashi et al., 2008)

6. การได้รับสารบางอย่างที่มีผลต่อเซลล์เยื่อช่องปาก

6.1 กลีเซอรินพญายอ สารสกัดจากใบพญายอหรือเสลดพังพอนตัวเมีย ในกลีเซอริน 2.5-4 เปอร์เซ็นต์ ผลิตขึ้นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2529 จากความร่วมมือของฝ่ายเภสัชกรและกุมารแพทย์โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เพื่อรักษาโรคเรื้อรังในปากของเด็กจำนวน 7 ราย ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดอาการปวดอักเสบและรักษาแผลภายใน 1-3 วัน และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรืออันตรายจากการใช้ เป็นยาสมุนไพรตำรับแรกที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรผลิตขึ้นในชื่อกลีเซอรินเสลดพังพอนตัวเมีย และพัฒนาเป็นกลีเซอรินพญายอในปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาแผลร้อนในและเรื้อรังในปาก (โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, 2549) และได้รับการขึ้นบัญชีให้เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติที่พัฒนาจากสมุนไพร ในปี พ.ศ. 2549 (คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา, 2549) โดยผ่านกระบวนการผลิตตามขั้นตอนจีเอ็มพี (GMP) โดยการนำใบพญายอแห้งสกัดสารสำคัญในเอทิลแอลกอฮอล์ และนำมาผสมกับกลีเซอริน ทดสอบความสามารถในการต้านเชื้อไวรัส ผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อโดยรังสีแกมมา ในกลีเซอรินพญายอ 100 มิลลิลิตร มีสารสกัดพญายอ 10 มิลลิลิตร (สกัดจากพญายอ 200 กรัม) กลีเซอรินพญายอ 1 ขวด ปริมาณ 10 มิลลิลิตร บรรจุอยู่ในขวดแก้วกันแสง ประกอบด้วยสารสกัดพญายอ 1 มิลลิลิตรหรือ 20 กรัม (โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร, 2549) มีข้อบ่งใช้ในการรักษาแผลในปาก (aphthous ulcer) แผลที่เกิดจากเชื้อไวรัสและจุลินทรีย์ และแผลจากรังสีรักษาและเคมีบำบัด โดยทาบาง ๆ บริเวณที่มาอาการวันละ 5 ครั้ง (ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ, 2554)

สารออกฤทธิ์ที่ได้จากใบพญายอประกอบด้วยบีลูติน (belutin) ลูฟีออล (lupeol) เบต้า ซิทอสเตอโรล (beta-sitosterol) สติกมาสเตอร์โรล (stigmasterol) และสารสำคัญในกลุ่มฟลาโวนอยด์ โดยสารที่ออกฤทธิ์ด้านการอักเสบในกลีเซอรินพญายอ คือ สารสำคัญกลุ่มฟลาโวนอยด์ โดยลดการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลผ่านผนังหลอดเลือดเข้าไปในบริเวณที่อักเสบ ส่งผลให้การหลั่งสารก่อภูมิแพ้ที่ประกอบด้วยอะตอมออกซิเจน ซึ่งเป็นสารอนุมูลอิสระที่เป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บของเซลล์เยื่อช่องปาก และยับยั้งการหลั่งสาร

อีสเตอโรลและซีโรโทนินของร่างกายซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ และออกฤทธิ์ให้หลอดเลือดหดตัวยาเคมีบำบัดซึมผ่านหลอดเลือดเข้าสู่เซลล์เยื่อช่องปากน้อยลง เซลล์เยื่อช่องปากจึงถูกทำลายลดลง (Marasco & Schmidt-Dannert, 2007; Melzig et al., 2001; Satayavivad et al., 1996; Kankaanrante et al. as cited in Wanikiat et al., 2008)

การศึกษาการนำกลีเซอรินพวยเข้าไปใช้ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่มีอายุมากกว่า 20 ปี โดยการหยดในช่องปากหลังจากได้รับยาเคมีบำบัดวันละ 5 ครั้ง ครั้งละ 2 หยด พบว่า มีจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบร้อยละ 7.69 ระดับความรุนแรง 1.00 ± 0 และจำนวนวันที่เกิด 2.40 ± 0.55 ของกลุ่มที่ใช้กลีเซอรินพวยน้อยกว่ากลุ่มควบคุม คือ ร้อยละ 90.77, 1.29 ± 0.47 , 5.80 ± 1.02 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (พิชาณี, 2549) และจากการทดสอบคุณสมบัติระหว่างเบนโซคาไมนและกลีเซอรินพวยในผู้ใหญ่ พบว่ากลุ่มที่ใช้กลีเซอรินพวยหยดในช่องปากมีวันที่เริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนานกว่า (2.55 ± 1.24) และระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่า (0.20-0.95) น้อยกว่ากลุ่มที่บ้วนปากด้วยเบนโซคาไมน (1.02 ± 0.44 , 0.96-1.95 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Putawatana et al., 2009) แต่ยังไม่มียานวิจัยที่ศึกษาในเด็กโรคมะเร็ง

การศึกษาพิษจากสารสกัดจากพวย พบว่าพิษเฉียบพลันในสัตว์จากการให้สารสกัดจากใบพวยขนาด 1.3 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม แก่หนูถีบจักร พบว่าการตรวจสอบด้านจุลพยาธิของอวัยวะภายในต่าง ๆ และพยาธิสภาพภายนอกไม่พบความผิดปกติที่เกิดจากการได้รับสารสกัดจากใบพวย (ปราณี, เอมมนัส, พิช, และปราณี, 2538) ขณะที่การศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ของสมุนไพรที่นำมาใช้ในคนที่มีอายุระหว่าง 1-68 ปี พบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สกัดจากพวยร้อยละ 5 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ ได้แก่ อาการของระบบผิวหนัง เช่น ผื่นคัน ผื่นแห้ง ระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะ และอาการอื่น ๆ ที่พบได้น้อยมาก เช่น อ่อนเพลีย มีไข้ เบื่ออาหาร เป็นต้น (Saokaew, Suwankesawong, Permsuwan, & Chaiyakunapruk, 2011) โดยภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นข้างต้นเกิดจากการใช้สารสกัดจากพวยในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งได้รับโดยการกินและทา ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดจากการใช้กลีเซอรินพวยเพียงอย่างเดียว และผลการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบพิษหรืออาการที่ไม่พึงประสงค์จากการนำกลีเซอรินพวยไปใช้กับผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดและรังสี นอกจากนี้กลีเซอรินพวยมีราคาไม่แพงสามารถผลิตได้ภายในประเทศ (ชินฤดีและคณะ, 2535; พิศานี, 2549;

Putawatana, 2007) จึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ในการป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

6.2 น้ำแข็ง การอมก้อนน้ำแข็งไว้ในช่องปากและเกลี่ยให้ทั่วช่องปาก น้ำแข็งทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดภายในช่องปาก ลดการไหลเวียนของเลือดในเยื่อช่องปาก ทำให้ยาเคมีบำบัดที่อยู่ในกระแสเลือดไหลเวียนเข้าสู่เยื่อช่องปากลดลง จึงลดการทำลายเซลล์เยื่อช่องปากจากยาเคมีบำบัด ทำให้ลดการเกิดแผลและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Harris et al., 2008; Lalla & Peterson, 2006)

6.3 กลูตามีน เป็นกรดอะมิโนที่จำเป็นในกระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส (Barasch et al., 2006) ซึ่งเป็นส่วนประกอบในการสังเคราะห์โปรตีนในกระบวนการแบ่งเซลล์ และกลูตามีนสามารถเปลี่ยนรูปเป็นกลูตามेटโดยอาศัยเอนไซม์กลูตามิเนส และผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมได้เป็นอาร์จินีน (arginine) ซึ่งมีฤทธิ์เพิ่มความสามารถของนิวโตฟิลในการจับกินเชื้อโรคและการผลิตซูเปอร์ออกไซด์ของนิวโตฟิลซึ่งช่วยลดการอักเสบ ดังนั้นกลูตามีนจึงมีแนวโน้มป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (ชูลีกร, 2550)

6.4 น้ำยาบ้วนปาก การบ้วนปากส่วนใหญ่จะบ้วนด้วยน้ำปราศจากเชื้อหรือน้ำเกลือ (Ohbayashi et al., 2008) การบ้วนปากด้วยน้ำไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองจากการทำลายเนื้อเยื่อในช่องปาก ทำให้สุขสบายและเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก แต่ไม่มีประสิทธิภาพในการขจัดคราบแบคทีเรียในช่องปากได้ (Anaisie, Prenzak, & Dignani, 2002) ดังนั้นในรายที่มีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจะบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากที่ฆ่าเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อราได้ (Gibson & Nelson, 2000) ได้แก่ น้ำเกลือ (อังกฤษ, 2552; Chen et al., 2004) เบนโซคาไมนไฮโดรคลอไรด์ 0.15 เปอร์เซ็นต์ (Cheng et al., 2004; Kazemain et al., 2009) คลอเฮกซิดีน 0.1 เปอร์เซ็นต์ (Darwish et al., 2011) คลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ (Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) คลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004) โซเดียมคลอไรด์ (Dodd et al., 2000) โซเดียมไบคาร์บอเนต โพวิดีน-ไอโอดีน (Vokurka et al., 2005) ไอเซกานาน (Isegaran mouthwash) (Giles et al., 2003) จีเอ็ม-ซีเอสเอฟ (GM-CSF: [granulocyte-macrophage colony-stimulating factor]) (Dazzi et al., 2003) จากผลการศึกษาพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิด (Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Darwish et al., 2011; Dazzi et al., 2003; Kazemain et al., 2009; Pinto et al., 2006) และระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Dazzi et al., 2003; Giles et al., 2003; Kazemain et al., 2009; Pinto et al., 2006)

6.5 กรดโฟลิก (folic acid) เป็นสารที่ร่างกายนำไปใช้ในกระบวนการสร้างสารพันธุกรรม กรดคือออกซีไรโบนิวคลีอิกและกรดไรโบนิวคลีอิก โดยอาศัยเอนไซม์ไดไฮโดรโฟเลตในการนำกรดโฟลิกไปใช้ ซึ่งกรดโฟลิกมีส่วนช่วยในการสร้างเซลล์เยื่อช่องปากที่เสียหายที่จากการทำลายของยาเคมีบำบัด ในปัจจุบันมีการให้กรดโฟลิกโดยตรงแก่ผู้ป่วยโดยให้ในรูปแบบของยาลูโคโวริน ซึ่งเป็นกรดโฟลิกในรูปทางเคมีที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้ทันที ในผู้ป่วยที่ได้รับเมโทเทรกเซต เนื่องจากเมโทเทรกเซต จะยับยั้งเอนไซม์ไดไฮโดรโฟเลต ทำให้ร่างกายนำกรดโฟลิกไปใช้ไม่ได้ (Camp et al., 2007; Polovich, & Gullatte, 2007)

6.6 อาหารหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก ได้แก่ อาหารที่มีรสเปรี้ยว รสเผ็ด ร้อนเกินไป ลักษณะค่อนข้างแข็ง หรือน้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ทำให้เซลล์เยื่อช่องปากถูกทำลายจากความร้อน กรด และกระทบเพื่อนเยื่อช่องปากทำให้เกิดแผลของเยื่อช่องปากและเยื่อช่องปากแห้งได้ (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008)

7. การดูแลสุขภาพช่องปากก่อนได้รับยาเคมีบำบัด โดยการตรวจสุขภาพช่องปากกับทันตแพทย์ การรักษาโรคในช่องปาก ได้แก่ ฟันผุ และขูดหินปูนก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (Barker, 1999) เพื่อลดปัญหาสุขภาพฟันและเหงือก จากการบาดเจ็บและการติดเชื้อภายในช่องปาก ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Eilers & Million, 2011; Rubenstein et al., 2004)

8. อายุ เด็กที่มีอายุน้อยมีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากกว่าเด็กที่มีอายุมาก เนื่องจากในเด็กที่มีอายุน้อยเซลล์เยื่อช่องปากมีอัตราการแบ่งตัวของเซลล์ในระยะไมโทซิสอย่างรวดเร็วและมีปัจจัยส่งเสริมการเจริญเติบโตของเซลล์เยื่อมากกว่า เป็นสาเหตุให้หลังได้รับยาเคมีบำบัดเนื้อเยื่อจึงสูญเสียความสามารถในการสร้างเซลล์ใหม่และฟื้นฟูเซลล์ ทำให้เกิดการฝ่อลีบ บางลงและเกิดเป็นแผลขึ้นของเยื่อช่องปาก (Eilers & Million, 2011; Figliolia et al., 2008; Scully et al., 2006)

9. ชนิดของโรคมะเร็ง โรคมะเร็งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการเกิดเยื่อช่องปากอักเสบ โรคมะเร็งระบบเลือดมีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้มากกว่าโรคมะเร็งที่เป็นก้อนเฉพาะที่ เนื่องจากโรคมะเร็งระบบเลือดมีผลรบกวนการทำงานของไขกระดูกทำให้ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายทำหน้าที่ได้ลดลง จากการศึกษาพบว่าโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันเป็นโรคที่มีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้มากกว่าโรคมะเร็งชนิดอื่น (Somis, 1998) โดยพบจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดร้อยละ 50 (กนกจันทร์, 2548)

10. เพศ เพศหญิงมีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้มากกว่าเพศชาย เนื่องจากเกิดความอ่อนล้าหลังได้รับยาเคมีบำบัดมากกว่าเพศชาย (Vokurka et al., 2006) แต่บางงานวิจัยพบว่าเพศไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Figliolia et al., 2008)

11. จำนวนเม็ดเลือดขาวก่อนได้รับยาเคมีบำบัด จำนวนเม็ดเลือดขาวที่ลดลงไม่เพียงพอในการตอบสนองต่อกระบวนการอักเสบของเยื่อช่องปากที่เกิดจากการได้รับยาเคมีบำบัด ส่งผลให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และทำให้ความสามารถในการต่อต้านเชื้อโรคลดลง จึงมีผลให้เพิ่มความเสี่ยงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cheng et al., 2008) จากการศึกษาพบว่า เด็กโรคมะเร็งที่มีภาวะนิวโทรพีเนีย (neutropenia) โดยผลการตรวจนับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลสัมบูรณ์ (absolute neutrophil count: [ANC]) น้อยกว่า 500-900 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cheng, Lee, Li, Goggins, et al, 2011)

12. โรคไต ไตที่มีความผิดปกติในการกรอง มีผลให้ลดการขับครีเอตินิน (creatinine) ซึ่งเป็นของเสียในร่างกายที่ช่วยส่งเสริมการทำลายเยื่อช่องปากของยาเคมีบำบัด (Cheng et al., 2008; Eilers & Million, 2011)

13. ประวัติมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ จากการศึกษาพบว่า เด็กที่มีประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากได้มากกว่าเด็กที่ไม่มีประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งก่อน (Cheng, Lee, Li, Goggins, et al, 2011)

ผลกระทบจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบส่งผลกระทบต่อเด็กและครอบครัวดังนี้

1. เด็ก ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตสังคม และแผนการรักษาของเด็ก ดังนี้

1.1 ด้านร่างกาย ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบทำให้เด็กมีอาการปากแห้ง เจ็บปวดจากแผลในช่องปากส่งผลกระทบต่อกรดูดนม และการนอนหลับ และมีโอกาสติดเชื้อจากแผลในช่องปาก ดังนี้

1.1.1 ปากแห้ง ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบส่งผลให้ดื่มน้ำลายหลังน้ำลายได้ลดลงเกิดช่องปากแห้ง ทำให้ลำบากในการกลืน และการรับรู้รสชาติอาหารเปลี่ยนไป เด็กจึงรับประทานอาหารและดื่มน้ำได้น้อยลง ต้องการเปลี่ยนประเภทอาหารที่รับประทาน หรือไม่สามารถรับประทานอาหารและดื่มน้ำได้ ต้องได้รับอาหารทางสายยางให้อาหาร หรือทาง

หลอดเลือดดำแทน (Cawley & Benson, 2005; Cheng, 2007; Cheng, 2009; Cheng, Lee, Li, Goggins, et al, 2011; Cheng, Lee, Li, Yuen, et al., 2011) จนอาจเกิดภาวะทพโภชนาการตามมา (ยูพิน, 2554; Chang, 2007; Worthington et al., 2011)

1.1.2 การพูดคุย จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลกระทบของการมีแผลภายในช่องปากจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ทำให้เด็กเจ็บปวดส่งผลให้มีความยากลำบากในการพูดคุย (Cheng, Lee, Li, Goggins, et al, 2011; Cheng, Lee, Li, Yuen, et al., 2011)

1.1.3 การนอนหลับ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลกระทบของการมีแผลในช่องปากจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ทำให้เด็กเจ็บปวดส่งผลให้มีความยากลำบากในการนอนหลับ (Cheng, Lee, Li, Goggins, et al, 2011; Cheng, Lee, Li, Yuen, et al., 2011; McGuire, 2003)

1.1.4 การติดเชื้อ แผลในช่องปากเป็นแหล่งนำไปสู่การติดเชื้อได้ ทั้งเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัส (Ohbayashi et al., 2008; Soares et al., 2011) โดยเฉพาะช่วงที่ไ้ กระดูถูกกดจากการได้รับยาเคมีบำบัด (Barker, 1999) อาจส่งผลให้เกิดการติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งนำไปสู่การเสียชีวิตได้ (Cawley & Benson, 2005; Sonis, 2004; Sonis et al., 2004)

1.2 ด้านจิตใจ ความเจ็บปวดจากแผลในช่องปาก (Ramirez-Amador et al., 2010; Worthington et al., 2011) ส่งผลให้สภาพจิตใจเกิดความเครียด หงุดหงิด และซึมเศร้า และเกิดความสับสนเกี่ยวกับอารมณ์ ได้แก่ ไม่มีความสุข โกรธ ร้องไห้ (วัชรินทร์, 2547; Cheng, Lee, Li, Yuen, et al., 2011; Kwong, 2004)

1.3 ด้านแผนการรักษา ในรายที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบรุนแรงแพทย์อาจต้องปรับขนาดของยาเคมีบำบัดหรือเลื่อนระยะเวลาการรักษาออกไป (Worthington et al., 2011)

2. ครอบครัว ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบส่งผลกระทบต่อครอบครัวทั้งด้านจิตสังคม และเศรษฐกิจของครอบครัว ดังนี้

2.1 ด้านจิตสังคม ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบทำให้พ่อแม่เกิดความเครียด (Ethier et al., 2011) จากการศึกษาของ Cheng (2009) พบว่าสาเหตุที่ทำให้พ่อแม่เกิดความเครียด คือ ความทรมาณของเด็กที่เกิดจากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ นอกจากนั้นทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความวิตกกังวล กลัวว่าโรคจะกำเริบหรือกลับมาเป็นซ้ำ เกิดความท้อแท้หมดกำลังใจ จากการเลื่อนระยะเวลาการรักษาออกไป (Gruber, Fegg, Buchmann, Kolb, & Hiddenmann, 2003; Kwong, 2004)

2.2 ด้านเศรษฐกิจ เมื่อเกิดอาการเยื่อช่องปากอักเสบเด็กจะต้องได้รับยา และการรักษาที่ถูกต้อง ทำให้ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เพิ่มขึ้น มีผลต่อเศรษฐกิจของครอบครัว (Scully et al., 2006)

การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดที่ใช้ในการประเมิน เครื่องมือในการประเมิน และต้องขึ้นอยู่กับระยะและช่วงเวลาของการประเมินเพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการประเมิน

แนวคิดการประเมิน

การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับ ยาเคมีบำบัด เนื่องจากการประเมินภาวะเยื่อช่องปากที่ดีทำให้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ของเยื่อภายในช่องปาก วัดระดับความรุนแรงของเยื่อช่องปากที่ถูกทำลาย และเพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Eilers & Million, 2011) แต่ขอบเขต ที่ใช้ประเมินจะต้องมีความครอบคลุมลักษณะของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบทั้งหมด เพื่อนำมาใช้ ในการจัดการกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (Sonis et al., 2004)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

การเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่ดีต้องมี คุณสมบัติ คือ มีขอบเขตการประเมิน ความตรง ความเที่ยง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ การประเมิน ทำให้สามารถอธิบายภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้อย่างแม่นยำ แยกแยะขอบเขตของ สิ่งที่ต้องการประเมิน และวัดระดับความรุนแรงของเยื่อช่องปากที่ถูกทำลาย (Eilers & Million, 2011; Sonis et al., 2004) โดยเครื่องมือที่ใช้ประเมินสามารถประเมินได้จากอาการ อาการแสดง และการบอกเล่าของผู้ป่วย อาการและอาการแสดงที่สามารถประเมินได้โดยการสังเกต ได้แก่ รอย แดง บวม เลือดออก แผลในตำแหน่งต่าง ๆ ของช่องปาก การออกเสียง การหลั่งน้ำลาย สิ่งที่ได้จาก การบอกเล่าของผู้ป่วยซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงและการสูญเสียหน้าที่การทำงานของช่องปาก

ได้แก่ อาการปวด การกลืน การรับประทานอาหาร การดื่มน้ำ ประเภทของอาหารที่รับประทาน
แบบประเมินที่ใช้ประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ มีดังนี้

1. แบบประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Oral Mucositis Assessment Scale: [OMAS]) พัฒนาขึ้นโดยโซนิสและคณะ (Sonis et al. as cited in Scully et al., 2006)
การประเมินได้จากอาการ อาการแสดง และการบอกลำบากของผู้ป่วย อาการและอาการแสดงที่
สามารถประเมินได้โดยการสังเกตประกอบด้วย รอยแดงและการเกิดแผลใน 8 ตำแหน่งของช่อง
ปาก ได้แก่ ริมฝีปากบนและริมฝีปากล่าง เยื่อแก้มด้านซ้ายและขวา ด้านหน้าลิ้น ด้านซ้ายและขวา
ด้านข้างของลิ้น พื้นช่องปาก เพดานแข็ง เพดานอ่อน สิ่งที่ได้จากการบอกลำบากของผู้ป่วย
ประกอบด้วย อาการปวด ความยากลำบากในการกลืน ความสามารถในการกิน โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ใน
การอ้างอิงดังนี้

รอยแดง แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ไม่มี 0 คะแนน แดงมาก 2 คะแนน
แผล แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ไม่มี 0 คะแนน แผลมีขนาดมากกว่า
3 ตารางเซนติเมตร 3 คะแนน

ความปวด แบ่งเป็น 101 ระดับ คือ ไม่ปวด 0 คะแนน ปวดมาก
100 คะแนน

ความสามารถในการกิน แบ่งเป็น 4 เกณฑ์ตามประเภทของ
อาหาร คือ อาหารธรรมดา เท่ากับ a อาหารอ่อน เท่ากับ b อาหารเหลว เท่ากับ c ไม่สามารถ
รับประทานอาหารหรือน้ำได้ เท่ากับ d

จากการศึกษาที่ผ่านมาแบบประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ มีข้อดี คือ
สามารถประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบภายในช่องปากได้ 8 ตำแหน่ง จากอาการและการสูญเสีย
หน้าที่ และมีความละเอียดอ่อน แต่มีข้อด้อย คือ ต้องใช้เวลาในการประเมินมากพอสมควร
(Sonis et al., 2004) ทำให้ไม่เหมาะที่จะใช้ประเมินทุกวัน (Scully et al., 2006)

2. แบบประเมินสภาพช่องปาก (Oral Assessment Guide: [OAG])
พัฒนาขึ้นโดยอิลเลอร์ เบอร์กเกอร์ และปีเตอร์สัน (Eilers, Berger, & Peterson as cited in วิมลวรรณ,
2546) การประเมินได้จากอาการ อาการแสดง และจากการบอกลำบากของผู้ป่วย อาการและอาการ
แสดงที่สามารถประเมินได้โดยการสังเกตประกอบด้วย การออกเสียง ริมฝีปาก ลิ้น ต่อม้ำลาย
เยื่อช่องปาก เหงือก และฟัน สิ่งที่ได้จากการบอกลำบากของผู้ป่วยประกอบด้วยอาการกลืน โดยมีเกณฑ์
การให้คะแนนดังนี้ ปกติให้ 1 คะแนน มีการเปลี่ยนแปลงแต่ยังไม่สูญเสียหน้าที่ให้ 2 คะแนน เกิด
การสูญเสียหน้าที่ให้ 3 คะแนน คะแนนรวมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเท่ากับ 8-24 คะแนน
เครื่องมือนี้สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ช่วงคะแนน ความหมาย

8 คะแนน ปกติ

9-12 คะแนน เชื้อบรูช่องปากอักเสบเล็กน้อย

13-16 คะแนน เชื้อบรูช่องปากอักเสบปานกลาง

17-24 คะแนน เชื้อบรูช่องปากอักเสบรุนแรง

จากการศึกษาที่ผ่านมาแบบประเมินสภาพช่องปาก มีข้อดี คือ เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการประเมินภาวะเชื้อบรูช่องปากอักเสบในเด็ก เนื่องจากสามารถประเมินได้ง่าย (Tomlinson, Judd, Hendershot, Maloney, & Sung, 2007) มีหัวข้อการประเมินน้อย ใช้เวลาในการประเมินประมาณ 3-4 นาที (Cheng et al., 2004) ระดับคะแนนสะท้อนอาการทางคลินิก ซึ่งเหมาะสมสำหรับพยาบาลในการนำมาใช้ประเมินและจัดการกับภาวะเชื้อบรูช่องปากอักเสบได้ แต่มีข้อด้อย คือ ไม่สามารถอธิบายขนาดของแผลในช่องปากได้ (Eilers & Million, 2011)

3. แบบประเมินการเกิดเชื้อบรูช่องปากอักเสบตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก พัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1979 as cited in Scully et al., 2006) การประเมินได้จากอาการ อาการแสดง และจากการบอกเล่าของผู้ป่วย อาการและอาการแสดงที่สามารถประเมินได้โดยการสังเกตประกอบด้วย รอยแดง และแผล สิ่งที่ได้จาก การบอกเล่าของผู้ป่วยประกอบด้วย การกลืน และประเภทอาหารที่รับประทานได้ โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะเชื้อบรูช่องปากอักเสบได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ ความหมาย

0 ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่องปาก

1 มีรอยแดงและเจ็บคอ

2 มีรอยแดง มีแผล สามารถรับประทานอาหารอ่อนได้

3 มีแผล สามารถรับประทานอาหารเหลวได้เท่านั้น

4 มีแผล ไม่สามารถรับประทานอาหารหรือต้องใส่ยาแก้

ปวด

จากการศึกษาที่ผ่านมาแบบประเมินการเกิดเชื้อบรูช่องปากอักเสบตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกมีข้อดี คือ เป็นเครื่องมือที่พยาบาลสามารถนำมาใช้ในการประเมินและจัดการกับภาวะเชื้อบรูช่องปากอักเสบได้ เนื่องจากขอบเขตในการประเมินบอกถึงระดับการทำลายเชื้อบรูช่องปากที่แม่นยำ (Scully et al., 2006) แต่มีข้อเสีย คือ มีศักยภาพต่ำในการประเมินอาการ อาการแสดง และหน้าที่ที่เสียไป (Sonis et al., 2004)

4. แบบประเมินเชื่อบุช่องปากอักเสบ (National Cancer Institute Common Toxicity Criteria: [NCI-CTC]) พัฒนาโดยทรอททีและคณะ (Trotti et al. as cited in Scully et al., 2006) การประเมินได้จากอาการ อาการแสดง อาการและอาการแสดงที่สามารถประเมินได้โดยการสังเกตประกอบด้วยรอยแดง แผล เลือดออกและเนื้อตาย เครื่องมือนี้สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะเชื่อบุช่องปากอักเสบได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ ความหมาย

- 0 ไม่มีภาวะเชื่อบุช่องปากอักเสบ
- 1 มีรอยแดงที่เชื่อบุ เจ็บคอเล็กน้อยโดยไม่มีแผล
- 2 เชื่อบุช่องปากมีแผล บวม แดง มีอาการปวด แต่สามารถรับประทานอาหารได้
- 3 เชื่อบุช่องปากมีแผล บวม แดง มีอาการปวด สามารถรับประทานอาหารเหลว
- 4 มีแผลที่รุนแรงและมีเลือดออกจากแผล มีเนื้อตาย

จากการศึกษาที่ผ่านมาแบบประเมินเชื่อบุช่องปากอักเสบ มีข้อดี คือ เป็นเครื่องมือที่พยาบาลสามารถนำมาใช้ในการประเมินและจัดการกับภาวะเชื่อบุช่องปากอักเสบได้ เนื่องจากขอบเขตในการประเมินครอบคลุมการประเมินสุขภาพช่องปากโดยรวม ทั้งในเรื่องการดูแลสุขภาพฟัน สุขภาพของฟันและเหงือก และบอกถึงระดับการทำลายเชื่อบุช่องปากที่แม่นยำ (Scully et al., 2006) แต่มีข้อเสีย คือ มีศักยภาพต่ำในการประเมินอาการ อาการแสดง และหน้าที่ที่เสียไป (Sonis et al., 2004)

5. ข้อบ่งชี้ภาวะเชื่อบุช่องปากอักเสบ (Oral Mucositis Index: [OMI]) พัฒนาโดยสคูทเบิร์ตและคณะ (Schubert et al. as cited in Scully et al., 2006) การประเมินได้จากอาการ อาการแสดง อาการและอาการแสดงที่สามารถประเมินได้โดยการสังเกตประกอบด้วย การฟุ้งของตุ่มที่ลิ้น อาการบวม การเกิดแผลและหรือรอยแดงบริเวณริมฝีปาก เชื่อบุภายในช่องปาก ฟันในช่องปาก เพดานอ่อน และลิ้น เครื่องมือนี้สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะเชื่อบุช่องปากอักเสบได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้ (Scully et al., 2006; Sonis et al., 2004)

ระดับ ความหมาย

- 0 ไม่มีภาวะเชื่อบุช่องปากอักเสบ
- 1 เชื่อบุช่องปากอักเสบเล็กน้อย
- 2 เชื่อบุช่องปากอักเสบบานกลาง
- 3 เชื่อบุช่องปากอักเสबरุนแรง

จากการศึกษาที่ผ่านมาข้อบ่งชี้ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ มีข้อดี คือ สามารถประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบภายในช่องปากได้ 11 ตำแหน่ง จากอาการและการสูญเสียหน้าที่ และมีความละเอียดอ่อน แต่มีข้อด้อย คือ ต้องใช้เวลาในการประเมินมาก พอสมควร (Sonis et al., 2004) ทำให้ไม่เหมาะที่จะใช้ประเมินทุกวัน (Scully et al., 2006)

จากการทบทวนเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ พบว่า เครื่องมือส่วนใหญ่มีหัวข้อการประเมินที่ครอบคลุม ละเอียดและมีขอบเขตการประเมินถึงระดับการทำลายของเยื่อช่องปากที่แม่นยำ แต่ต้องใช้เวลาในการประเมินค่อนข้างมากและบางเครื่องมือมีศักยภาพต่ำในการประเมิน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือก Oral Assessment Guide มาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากหัวข้อในการประเมินมีความครอบคลุม ง่ายต่อการประเมิน และใช้เวลาในการประเมินน้อย

ระยะเวลาและช่วงเวลาของการประเมิน

การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบสามารถประเมินได้ตั้งแต่ 1 วันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและทำการประเมินต่อ โดยประเมินทุกวัน (Chen et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) หรือประเมินเป็นช่วง ๆ (อังคณา, 2552; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004; Cheng et al., 2001) การประเมินทุกวันมีข้อดีมากกว่าการแบ่งประเมินเป็นช่วง ๆ คือ สามารถนำมาอธิบายวันที่เริ่มเกิด และระยะเวลาของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ และสิ้นสุดการประเมินในวันสุดท้ายของการได้รับยาเคมีบำบัดในชุดนั้น (พิชาณี, 2549) หรือวันสุดท้ายของการอยู่โรงพยาบาล (Volkurka et al., 2006) หรือวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (อังคณา, 2552; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004; Cheng et al., 2001) หรือวันที่ 28 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (วิมลวรรณ, 2546) ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมิน โดยระยะเวลาและความถี่ในการประเมินที่ดีควรสอดคล้องกับกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Jaroneski, 2006)

การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กจากการศึกษาที่ผ่านมาประกอบด้วย การดูแลความสะอาดของช่องปาก การดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้โดยตรง และการลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ดังนี้

1. การดูแลความสะอาดของช่องปาก มีเป้าหมายเพื่อให้เยื่อช่องปากและริมฝีปากสะอาด ชุ่มชื้น ป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องปาก จัดเศษอาหาร และคราบแบคทีเรียบนผิวฟัน โดยไม่ทำลายเหงือก บรรเทาอาการปวดและไม่สุขสบายที่เป็นอุปสรรคในการรับประทานอาหาร ป้องกันกลิ่นปากและทำให้ปากสดชื่น (Cawley & Benson, 2005) จากผลการศึกษาพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิด (Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Darwish et al., 2011; Dazzi et al., 2003; Kazemain et al., 2009; Pinto et al., 2006) และระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Dazzi et al., 2003; Giles et al., 2003; Kazemain et al., 2009; Pinto et al., 2006) และเป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็ก และราคาไม่แพง (Qutob et al., 2012) โดยเครื่องมือที่ใช้ทำความสะอาดช่องปากต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (Keefe et al., 2007) วิธีการทำความสะอาดช่องปากประกอบด้วย

1.1 การแปรงฟัน มีเป้าหมายเพื่อจัดเศษอาหาร และคราบจุลินทรีย์บนผิวฟัน จากการศึกษาพบว่ามีประสิทธิภาพมากในการลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก (Harris et al., 2008; Ohbayashi et al., 2008) แต่การแปรงฟันเพียงอย่างเดียวไม่สามารถกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากได้ทั้งหมด จำเป็นต้องมีการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยวิธีอื่นด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ เช่น การแปรงลิ้น การบ้วนปาก ชัดฟัน (Bowen, 2003) วิธีแปรงฟันที่มีประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟันทุกซี่ ทุกด้านและเหมาะสมสำหรับเด็กในการแปรงด้วยตนเอง คือ วิธีแปรงแบบถูไปมา (ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย, 2553) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าแปรงอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หลังตื่นนอนและก่อนนอน ระยะเวลาในการแปรงฟันอย่างน้อย 90 วินาที สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cheng et al., 2001) และสามารถเพิ่มความถี่ขึ้นได้ในรายที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือมีโรคแทรกซ้อน (Bowen, 2003) แปรงสีฟันที่ดีต้องมีลักษณะขนอ่อนนุ่ม ขนาดเหมาะกับช่องปาก มีการกระจายตัวดี ทำจากไนลอน และใช้ร่วมกับยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์เพื่อป้องกันฟันผุ (Dunne, 2008; Peterson, Bensadoun, & Rolia, 2009) และงดแปรงฟันกรณีเกิดเลือดในร่างกายน้อยกว่า 40,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร (Brown & Wingard, 2004)

1.2 การบ้วนปาก เป็นวิธีทำความสะอาดช่องปากที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก เนื่องจากการบ้วนปากช่วยจัดเศษอาหาร ลดการระคายเคืองจากการทำลายเซลล์เยื่อช่องปากของสารต่าง ๆ และเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ช่องปาก (Bowen, 2003; Harris et al., 2008) การบ้วนปากส่วนใหญ่จะบ้วนด้วยน้ำปราศจากเชื้อหรือน้ำเกลือ (Ohbayashi et al., 2008) ครั้งละประมาณ 10-15 มิลลิลิตร โดยบ้วนปากทุก 4-6 ชั่วโมง อาจเพิ่มเป็น

2 ชั่วโมง โดยไม่ควรบ้วนหลังแปรงฟันทันที เนื่องจากการบ้วนปากหลังแปรงฟันทันทีที่มีผลให้ ฟลูออไรด์จากยาสีฟันหลุดออกไป ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของฟลูออไรด์ลดลง ใช้เวลา บ้วนปากอย่างน้อย 30 วินาที ด้วยวิธีบดกลืนและซักรัง (วิมลวรรณ, 2543; Cheng & Chang, 2003; Peterson & Phantumvanit, 2012) ยกเว้นในรายที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องปากจะบ้วน ปากด้วยน้ำยาบ้วนปากที่ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อราได้ เพื่อลดการติดเชื้อ โดยหลังบ้วนด้วย น้ำยาบ้วนปากไม่จำเป็นต้องบ้วนน้ำตาม (Worthing, Eden, & Clarkson, 2004)

จากการศึกษาในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาเคมีบำบัดที่ได้รับการทำความสะอาด สะอาดช่องปากร่วมกับการบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ พบว่าสามารถลดจำนวนการเกิด (Chen et al., 2004) และระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (อังกฤษ, 2552) การใช้คลอเฮกซิดีน 0.1 เปอร์เซ็นต์ สามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากร้อยละ 80 เหลือร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.007$) (Darwish et al., 2011) และการบ้วนปากด้วย คลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ พบว่าสามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากร้อยละ 8 จนไม่เกิด เลย ($p < 0.02$) (Pinto et al., 2006) การศึกษาเปรียบเทียบผลของการบ้วนปากด้วย คลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ และเบนโซคาไมนไฮโดรคลอไรด์ 0.15 เปอร์เซ็นต์ พบว่า คลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ ลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากได้ดีกว่า เบนโซคาไมนไฮโดรคลอไรด์ 0.15 เปอร์เซ็นต์ (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004) แต่การบ้วนปากด้วยคลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการระคายเคืองช่องปาก (Costa et al., 2003;) ส่วนการบ้วน ปากด้วยเบนโซคาไมนมีความปลอดภัยแต่เหมาะในการใช้ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจาก การได้รับรังสีรักษา (Kazemian et al., 2009) และการศึกษาผลของการทำความสะอาดร่วมกับการ บ้วนปากด้วยคลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรง ของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดได้ (Cheng et al., 2001) ดังนั้นการเลือกใช้น้ำยาบ้วนปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบต้องเลือกที่ไม่แพง ไม่มีแอลกอฮอล์หรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในช่องปากเนื่องจากการทำลายเนื้อเยื่อในช่องปาก และทำให้ปากขาดความชุ่มชื้น (Cawley & Benson, 2005; Harris et al., 2008)

2. การดูแลเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง เป็นวิธีการที่ผ่านการ ศึกษาว่าสามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้โดยตรง

2.1 น้ำแข็ง การอมก้อนน้ำแข็งไว้ในช่องปากและเกลี่ยให้ทั่วช่องปาก โดย อมน้ำแข็งช่วงก่อนให้ยาเคมีบำบัด 5-10 นาที ระหว่างให้ยาเคมีบำบัดและหลังได้รับยาเคมีบำบัด 30 นาที (Sato et al., 2006) หรืออมน้ำแข็งเป็นเวลา 1 ชั่วโมงก่อนให้ยาเคมีบำบัดที่หยุดแบบต่อเนื่อง (Gori et al., 2007) ทำให้ลดการเกิดและลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ แต่

การอมน้ำแข็งใช้ได้ผลดีกับผู้ป่วยที่ได้รับยาฟลูออโรยูราซิลชนิดฉีดและเมลฟาแลน (melphalan) ซึ่งมีครึ่งชีวิตสั้น (Harris et al., 2008; Keefe et al., 2007) งานวิจัยที่ผ่านมาจึงไม่แนะนำให้อมน้ำแข็งเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ต้องหยุดยาต่อเนื่องเป็นเวลานาน เช่น เมโทเทรกเซต และยาเคมีบำบัดที่มีครึ่งชีวิตยาวนาน เช่น ดอกโซรูบิซิน เมโทเทรกเซต ไซทาราบิน ไซโคลฟอสฟาไมด์ เดคตินอมัยซิน และเมอร์แคปโทเพียวรีน (Gullatte, 2007; Rubenstein et al., 2004) เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการอมน้ำแข็งร่วมกับการใช้โพรแพนทีลิน เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (ร้อยละ 8.3) น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ (ร้อยละ 71.4) (Sato et al., 2006) ในขณะที่การอมน้ำแข็งเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Gori et al., 2007)

2.2 กลูตามีน เป็นกรดอะมิโนที่ร่างกายสังเคราะห์ได้ (ชูลีกร, 2550) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเด็กกลุ่มที่กินอาหารที่มีกลูตามีนเป็นส่วนผสม มีระดับความรุนแรงภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (mean = 3) น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ (mean = 3.9) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Aquino et al., 2005) การให้กลูตามีนทางหลอดเลือดดำ ไม่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Ward et al., 2009) และการให้กลูตามีนอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน (Keefe et al., 2007) คือ คลื่นไส้อาเจียน (Rodriguez-Caballero et al., 2012) และภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงที่สุดคือ การกลับมาเป็นซ้ำของโรคมะเร็งและเสียชีวิตภายใน 2 ปี ของผู้ป่วยจำนวนมากที่ได้รับกลูตามีนทุกวัน (Barasch et al., 2006)

3. การลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เป็นวิธีการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยลดปัจจัยที่เข้ามามีผลต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่

3.1 การเพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปาก น้ำเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก การได้รับน้ำอย่างเพียงพอเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Barker, 2003; Eilers & Million, 2011) จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าภาวะขาดน้ำส่งผลให้ช่องปากแห้ง และริมฝีปากแตก เพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng & Chang, 2003) ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสำหรับเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัดสามารถคำนวณได้จากสูตรพื้นที่ผิวกาย เท่ากับ $2,000-2,500$ มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน โดยพื้นที่ผิวกายคำนวณจาก $\sqrt{(\text{น้ำหนัก} \times \text{ส่วนสูง})/3,600}$ คิดจากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม (สุนทรี, 2550) นอกจากนี้ยังพบว่าการศึกษาหลายครั้งสามารถกระตุ้นให้มีการหลั่งน้ำลาย (Chen et al., 2004) และการทาปิโตรเลียมเจลลี่ที่ริมฝีปาก (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004) สามารถเพิ่มความชุ่มชื้นริมฝีปาก ซึ่งมีส่วนช่วยในการลดปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้

3.2 การหลีกเลี่ยงอาหารหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก อาหารที่มีรสเปรี้ยว รสเค็ม ร้อนเกินไป มีลักษณะค่อนข้างแข็ง หรือน้ำยาบ้วนปากที่มีส่วนผสมของ แอลกอฮอล์ ทำให้เซลล์เยื่อช่องปากถูกทำลายจากความร้อน กรด การกระทบที่เนื้อเยื่อช่องปาก แห้ง และขาดความชุ่มชื้น ส่งผลให้เกิดแผลของเยื่อช่องปากได้ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเป็นปัจจัย ที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008)

3.3 การตรวจสุขภาพฟันและรักษาโรคในช่องปากก่อนรับยาเคมีบำบัด เป็นการลดปัญหาสุขภาพฟันและเหงือก จากการบาดเจ็บและการติดเชื้อภายในช่องปาก ซึ่งเป็น ปัจจัยส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Eilers & Million, 2011)

การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กที่ผ่านมาไม่สามารถเลือกทำได้วิธีใดวิธีหนึ่งได้ แต่ต้องเลือกใช้หลายวิธีประกอบกัน (Stokman et al., 2006) ทั้งการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการ แปรงฟันและการบ้วนปาก ที่สามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อ ช่องปากอักเสบได้ การดูแลเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง ได้แก่ อดน้ำแข็ง รับประทาน ลูกตามีน สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ แต่ต้องเลือกวิธีที่มีความเหมาะสมกับผู้ใช้ และมีภาวะแทรกซ้อนจากการใช้น้อยที่สุด (Eilers & Million, 2011) นอกจากนั้นจำเป็นจะต้องลด ปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ เพิ่มความชุ่มชื้นภายในช่องปาก (Cheng & Chang, 2003) หลีกเลี่ยงอาหารหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008) และการตรวจสุขภาพฟันและรักษาโรคในช่องปากก่อนรับยาเคมีบำบัด เพื่อการ ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Eilers & Million, 2011)

จากการทบทวนงานวิจัยการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัด ส่วนใหญ่ทำการศึกษาเชิงทดลอง โดยนำวิธีป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมาจัดเป็น โปรแกรม ซึ่งในประเทศไทยยังพบน้อยส่วนต่างประเทศยังมีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยมาใช้ โปรแกรมที่ ผ่านมามีการนำวิธีป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยการดูแลความสะอาดช่องปากเพียง อย่างเดียวมาศึกษา โดยการแปรงฟันร่วมกับการบ้วนปากด้วย คลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.007$ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมร้อยละ 26 กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมร้อยละ 80) (Pinto et al., 2006) ขณะที่งานวิจัยอีกชิ้นพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมร้อยละ 14.3 กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมร้อยละ 71.4) และลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ แต่การบ้วนปากด้วย คลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการระคายเคืองช่องปาก (Costa et al., 2003) โปรแกรมการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือและคลอเฮก

ซิติ่น 0.12 เปอร์เซ็นต์ ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.01$ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมร้อยละ 33 กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมร้อยละ 71) และลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) นอกจากนั้นภายในโปรแกรมมีการบันทึกการปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมทุกวัน เพื่อยืนยันผลการรักษาที่เกิดจากการจัดกระทำของโปรแกรมและมีการจับคู่คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ชนิดของโรคมะเร็ง และยาเคมีบำบัดที่ได้รับ (Cheng et al., 2001) เพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนที่มีผลต่อความตรงภายใน โปรแกรมการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ ร่วมกับการเปรียบเทียบคุณสมบัติของน้ำยาบ้วนปากระหว่าง คลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ และเบนโซดาไมน ผลการศึกษาพบว่า คลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ 26) สามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้มากกว่าเบนโซดาไมน (ร้อยละ 48) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Cheng & Chang, 2003) ขณะที่อีกการศึกษาพบว่า คลอเฮกซิดีน 0.2 เปอร์เซ็นต์ สามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (ร้อยละ 27) มากกว่าเบนโซดาไมน ไฮโรคลอไรด์ 0.15 เปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ 59) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (Cheng et al., 2004)

โปรแกรมการดูแลความสะอาดของช่องปากร่วมกับการลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยการแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือร่วมกับทาปีโตรเลียมเจลลี่ที่ริมฝีปาก ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนความรุนแรงภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (mean = 12.5) น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม (mean = 18.5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$) นอกจากนั้นในการศึกษามีการจับคู่คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ชนิดของโรคมะเร็ง และยาเคมีบำบัดที่ได้รับ (อังคณา, 2552) เพื่อลดปัจจัยแทรกซ้อนที่มีผลต่อความตรงภายใน ขณะที่โปรแกรมอีกชิ้นใช้การแปรงฟัน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือ ร่วมกับการทาปีโตรเลียมเจลลี่ที่ริมฝีปากและเคี้ยวหมากฝรั่ง ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมไม่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบริ้อยละ 40 (Chen et al., 2004)

จากโปรแกรมป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่ผ่านมาแม้โปรแกรมส่วนใหญ่สามารถลดจำนวนการเกิดและความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ แต่ยังมีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากข้อจำกัดเชิงวิชาการและข้อจำกัดเชิงวิธีการวิจัย ข้อจำกัดเชิงวิชาการ ได้แก่ การบ้วนปากด้วย คลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการระคาย

เคื่องช่องปาก (Costa et al., 2003;) การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 12 และ 21 ของการได้รับเคมีบำบัด ซึ่งภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมีระยะเวลาหายของแผลอยู่ในช่วงวันที่ 14-21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด (Rodriguez-Caballero et al., 2012; Sonis et al., 2004) ดังนั้นการประเมินในวันที่ 21 อาจพบภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในกลุ่มตัวอย่างน้อย และจากการศึกษาที่ผ่านมาการดูแลความสะอาดช่องปากเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง (McGuire et al., 2006) ข้อจำกัดด้านวิธีการวิจัย ได้แก่ งานวิจัยทุกชิ้นไม่มีการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ ปริมาณน้ำที่ได้รับในแต่ละวัน การหลีกเลี่ยงอาหารหรือสารบางอย่างที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในช่องปาก (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) และงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกการปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรม (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) หรือการบันทึกเพียงวันเดียวในวันสุดท้ายของโปรแกรม (อังคณา, 2552) ทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลการศึกษาเกิดจากการจัดกระทำของโปรแกรม นอกจากนั้นยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก (อังคณา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) ทำให้ไม่สามารถนำผลการวิจัยมาใช้อธิบายประชากรได้ และกลุ่มตัวอย่างมีทั้งช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น (Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003;) หรือวัยก่อนเรียน วัยเรียนและวัยรุ่น (Chen et al., 2004; Pinto et al., 2006) ส่งผลให้การรับรู้สุขภาพและความสามารถในการดูแลสุขภาพแตกต่างกันตามกลุ่มอายุ (Johnson & Keogh, 2010; Kyle, 2008; Price & Gwin, 2012; Rodgers, 2011) ดังนั้นการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบนอกจากการดูแลความสะอาดของช่องปาก จำเป็นต้องมีการดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง และการลดปัจจัยบางประการที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เพื่อลดจำนวนการเกิดและความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างมีประสิทธิภาพ (Eilers & Million, 2011; Glenny et al., 2010)

พัฒนาการของเด็กช่วงอายุ 7-12 ปี

เด็กช่วงอายุ 7-12 ปี เป็นวัยที่เริ่มมีความรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง (Rodgers, 2011) ประกอบกับพัฒนาการด้านการรับรู้และด้านกล้ามเนื้อที่ส่งเสริมให้เด็กวัยนี้สามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. พัฒนาการด้านการรับรู้ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piget's Cognitive Development Theory) เชื่อว่าเด็กอายุ 7-11 ปี สามารถอธิบายการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ อย่างมีเหตุผล อธิบายได้ว่าสิ่งใดเป็นเหตุ สิ่งใดเป็นผล โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมา ส่วนเด็กวัย 11-12 ปี มีความคิดเป็นนามธรรมสามารถให้เหตุผลและวิเคราะห์ปัญหาได้ (Johnson & Keogh, 2010; Kyle, 2008; Price & Gwin, 2012; Rodgers, 2011) โดยระยะเวลาที่เด็กในวัยนี้สามารถให้ความสนใจเพื่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อยู่ในช่วง 20-30 นาที (Hockenberry et al., 2011)

2. พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ เด็กช่วงอายุ 7-12 ปี สายตาและมือเริ่มทำงานประสานกัน และสามารถควบคุมการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อต่าง ๆ ได้ดีให้ทำงานประสานกันทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก โดยเฉพาะในช่วงอายุ 10-12 ปี การทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อจะมีความคล่องแคล่วเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ ช่วงวัยนี้เด็กสนใจทำกิจกรรมที่ท้าทาย และมีความพยายามในการทำกิจกรรมต่าง ๆ (Kyle, 2008) ในเรื่องการดูแลตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันที่เด็กจะเป็นผู้รับผิดชอบเอง โดยเฉพาะการดูแลสุขภาพช่องปากในแต่ละวัน โดยมีพ่อแม่คอยให้การสนับสนุน (Price & Gwin, 2012)

เด็กช่วงอายุ 7-12 ปี มีความสามารถในการควบคุมการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อต่าง ๆ ให้ประสานกันได้ดีทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และสายตา ทำให้เด็กมีความพร้อมด้านร่างกายในการดูแลความสะอาดของช่องปากได้ด้วยตนเอง ประกอบกับวัยนี้มีสนใจในการทำกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถ มีความรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพตนเอง และสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล หากเด็กได้รับการสอนและฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม จะช่วยส่งเสริมให้เด็กสามารถดูแลสุขภาพช่องปากได้ด้วยตนเอง โดยมีผู้ปกครองเป็นผู้ให้การสนับสนุน

สรุปการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

โรคมะเร็งในเด็กเป็นโรคเรื้อรังที่คุกคามต่อชีวิตเด็ก รวมถึงส่งผลกระทบต่อครอบครัวและประเทศ ซึ่งในปัจจุบันมีแนวโน้มสูงขึ้น และการรักษาส่วนใหญ่ใช้ยาเคมีบำบัดเป็นหลัก ยาเคมีบำบัดก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการ โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด คือ ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ยาเคมีบำบัดเข้าไปทำลายเซลล์เยื่อช่องปาก เกิดการอักเสบของเยื่อในช่องปากและคอหอย โดยเริ่มจากการหลังน้ำลายลดลง ปากคอแห้ง เจ็บแสบในปาก เยื่อฝีววมแดง ต่อมาเกิดแผลในปาก มีอาการปวด ทำให้เด็กกลืนลำบาก รับประทานอาหารและดื่มน้ำได้น้อยหรือไม่ได้เลย มีความยากลำบากในการพูดคุยและนอนหลับ สภาพจิตใจเกิดความเครียด หงุดหงิดและซึมเศร้า

และเกิดการติดเชื้อจากแผลในช่องปากนำไปสู่การติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นผลให้เด็กต้องปรับขนาดยาเคมีบำบัดหรือเลื่อนการรักษาออกไป ทำให้ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้น ซึ่งพบมากในแนวการปฏิบัติการรักษาของโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวและมะเร็งต่อมน้ำเหลืองในระยะชักนำให้โรคสงบและในระยะที่มีเมโทเทรกเซต และปัจจัยส่งเสริมการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัด ได้แก่ การได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับรังสีรักษา และการปลูกถ่ายไขกระดูก ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะขาดน้ำ การไม่ดูแลความสะอาดและสุขภาพของช่องปาก การได้รับอาหารหรือสารบางอย่างที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก อายุน้อย เป็นมะเร็งระบบเลือด จำนวนเม็ดเลือดขาวก่อนได้รับยาเคมีบำบัดลดลง และเป็นโรคไต

การศึกษาการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ผ่านมาประกอบด้วย การดูแลความสะอาดของช่องปากด้วยการแปรงฟัน และบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากชนิดต่าง ๆ การดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้โดยตรง ได้แก่ การอมน้ำแข็ง การได้รับกลูตามีน และการลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยการเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก การหลีกเลี่ยงอาหารหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก การตรวจสุขภาพฟันและรักษาโรคในช่องปากก่อนได้รับยาเคมีบำบัด แต่การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่สามารถเลือกทำเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งได้ต้องเลือกใช้หลายวิธีประกอบกัน งานวิจัยการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่ผ่านมาจึงได้นำวิธีป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่ประกอบด้วย การดูแลความสะอาดของช่องปากด้วยการแปรงฟัน และบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากชนิดต่าง ๆ ได้แก่ คลอเฮกซิดีน น้ำเกลือ เบนไซดามีน การดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้โดยตรง ได้แก่ การอมน้ำแข็ง การได้รับกลูตามีน และการลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยการเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากมาจัดเป็นโปรแกรม ผลการศึกษาของโปรแกรมส่วนใหญ่พบว่าสามารถลดจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ แต่ยังพบข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้ ข้อจำกัดเชิงวิชาการในเรื่องผลข้างเคียงของยา และการประเมินการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ การบ้วนปากด้วย คลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการระคายเคืองช่องปาก การประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่ไม่สอดคล้องกับกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และข้อจำกัดเชิงวิธีการวิจัยในเรื่องการเก็บรวบรวมข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ งานวิจัยทุกชิ้นไม่มีการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และงานวิจัยส่วนใหญ่ไม่มีการบันทึกการปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรม หรือการบันทึกเพียงวันเดียวในวันสุดท้ายของโปรแกรม ทำให้ไม่สามารถยืนยันได้ว่าผลการศึกษาก่อเกิดจากการจัดกระทำของโปรแกรม นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีขนาดเล็กและมีกลุ่มตัวอย่างหลายช่วงอายุ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบโปรแกรมเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดในเด็กโรคมะเร็งที่มีอายุ 7-12 ปี เด็กวัยนี้มีพร้อมด้านร่างกาย สติปัญญาในการรับรู้เหตุผล และมีความรับผิดชอบในการดูแลความสะอาดช่องปากได้ด้วยตนเอง โดยนำวิธีป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดประกอบด้วย การดูแลความสะอาดของช่องปาก การดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบโดยตรง และการลดปัจจัยบางประการที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย การดูแลความสะอาดช่องปากโดยแปรงฟันแบบถูไปมาทุกครั้งหลังตื่นนอนและก่อนนอน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือโดยวิธีบอลลูนและซัดคิง หลังอาหารทุกมื้อ เพื่อลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ และเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ช่องปาก (Harris et al., 2008; Ohbayashi et al., 2008; Rubenstein et al., 2004) การหยดกลีเซอรินพวยลงในช่องปากเพื่อให้สารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ช่วยลดการเคลื่อนที่ของเซลล์เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิลผ่านผนังหลอดเลือดเข้าไปในบริเวณที่อักเสบ และยับยั้งการหลั่งสารฮิสตามีน และซีโรโทนินของร่างกายซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ และออกฤทธิ์ให้หลอดเลือดหดตัวยาเคมีบำบัดซึมผ่านหลอดเลือดเข้าสู่เซลล์เยื่อช่องปากน้อยลง เซลล์เยื่อช่องปากจึงถูกทำลายลดลง (Marasco & Schmidt-Dannert, 2007; Melzig et al., 2001; Satayavivad et al., 1996; Kankaanrante et al. as cited in Wanikiat et al., 2008) และไม่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา (พิชาณี, 2549) และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าภาวะขาดน้ำส่งผลให้ช่องปากแห้ง และริมฝีปากแตก ซึ่งเพิ่มโอกาสการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ (Cheng & Chang, 2003) เพื่อลดจำนวนการเกิดและความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และใช้ Oral Assessment Guide เป็นเครื่องมือในการประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เนื่องจากมีขอบเขตการประเมินที่ครอบคลุม ละเอียด หัวข้อง่ายต่อการประเมิน และใช้เวลาในการประเมินน้อย และเลือกใช้ช่วงเวลาในการประเมินที่สอดคล้องกับกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบด้วยเพื่อรายงานจำนวนการเกิดและความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบ 2 กลุ่ม วัตแบบอนุกรมเวลา (two group, time series design) คือ กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการยาเคมีบำบัด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดอายุ 7-12 ปี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. อายุ 7-12 ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็งทุกชนิด
2. อยู่ระหว่างการเตรียมตัวเพื่อให้ยาเคมีบำบัดในแนวทางการปฏิบัติการรักษา

ดังต่อไปนี้

2.1 Protocol TPOG-ALL-01-05 Phase I Induction สัปดาห์ที่ 1 และ 2, Phase II Consolidation & CNS Prophylaxis และ Phase IV Delayed-Intensification สัปดาห์ที่ 1 5 และ 6

2.2 Protocol TPOG-ALL-02-05 Phase I Induction, Phase II Consolidation และ Phase V 1st Delayed-Intensification สัปดาห์ที่ 1 5 และ 6

2.3 Protocol TPOG-ALL-VHR-08 Phase I Induction, Extended Induction, Phase II Augmented Consolidation, Phase V 1st Delayed-Intensification และ Phase VII 2nd Delayed-Intensification

2.4 Protocol TPOG-AML-03-08 Induction Phase

2.5 Refractory Protocol สัปดาห์ที่ 6

2.6 Protocol TPOG HD-02-08 Phase Consolidation course 5

2.7 Protocol TPOG-98-RB Induction Phase

2.8 Rhabdomyosarcoma regimen Induction Phase

2.9 Recurrent Osteosarcoma PSU OS 2013

2.10 PSU-NB-2012-1 Induction Phase

2.11 Ewing's Sarcoma Protocol; Ewing Sarcoma High Risk Course I, II

3. ไม่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

4. ไม่มีโรคแทรกซ้อน เช่น โรคไต เบาหวาน

5. ไม่มีฟันผุ หรือมีฟันผุที่อยู่ระหว่างการรักษา

6. ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ คือ มีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงของกรมอนามัย

(2542) มากกว่าหรือเท่ากับ – 2 SD

7. เก็ดเลือดมากกว่า 40,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร และไม่มีภาวะเลือดออกตามไรฟันและเหงือก

8. สามารถฟังภาษาไทยได้เข้าใจดี

9. ไม่เคยเข้าร่วมงานวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมาก่อน

10. กลุ่มตัวอย่างต้องได้รับการยินยอมจากแพทย์เจ้าของไข้ก่อนเข้าร่วมการวิจัย เป็นลายลักษณ์อักษร

11. ได้รับการดูแลจากผู้ปกครองซึ่งมีคุณสมบัติ คือ ใช้ชีวิตร่วมกับเด็กและเป็นผู้ให้การดูแลเด็กมากที่สุด ทราบการวินิจฉัยโรคของเด็ก สามารถพูด อ่าน และฟังภาษาไทยได้เข้าใจดี ไม่มีปัญหาด้านการมองเห็น

กลุ่มตัวอย่างถูกจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนหรือคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ 7-9 ปี และ 10-12 ปี และแนวการปฏิบัติการรักษา มาจับฉลากแบ่งเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแบบไม่ใส่คืน โดยทำฉลาก 2 ใบ คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างคู่แรกทำการจับฉลากโดยรายแรก ถูกจัดเข้ากลุ่มตามฉลากที่จับได้ ส่วนรายชื่อที่ 2 จะถูกจัดเข้าอีกกลุ่มตามฉลากที่เหลืออยู่โดยอัตโนมัติ และทำการจับฉลากใหม่สำหรับกลุ่มตัวอย่างคู่ถัดไป

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้การคำนวณค่าอิทธิพลความแตกต่าง (effect size) จากข้อมูลค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากงานวิจัยของอังคณา (2552) ซึ่งศึกษาตัวแปรที่มีความใกล้เคียงกัน โดยใช้สูตรของโคเฮน (Cohen, 1988) (ภาคผนวก ก)

ค่าขนาดอิทธิพลความแตกต่าง (effect size) ที่คำนวณได้เท่ากับ .71 เมื่อนำมาเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (power analysis) (Cohen, 1988) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ .05 กำหนดอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 26 รายต่อกลุ่ม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย

สถานที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาที่หอผู้ป่วย โรงพยาบาลตติยภูมิในจังหวัดสงขลา เป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลเด็กโรคมะเร็งเป็นส่วนใหญ่ โดยเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดจะได้รับคำแนะนำในการดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในกรณีมีเกล็ดเลือดน้อยกว่า 50,000 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร ให้งดแปรงฟันด้วยแปรงสีฟันแต่ให้เช็ดทำความสะอาดด้วยผ้าก๊อซแทน และบ้วนปากด้วยน้ำเกลือหลังรับประทานอาหาร ได้รับคู่มือการดูแลเด็กที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยพยาบาลติดตามประเมินสภาพช่องปากทุกวันและรายงานแพทย์เมื่อเด็กมีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เด็กที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบแพทย์จะสั่งยาชาและน้ำยาบ้วนปากให้แก่เด็กแต่ละรายตามอาการ นอกจากนั้นเด็กที่มีฟันผุจะได้รับการรักษาก่อนการให้ยาเคมีบำบัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก แผนการสอน แบบประเมินทักษะ คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก และสื่อการสอน ดังนี้

1.1 โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วยขั้นตอนในการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวัน โดยให้เด็กเริ่มปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

1.1.1 การดูแลความสะอาดของช่องปาก ประกอบด้วย

- การแปรงฟันโดยวิธีถูไปมาและแปรงลิ้น อย่างน้อย 90

วินาที หลังตื่นนอนและก่อนนอน

- การบ้วนปากด้วยน้ำเกลือปริมาณ 10-15 มิลลิลิตร โดย

วิธีบอลลูนและซักคิง อย่างน้อย 30 วินาที หลังอาหารทุกมื้อ โดยไม่บ้วนน้ำตาม

1.1.2 การหยดกลีเซอรินพญาอินช่องปากหลังจากบ้วนปาก

ครั้งละ 2 หยด วันละ 5 ครั้ง คือ หลังตื่นนอน หลังมื้ออาหารเช้า-เที่ยง-เย็น และก่อนนอน

1.1.3 การได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ปริมาณน้ำที่ร่างกายต้องการใน

แต่ละวันเท่ากับ 2,000-2,500 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน สามารถคำนวณได้จากสูตรพื้นที่ผิวกาย

$\sqrt{(\text{น้ำหนัก} \times \text{ส่วนสูง})/3,600}$ คัดจากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมและส่วนสูงเป็นเซนติเมตร (สุนทรี,

2550) ยกเว้นในรายที่ได้รับยาเคมีบำบัดซึ่งอยู่ใน Protocol TPOG-ALL-01-05 Phase II

Consolidation & CNS Prophylaxis สัปดาห์ที่ 1, Protocol TPOG-ALL-02-05 Phase II

Consolidation สัปดาห์ที่ 5, Protocol TPOG-ALL-VHR-08 Phase II Augmented Consolodation

สัปดาห์ที่ 7, Refractory Protocol สัปดาห์ที่ 6 และ Protocol Recurrent Osteosarcoma PSU OS 2013

ต้องได้รับน้ำอย่างน้อย 3,000 มิลลิลิตร/ตารางเมตร/วัน ตั้งแต่ก่อนได้รับยาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง

จนถึง 24 ชั่วโมง หลังได้รับยา หลังจากนั้นคำนวณปริมาณตามปกติที่ร่างกายต้องการในแต่ละวัน

(สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ, 2549)

1.2 แผนการสอน ประกอบด้วย แผนการสอนเรื่องภาวะเยื่อช่องปาก

อักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปาก และแผนการสอนการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน (ภาคผนวก ก) ดังนี้

1.2.1 แผนการสอนเรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแล

สุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย แผนการให้ความรู้เรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแล

สุขภาพช่องปาก และแผนการฝึกทักษะการดูแลสุขภาพช่องปาก ดังนี้

1.2.1.1 แผนการให้ความรู้เรื่องภาวะเยื่อช่องปาก

อักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปาก ข้อมูลที่ให้ประกอบด้วย ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการ

ได้รับยาเคมีบำบัด วิธีการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ขั้นตอนใน

การดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ซึ่งจะให้แก่กลุ่มทดลอง

1.2.1.2 แผนการฝึกทักษะการดูแลสุขภาพช่องปาก

ประกอบด้วย ทักษะที่ใช้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การทำความสะอาดช่องปากโดยการแปรงฟันด้วยวิธีถูไปมาและแปรงลิ้น การบ้วนปากด้วยวิธีบอลลูนและซัดคิง การหยดกลีเซอรินพญาขอในช่องปาก ซึ่งจะให้แก่กลุ่มทดลอง

1.2.2 แผนการสอนเรื่องการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้เตรียมผู้ปกครองในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมินสภาพช่องปาก

1.3 แบบประเมินทักษะ ประกอบด้วย แบบประเมินทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก และประเมินทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน

1.3.1 แบบประเมินทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินความถูกต้องของทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ได้แก่ การแปรงฟันด้วยวิธีถูไปมา การบ้วนปากด้วยวิธีบอลลูนและซัดคิง การหยดกลีเซอรินพญาขอในช่องปาก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน (ภาคผนวก ค)

1.3.2 แบบประเมินทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินความถูกต้องของทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมินสภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน (ภาคผนวก ค)

1.4 คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก มีเนื้อหาประกอบด้วย ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ วิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก และขั้นตอนในการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อให้เด็กใช้อ่านทบทวน (ภาคผนวก ค)

1.5 สื่อการสอน ใช้ประกอบการให้ความรู้และการฝึกทักษะประกอบด้วยรูปภาพ ได้แก่ รูปภาพภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ รูปภาพการแปรงฟัน รูปภาพการบ้วนปาก รูปภาพอาหารและเครื่องดื่ม รูปภาพน้ำยาบ้วนปาก รูปภาพน้ำดื่ม ภาพการ์ตูนแสดงขั้นตอนการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก รูปภาพลักษณะริมฝีปาก รูปภาพลักษณะลิ้น รูปภาพลักษณะน้ำลาย รูปภาพลักษณะเยื่อช่องปาก รูปภาพลักษณะเหงือก รูปภาพลักษณะฟัน แบบจำลองฟัน แปรงสีฟัน ยาสีฟัน แก้วน้ำ น้ำเกลือ กลีเซอรินพญาขอ ไม้กัดลิ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของเด็ก และแบบสัมภาษณ์ประวัติและปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็ก แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของเด็ก ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ชนิดของโรคมะเร็ง ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น โรคมะเร็ง ระยะเวลาของการรักษา แนวทางการปฏิบัติการรักษาที่ได้รับ การตรวจนับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลล์จำนวนเม็ดเลือดขาว และเกล็ดเลือดก่อนได้รับยาเคมีบำบัด แบบสัมภาษณ์ประวัติและปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็ก ได้แก่ ประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และประวัติการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลเองจากระเบียนผู้ป่วยใน สัมภาษณ์ผู้ปกครอง และการประเมินช่องปากของเด็ก (ภาคผนวก ง)

2.2 แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก เป็นแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการดูแลช่องปากในแต่ละวันของเด็ก โดยเด็กเป็นผู้บันทึกร่วมกับผู้ปกครองตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีหัวข้อในการบันทึกที่สอดคล้องกับขั้นตอนการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และวิธีการดูแลสุขภาพช่องปาก และออกแบบให้เหมาะสมกับเด็กเพื่อให้เด็กสามารถบันทึกได้เอง โดยอยู่ในความดูแลของผู้ปกครอง (ภาคผนวก ง)

2.3 แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก ผู้วิจัยนำมาจากแบบบันทึกประเมินสภาพช่องปากของวิมลวรรณ (2546) ซึ่งได้มาจากการแปล Oral Assessment Guide ของ อีเลอร์ เบอร์กเกอร์ และปีเตอร์สัน (Eilers, Berger, & Peterson as cited in วิมลวรรณ, 2546) ผู้ทำการประเมิน คือ ผู้ปกครอง โดยประเมินตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ผู้ปกครองได้รับการฝึกทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมินตามหัวข้อการประเมินของ Oral Assessment Guide หัวข้อการประเมินประกอบด้วย การออกเสียง การกลืน ริมฝีปาก ลิ้น ต่อม้ำลาย เยื่อในปาก เหงือก และฟัน แต่ละหัวข้อมีเกณฑ์การประเมิน 1 ถึง 3 คะแนน คือ 1 คะแนน เท่ากับ ปกติ 2 คะแนน เท่ากับ มีการเปลี่ยนแปลงแต่ยังไม่สูญเสียหน้าที่ และ 3 คะแนน เท่ากับ มีการเปลี่ยนแปลงจนเกิดการสูญเสียหน้าที่ (ภาคผนวก ง) การประเมินแต่ละหัวข้อมีวิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมินดังตาราง 1

ตาราง 1

หัวข้อการประเมิน วิธีการประเมิน และเกณฑ์การประเมินของแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

หัวข้อการประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
		1	2	3
การออกเสียง	ฟังจากการพูดคุยกับเด็ก	เสียงปกติ	เสียงแหบ	พูดคุยได้ลำบาก หรือมีอาการเจ็บปวดมากขณะพูด
การกลืน	การสังเกตจากการกลืนอาหารของเด็ก	การกลืนปกติ	เจ็บปวดเล็กน้อย เวลากลืน	ไม่สามารถกลืนอาหารได้
ริมฝีปาก	การมองเห็นหรือการสัมผัสจากเนื้อเยื่อของริมฝีปาก	นุ่ม มีสีชมพู และชุ่มชื้น (ปกติ)	แห้งหรือแตก	มีแผลหรือมีเลือดออก
ลิ้น	การมองเห็นเนื้อเยื่อของลิ้น	สีชมพู ชุ่มชื้น และมองเห็นปุ่มบนลิ้น (ปกติ)	มีคราบเกาะที่ลิ้น หรือไม่พบปุ่มบนลิ้น ลิ้นเงา โดยมีหรือไม่มีรอยแดง	มีตุ่มพองหรือแผลแตก
ต่อมน้ำลาย	การใช้ไม้กดลิ้นสอดเข้าไปในช่องปาก แล้ววางบนจุดกึ่งกลางของลิ้นหรือบริเวณพื้นของช่องปากแล้วยกขึ้น	น้ำลายใส (ปกติ)	น้ำลายเหนียวหรือข้น	ไม่มีน้ำลาย
เยื่อช่องปาก	การสังเกตเนื้อเยื่อในช่องปาก	สีชมพู และชุ่มชื้น (ปกติ)	มีสีแดงหรือมีคราบเกาะสีขาว โดยที่ไม่มีแผล	มีแผล (แม้เพียงเล็กน้อย) โดยมีหรือไม่มีเลือดออกก็ได้

ตาราง 1 (ต่อ)

หัวข้อการ ประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน		
		1	2	3
เหงือก	การสังเกตลักษณะของ เหงือกและการซักถาม	สีชมพู เป็นเงา และอ่อนนุ่ม (ปกติ)	บวมโดยมี หรือไม่มีอาการ แดงก็ได้	มีเลือดแดงออก เอง หรือมีเลือด ออกจากการ กระทบกระแทก
ฟัน	การสังเกตลักษณะของ ฟัน	สะอาดและไม่มี คราบ (ปกติ)	มีคราบจุลินทรีย์ บริเวณซอกฟัน	มีคราบจุลินทรีย์ เกาะโดยทั่วไป ตลอดแนว เหงือก

ผลรวมของคะแนนมีค่าตั้งแต่ 8 คะแนนและมากที่สุด 24 คะแนน แปลผลคะแนนรวม ดังนี้

เยื่อช่องปากปกติ คะแนนรวม	8 คะแนน
เยื่อช่องปากอักเสบเล็กน้อย คะแนนรวม	9-12 คะแนน
เยื่อช่องปากอักเสบปานกลาง คะแนนรวม	13-16 คะแนน
เยื่อช่องปากอักเสบรุนแรง คะแนนรวม	17-24 คะแนน

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินสภาพช่องปากที่มีค่ามากที่สุดของเด็กแต่ละรายตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัดมาแสดงจำนวนเด็กที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยใช้เกณฑ์การเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการแปลผลคะแนนรวมของการประเมินสภาพช่องปาก คือ 8 คะแนน มีภาวะเยื่อช่องปากปกติ และ 9-24 คะแนน มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และใช้คะแนนการประเมินสภาพช่องปากในวันที่ 1 (T_0) 8 (T_1) 15 (T_2) และ 21 (T_3) ของการได้รับยาเคมีบำบัด มาใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเป็นสภาพช่องปากช่วงวันแรกของการได้รับยาเคมีบำบัดในแต่ละช่วงระยะการรักษาตามแนวการปฏิบัติการรักษา

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก แผนการสอน แบบประเมินทักษะ คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก แบบบันทึกพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของเด็ก และสื่อการสอน ผู้วิจัยนำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็งในเด็ก 1 ท่าน ทันตแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็ก โรคมะเร็ง 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กโรคมะเร็ง 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับเด็กโรคมะเร็งที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 ราย เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการนำไปใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่สร้างขึ้น

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability)

แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปากผ่านการตรวจสอบความเที่ยงจากงานวิจัยที่ผ่านมาของวิมลวรรณ (2546) ซึ่งมีค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ 1.00 การศึกษาครั้งนี้จึงตรวจสอบความเที่ยงของการใช้เครื่องมือในการวัดของผู้ปกครองแต่ละคนด้วยการสังเกต (interater reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปากให้ผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างทุกรายทดลองใช้รูปภาพช่องปากเด็กที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย และเปรียบเทียบผลการประเมินกับผู้วิจัยในการใช้แบบประเมิน โดยผู้ปกครองแต่ละรายสามารถประเมินได้ตรงกับผู้วิจัยร้อยละ 83.33-100 ของแบบประเมิน ก่อนให้ผู้ปกครองประเมินช่องปากเด็กด้วยตนเอง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย โดยเมื่อโครงร่างงานวิจัยผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และโรงพยาบาลหาดใหญ่แล้ว ผู้วิจัยมีแนวทางการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. พยาบาลแนะนำผู้วิจัยแก่เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ และผู้ปกครอง หลังจากนั้นผู้วิจัยแนะนำตนเองแก่เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ โรงพยาบาลหาดใหญ่ และผู้ปกครอง บอกชื่อเรื่องการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาของการวิจัย ข้อมูลการทดสอบกลีเซอรินพญายอ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เด็กโรคมะเร็งและผู้ปกครองซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย

2. ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อการพยาบาล หรือการบำบัดรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น และยังคงได้รับการพยาบาลอย่างเท่าเทียมกับผู้ป่วยรายอื่น และในระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมการวิจัยต่อจนครบกำหนดเวลา หรือขอถอนตัวจากการวิจัยก็สามารถบอกเลิกและออกจาก การวิจัยได้ โดยไม่มีผลต่อการรักษา การบริการหรือการพยาบาลที่ได้รับ

3. กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการปกปิดข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นความลับ

4. ตลอดการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และสามารถตรวจสอบข้อมูลของตนเองที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้วิจัย

5. การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ และการเขียนรายงานการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวมสำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยไม่เฉพาะเจาะจงผู้ใด

6. การวิจัยครั้งนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายและจิตใจผู้เข้าร่วมวิจัย บนพื้นฐานของการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่ากลีเซอรินพญายอก่อให้เกิดอันตราย

7. ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบ ในกรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนจากกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจะหยุดการศึกษาทันทีและให้การดูแลตามแผนการรักษาของแพทย์ จนกว่ากลุ่มตัวอย่างหายเป็นปกติ และผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

8. กลุ่มตัวอย่างต้องได้รับความยินยอมจากแพทย์เจ้าของไข้เป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนเข้าร่วมการวิจัย

9. ให้ผู้ปกครองลงลายมือชื่อในใบพิทักษ์สิทธิของผู้แทนกลุ่มตัวอย่าง และเด็กลงลายมือชื่อในใบแสดงความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ข) และมีการลงลายมือชื่อของผู้ปกครองร่วมด้วย

10. เมื่อสิ้นสุดการวิจัยเด็กจะได้รับประโยชน์จากการวิจัยในการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยวันสิ้นสุดการวิจัยเด็กในกลุ่มควบคุมจะได้รับความรู้

และทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากเช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลองได้รับ และกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับของขวัญเป็นค่าตอบแทนและแสดงความขอบคุณในการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในครั้งนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.2 ทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลหาดใหญ่ เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ในการวิจัยและขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 เมื่อผู้วิจัยได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลหาดใหญ่ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าแผนกหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 เตรียมผู้วิจัย โดยผู้วิจัยนำแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปากทดลองใช้กับเด็กโรคมะเร็งที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย และเปรียบเทียบผลการประเมินกับอาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยสามารถประเมินได้ตรงกับอาจารย์คณะทันตแพทยศาสตร์

2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ก่อนการทดลอง

2.1.1 ผู้วิจัยพบเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดและผู้ปกครอง ในช่วง 1 วันแรกก่อนได้รับยาเคมีบำบัดเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ และขอความร่วมมือในการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด โดยบอกชื่อเรื่องการวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาของการวิจัย ข้อมูลการทดสอบกลีเซอรินพญาขอ ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ และชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงสิทธิที่ได้รับเมื่อเข้าร่วมการวิจัย และเปิดโอกาสให้เด็กโรคมะเร็งและผู้ปกครองซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ก่อนที่จะตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย

2.1.2 ผู้ปกครองลงลายมือชื่อในใบพิทักษ์สิทธิของผู้แทนกลุ่มตัวอย่าง และเด็กลงลายมือชื่อในใบแสดงความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างโดยมีการลงลายมือชื่อของผู้ปกครองร่วมด้วย จากนั้นอธิบายผู้ปกครองเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัย ให้ผู้ปกครองตอบแบบสัมภาษณ์ประวัติและปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็ก และผู้วิจัยประเมินสภาพช่องปากเด็ก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง

2.1.3 เตรียมผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าโปรแกรม

2.1.3.1 เตรียมกลุ่มทดลอง โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากตามแผนการสอนเรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปาก และประเมินทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กด้วยแบบประเมินทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก พร้อมแจกคู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก และผู้วิจัยแจ้งปริมาณน้ำที่เด็กต้องได้รับในแต่ละวัน ให้ผู้ปกครองและเด็กทราบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้คำนวณปริมาณน้ำที่เด็กแต่ละรายต้องได้รับในแต่ละวัน พร้อมแนะนำวิธีการเตรียมน้ำเกลือให้ผู้ปกครองทราบ

2.1.3.2 เตรียมผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม โดยฝึกทักษะการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมินด้วยการใช้แผนการสอนการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมินสภาพช่องปาก และฝึกทักษะการประเมินสภาพช่องปากจากบุตรหลานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของผู้ปกครอง และผู้ปกครองต้องประเมินสภาพช่องปากจากรูปภาพช่องปากเด็กที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย โดยใช้แบบประเมินทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน พร้อมแจกแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปากให้แก่ผู้ปกครองสำหรับบันทึกในวันที่ 1 จนถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

2.1.3.3 กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มและผู้ปกครองได้รับแบบบันทึกพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กสำหรับบันทึกในวันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด และให้คำแนะนำการบันทึก

2.2 ขณะทำการทดลอง

2.2.1 กลุ่มควบคุม

กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุมเป็นเวลา 3 ครั้ง

2.2.1.1 ครั้งที่ 1 วันที่ 7 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

1) ติดตามผลการบันทึกในแบบบันทึก

พฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กและแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก แจก

สติ๊กเกอร์รูปดาวให้แก่เด็กที่บันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในแบบบันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กทุกวัน และผู้วิจัยประเมินสภาพช่องปากเด็กเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับผู้ปกครอง

2) ทำการนัดเด็กและผู้ปกครองในวันที่ 14 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

2.2.1.2 ครั้งที่ 2 วันที่ 14 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

1) ติดตามผลการบันทึกในแบบบันทึก

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กและแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก และแจกสติ๊กเกอร์รูปดาวให้แก่เด็กที่บันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในแบบบันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กทุกวัน และผู้วิจัยประเมินสภาพช่องปากเด็กเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับผู้ปกครอง

2) ทำการนัดเด็กและผู้ปกครองในวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

2.2.1.3 ครั้งที่ 3 วันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

1) ติดตามผลการบันทึกในแบบบันทึก

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กและแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก และผู้วิจัยประเมินสภาพช่องปากเด็กเพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับผู้ปกครอง

2) กล่าวแสดงความขอบคุณ มอบคู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก ให้ความรู้และฝึกทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่เด็กและผู้ปกครอง และมอบรางวัลให้กับเด็กพร้อมแจ้งเด็กและผู้ปกครองให้ทราบถึงการสิ้นสุดการเป็นตัวอย่างของการศึกษา

2.2.2 กลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก และผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองเป็นเวลา 4 ครั้ง

2.2.2.1 ครั้งที่ 1 วันที่ 1 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

1) ทบทวนความรู้และฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยแผนการสอนเรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปาก

2) ทำการนัดเด็กและผู้ปกครองในวันที่ 7 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

2.2.2.2 ครั้งที่ 2 วันที่ 7 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

(ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 2.2.1.1 ของกลุ่มควบคุม)

2.2.2.3 ครั้งที่ 3 วันที่ 14 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

(ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 2.2.1.2 ของกลุ่มควบคุม)

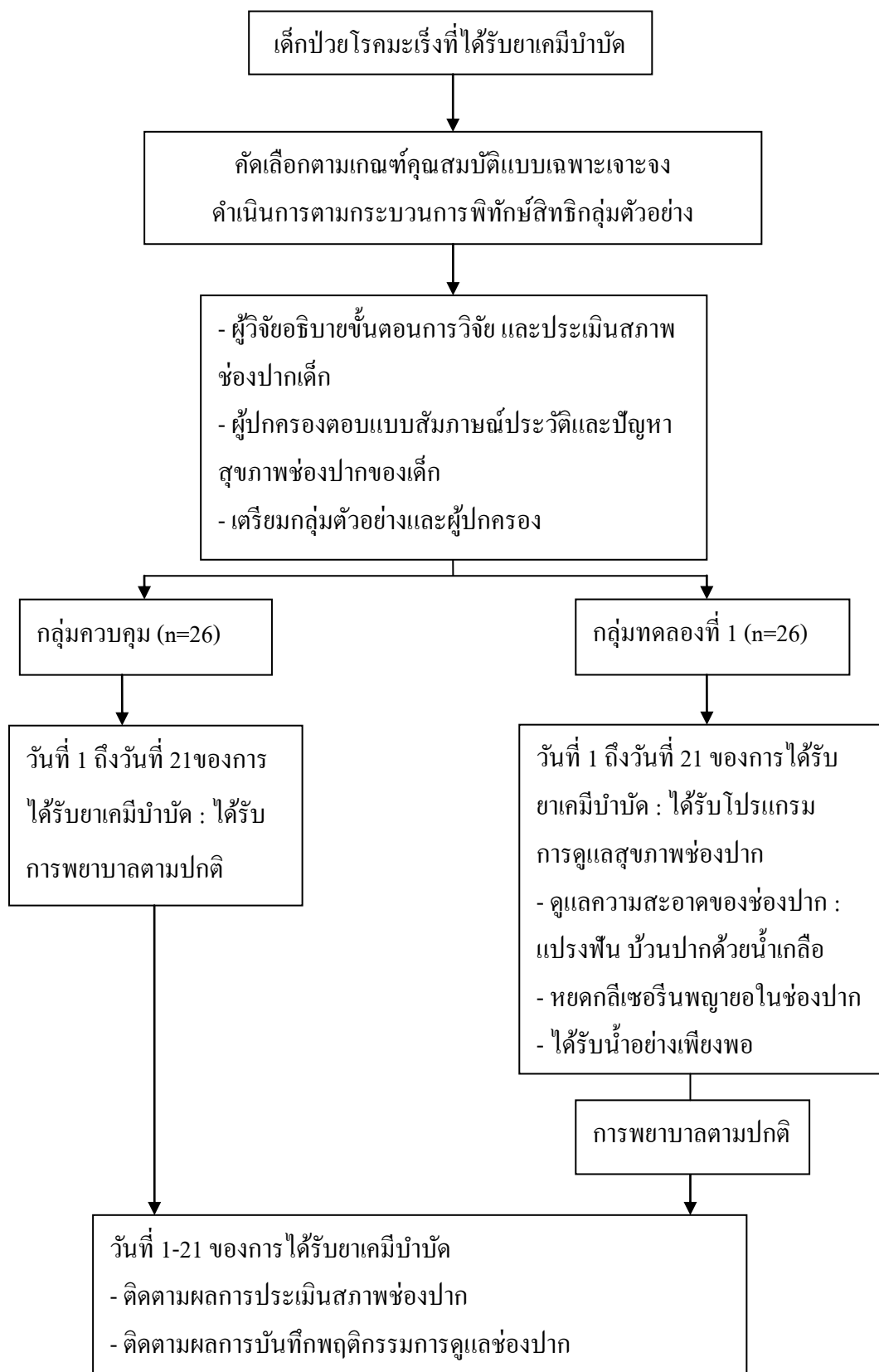
2.2.2.4 ครั้งที่ 4 วันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

1) ติดตามผลการบันทึกในแบบบันทึก

พฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กและแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

2) กล่าวแสดงความขอบคุณและมอบรางวัล

ให้กับเด็ก พร้อมแจ้งเด็กและผู้ปกครองให้ทราบถึงการสิ้นสุดการเป็นตัวอย่างของการศึกษา



ภาพ 2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square test) สถิติแมน วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลา คือ วันที่ 1 (T_0) 8 (T_1) 15 (T_2) และ 21 (T_3) ของการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นช่วงวันแรกของการเริ่มรับยาเคมีบำบัดในแต่ละช่วงของระยะการรักษาตามแนวการปฏิบัติการรักษา โดยการนำค่าคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเฉลี่ยในแต่ละช่วงเวลา คือ วันที่ 1 8 15 และ 21 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาหาความแตกต่าง และวิเคราะห์ค่าคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่แตกต่างกันของสองกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างช่วงเวลา โดยใช้สถิตินอนพารามตริกด้วยสถิติฟริดแมน (Friedman test) เนื่องจากค่าเฉลี่ยระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ จึงไม่สามารถใช้สถิติ (Two-way, repeated measures ANOVA) ได้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด ณ โรงพยาบาลตติยภูมิ ในจังหวัดสงขลา ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2556 ถึงเดือนมิถุนายน 2556 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 ข้อมูลประวัติสุขภาพช่องปากและการดูแลสุขภาพช่องปาก

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินสภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

- 2.1 จำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มตัวอย่าง
- 2.2 การเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัดของกลุ่มตัวอย่าง
- 2.3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

- 3.1 สมมติฐานข้อที่ 1 จำนวนเด็ก โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
- 3.2 สมมติฐานข้อที่ 2 ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวน 52 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 26 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ และ แนวการปฏิบัติการรักษา และได้นำคุณสมบัติข้อมูลทั่วไปทั้งหมดมาทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ สถิติแมน วิทนีช ยู และสถิติฟิชเชอร์ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการทดสอบระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในด้านข้อมูลทั่วไป ยกเว้นประวัติ การดูแลสุขภาพช่องปากด้วยการบ้วนปาก

1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.5) มี อายุระหว่าง 7-9 ปี (ร้อยละ 57.7) อายุเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่ม 9.08 ปี (ตาราง 2)

ตาราง 2

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ และสถิติแมน วิทนีช ยู ($N = 52$)

ลักษณะของ กลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2 / Z^a
	($N = 52$)	($n = 26$)	($n = 26$)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ				.00 ^{ns}
ชาย	32 (61.5)	16 (61.5)	16 (61.5)	
หญิง	20 (38.5)	10 (38.5)	10 (38.5)	
อายุ ^a	($M = 9.08,$ $SD = 2.22$)	($M = 9.23,$ $SD = 2.12$)	($M = 8.92,$ $SD = 2.35$)	.85 ^{ns}
7 – 9 ปี	30 (57.7)	15 (57.7)	15 (57.7)	
10 – 12 ปี	22 (42.3)	11 (42.3)	11 (42.3)	

ns = not significant

^aMann-Whitney U test

1.2 ข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างเจ็บป่วยด้วย มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟยด์ (ร้อยละ 46.2) รองลงมา คือ มะเร็งเม็ดเลือดขาว ชนิดเฉียบพลันแบบไมอีลอยด์ (ร้อยละ 11.5) เนื้องอกนิวโรบลาสโตมา (ร้อยละ 11.5) และมะเร็ง กระดูกชนิดอีวิงส์โคมา (ร้อยละ 11.5) ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 63.5) มีระยะเวลาการรักษาน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 73.1) แนวการปฏิบัติการรักษาที่ใช้สูงสุด คือ TPOG-ALL-VHR-08 (ร้อยละ 21.1) ตามมาด้วย TPOG-ALL-02-05 (ร้อยละ 13.4) TPOG-ALL-01-05 (ร้อยละ 11.5) PSU-NB-2012-1 (ร้อยละ 11.5) และ Ewing's Sarcoma Protocol (ร้อยละ 11.5) และ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนได้รับยาเคมีบำบัด มีค่าการตรวจนับเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิลสัมบูรณ์เฉลี่ย 2,656 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร เม็ดเลือดขาวเฉลี่ย 7,526 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร และเกร็ดเลือดเฉลี่ย 261,393 เซลล์/ลูกบาศก์มิลลิเมตร (ตาราง 3)

ตาราง 3

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างข้อมูลการเจ็บป่วย และการรักษาของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ ($N = 52$)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	($N = 52$)	($n = 26$)	($n = 26$)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ชนิดของโรคมะเร็ง ^a				.00 ^{ns}
มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด เฉียบพลันแบบลิมโฟยด์	24 (46.2)	12 (46.2)	12 (46.2)	
มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด เฉียบพลันแบบไมอีลอยด์	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
มะเร็งต่อม้ำเหลืองชนิด ฮอดจกิน	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
มะเร็งต่อม้ำเหลืองชนิด นอนฮอดจกิน	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
เนื้องอกนิวโรบลาสโตมา	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
มะเร็งกระดูกชนิดออสที โอซาโคมา	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	(N = 52)	(n = 26)	(n = 26)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
มะเร็งจอตา	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
มะเร็งกล้ามเนื้อลาย	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
มะเร็งกระดูกชนิดอีวิงส์	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
โคมา				
ประวัติการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ^a				.08 ^{ns}
ครั้งแรก	19 (36.5)	10 (38.5)	9 (34.6)	
ผู้ป่วยเก่า	33 (63.5)	16 (61.5)	17 (65.4)	
ระยะเวลาของการรักษา ^a				.39 ^{ns}
< 1 ปี	38 (73.1)	18 (69.2)	20 (76.9)	
1 – 2 ปี	9 (17.3)	4 (15.4)	5 (19.2)	
> 2 ปี	5 (9.6)	4 (15.4)	1 (3.8)	
แบบแผนการให้ยาเคมีบำบัด ^a				.00 ^{ns}
TPOG-ALL-01-05	6 (11.5)	2 (7.7)	4 (15.3)	
TPOG-ALL-02-05	7 (13.4)	4 (15.3)	3 (11.5)	
TPOG-ALL-VHR-08	11 (21.1)	5 (19.1)	6 (23)	
Refractory Protocol	4 (7.7)	3 (11.5)	1 (3.8)	
TPOG-AML-03-08	4 (7.7)	2 (7.7)	2 (7.7)	
TPOG HD-02-08	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
TPOG-98-RB	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
Rhabdomyosarcoma regimen	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
Recurrent Osteosarcoma PSU	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
PSU-NB-2012-1	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
Ewing's Sarcoma Protocol	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	(N = 52)	(n = 26)	(n = 26)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ระยะการให้ยาเคมีบำบัด ^a				.08 ^{ns}
TPOG-ALL-01-05				
I Induction	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
II Consolidation & CNS Prophylaxis	3 (5.8)	1 (3.8)	2 (7.7)	
IV Delayed-Intensification	1 (1.9)	-	1 (3.8)	
TPOG-ALL-02-05				
I Induction	1 (1.9)	-	1 (3.8)	
II Consolidation	3 (5.8)	3 (11.5)	-	
V 1 st Delayed- Intensification	3 (5.8)	1 (3.8)	2 (7.7)	
TPOG-ALL-VHR-08				
I Induction	3 (5.8)	3 (11.5)	-	
II Augmented Consolidation	4 (7.7)	1 (3.8)	3 (11.5)	
V 1 st Delayed- Intensification	3 (5.8)	-	3 (11.5)	
VII 2 nd Delayed- Intensification	1 (1.9)	1 (3.8)	-	
Refractory Protocol	4 (7.7)	3 (11.5)	1 (3.8)	
TPOG-AML-03-08				
I Induction	4 (7.7)	2 (7.7)	2 (7.7)	
TPOG HD-02-08				
Consolidation	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
TPOG-98-RB				
Induction	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	(N = 52)	(n = 26)	(n = 26)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
Rhabdomyosarcoma regimen				
Induction	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
Recurrent Osteosarcoma PSU				
Recurrent Osteosarcoma high risk				
PSU-NB-2012-1				
Induction	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
Ewing's Sarcoma Protocol				
Course I	3 (5.8)	1 (3.8)	2 (7.7)	
Course II	3 (5.8)	2 (7.7)	1 (3.8)	
ยาเคมีบำบัดที่ได้รับ ^a				.39 ^{ns}
Prednisolone+Vincristine. +Doxorubicin+MTX(IT) +L-asparaginase	5 (7.6)	4 (15.4)	1 (3.8)	
Dexamethasone+ Vincristine+Doxorubicin +MTX(IT)	1 (1.9)	-	1 (3.8)	
Prednisolone+Vincristine +Doxorubicin+Triple-T +L-asparaginase	1 (1.9)	-	1 (3.8)	
6-MP+MTX+Leucovorin +MTX(IT)	7 (13.5)	2 (7.7)	5 (19.2)	
Doxorubicin+Bleomycin+ Etoposide	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	(N = 52)	(n = 26)	(n = 26)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
Dexamethasone+	4 (7.6)	2 (7.6)	2 (7.6)	
Vincristine+Doxorubicin + L-asparaginase				
Cyclophosphamide+	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
Cytarabine+6-MP+MTX (IT)				
Vincristine+Carboplatin+	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
Etoposide				
Vincristine+Doxorubicin+	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
Cyclophosphamide				
MTX+Leucovorin	6 (11.5)	4 (15.4)	2 (7.7)	
Doxorubicin+Etoposide+	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
Cyclophosphamide				
Doxorubicin>Ifosfamide	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	
Cytarabine+Idarubicin+	4 (7.6)	2 (7.6)	2 (7.6)	
Etoposide				
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
การตรวจนับเม็ดเลือดขาว ชนิดนิวโทรฟิลสัมบูรณ์ (เซลล์/มม ³) ^b	(M=2,656, SD=3,132)	(M=2,277, SD=2,365)	(M=3,036, SD=3,758)	.59 ^{ns}
< 1,000	16 (30.8)	6 (23.1)	10 (38.5)	
1,001-2,000	11 (21.2)	6 (23.1)	5 (19.2)	
2,001-3,000	10 (19.2)	6 (23.1)	4 (15.4)	
3,001-4,000	3 (5.8)	2 (7.7)	1 (3.8)	
> 4,000	12 (23.1)	6 (23.1)	6 (23.1)	

ตาราง 3 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	(N = 52)	(n = 26)	(n = 26)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
เม็ดเลือดขาว (เซลล์/มม ³) ^a	(M=7,526, SD=10,003)	(M=8,369, SD=12,368)	(M=6,684, SD=7,050)	.70 ^{ns}
< 5,000	25 (48.1)	11 (42.3)	14 (53.8)	
5,000-10,000	16 (30.8)	9 (34.6)	7 (26.9)	
10,001-15,000	8 (15.4)	5 (19.2)	3 (11.5)	
>15,000	3 (5.8)	1 (3.8)	2 (7.7)	
เกร็ดเลือด (เซลล์/มม ³) ^a	(M=261,393, SD=155,292)	(M=265,721, SD=177,814)	(M=257,064, SD=132,436)	.47 ^{ns}
< 100,000	7 (13.5)	3 (11.5)	4 (15.4)	
100,001-200,000	11 (21.2)	6 (23.1)	5 (19.2)	
200,001-300,000	16 (30.8)	7 (26.9)	9 (34.6)	
300,001-400,000	11 (21.2)	6 (23.1)	5 (19.2)	
400,001-500,000	4 (7.7)	2 (7.7)	2 (7.7)	
> 500,000	3 (5.8)	2 (7.7)	1 (3.8)	

ns = not significant

^aChi-Square^bFisher's exact test

1.3 ข้อมูลประวัตินิสภาพช่องปากและการดูแลสุขภาพช่องปาก

จากข้อมูลประวัตินิสภาพช่องปาก พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยาเคมีบำบัด (ร้อยละ 51.9) และดูแลสุขภาพช่องปากด้วยการแปรงฟันวันละมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง (ร้อยละ 88.5) และไม่บ้วนปากหลังรับประทานอาหาร (ร้อยละ 65.4) (ตาราง 4)

ตาราง 4

จำนวน ร้อยละ และผลการทดสอบความแตกต่างข้อมูลประวัติสุขภาพช่องปากและการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ ($N = 52$)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	รวม	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	χ^2
	($N = 52$)	($n = 26$)	($n = 26$)	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
ประวัติการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ หลังได้รับยาเคมีบำบัด ^a				.07 ^{ns}
ไม่เคยเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	25 (48.1)	12 (46.2)	13 (50)	
เคยเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ	27 (51.9)	14 (53.8)	13 (50)	
การดูแลสุขภาพช่องปาก				
แปรงฟัน ^b				1.02 ^{ns}
ไม่แปรงฟัน	1 (1.9)	1 (3.8)	-	
1 ครั้ง/วัน	5 (9.6)	2 (7.7)	3 (11.5)	
≥ 2 ครั้ง/วัน	46 (88.5)	23 (88.5)	23 (88.5)	
บ้วนปาก ^b				5.43
ไม่บ้วนปาก	34 (65.4)	13 (50)	21 (80.8)	
น้ำยาบ้วนปากหลังอาหารทุกมื้อ	2 (3.8)	1 (3.8)	1 (3.8)	
น้ำยาบ้วนปากหลังอาหารบางมื้อ	5 (9.6)	3 (11.5)	2 (7.7)	
น้ำเกลือหลังอาหารทุกมื้อ	8 (15.4)	8 (30.8)	-	
น้ำเกลือหลังอาหารบางมื้อ	3 (5.8)	1 (3.8)	2 (7.7)	
อื่น ๆ ^b				.00 ^{ns}
ไม่มี	46 (88.5)	23 (88.5)	23 (88.5)	
ปิโตรเลียมเจลลี่	6 (11.5)	3 (11.5)	3 (11.5)	

ns = not significant

^aChi-Square

^bFisher's exact test

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินสภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่าง และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

2.1 จำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการประเมินสภาพช่องปากตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด พบการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยใช้ค่าคะแนนการประเมินสภาพช่องปากที่มีค่ามากที่สุดของเด็กแต่ละรายตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับเคมีบำบัด กลุ่มควบคุมเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจำนวน 21 ราย (ร้อยละ 80.8) โดยมีคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเฉลี่ย 9.99 คะแนน ขณะที่กลุ่มทดลองเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ 7 ราย (ร้อยละ 26.9) โดยมีคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเฉลี่ย 8.22 คะแนน (ตาราง 5)

ตาราง 5

จำนวน ร้อยละ ของ ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ในกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ($N = 52$)

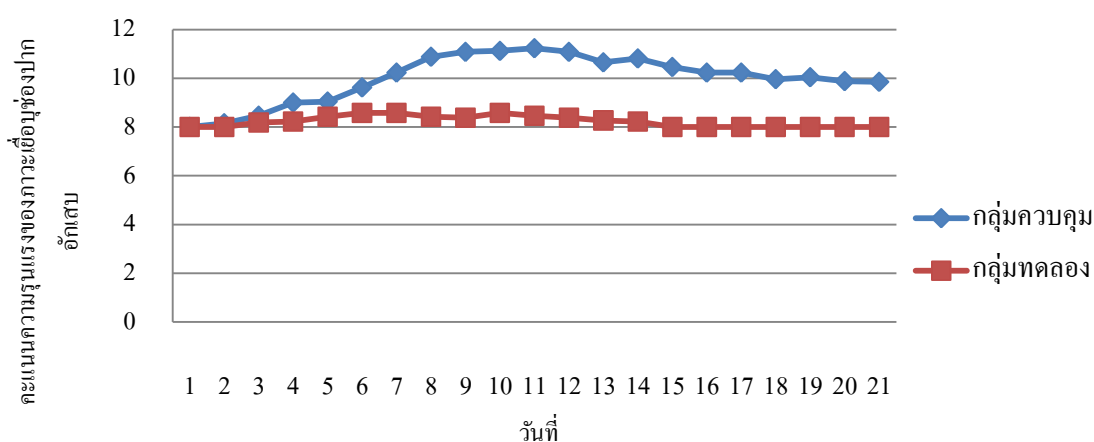
ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ*	รวม ($N = 52$)	กลุ่มควบคุม ($n = 26$)	กลุ่มทดลอง ($n = 26$)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เยื่อช่องปากปกติ	24 (46.2)	5 (19.2)	19 (73.1)
เยื่อช่องปากอักเสบเล็กน้อย	16 (30.8)	11 (42.3)	5 (19.2)
เยื่อช่องปากอักเสบปานกลาง	6 (11.5)	4 (15.4)	2 (7.7)
เยื่อช่องปากอักเสบรุนแรง	6 (11.5)	6 (23.1)	-
คะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเฉลี่ย**	9.11 (2.12)	9.99 (2.69)	8.22 (0.57)
M (SD)			

*นับความถี่โดยใช้คะแนนความรุนแรงที่สูงที่สุดของแต่ละคนในรอบ 21 วัน

**เป็นคะแนนเฉลี่ยรวมตลอด 21 วัน

2.2. การเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัดของกลุ่มตัวอย่าง

การเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละวันตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มควบคุมมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นตามลำดับและลดลงในช่วงวันหลัง ส่วนกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน อย่างไรก็ตามกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบสูงกว่ากลุ่มทดลองทุกช่วงเวลา (ภาพ 3)



ภาพ 3. คะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละวันตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัดของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

2.3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด พบว่ากลุ่มทดลองแปรงฟันหลังตื่นนอน-ก่อนนอน บ้วนปากหลังอาหารเที่ยง เย็นทุกครั้ง (ร้อยละ 100) และหลังอาหารเช้าและอาหารว่างเป็นบางครั้ง (ร้อยละ 96.2 และ 92.3 ตามลำดับ) ใช้กิลีเซอร์ลินพวยชอหยดในช่องปากส่วนใหญ่ทุกครั้ง (ร้อยละ 92.3-100) ส่วนใหญ่ได้รับน้ำเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย (ร้อยละ 92.3) และไม่รับประทานอาหารหรือใช้สารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก (ร้อยละ 88.5) ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่แปรงฟันหลังตื่นนอน-ก่อนนอนเป็นบางครั้ง (ร้อยละ 73.1) ไม่บ้วนปากหลังรับประทานอาหาร (ร้อยละ 57.7-65.4) ได้รับน้ำเพียงพอกับความต้องการของร่างกายเป็นบางครั้ง (ร้อยละ 84.6) แต่ส่วนใหญ่มีการหลีกเลี่ยงการ

รับประทานอาหารหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก (ร้อยละ 65.4) และใช้ปิโตรเลียมเจลลี่ทาริมฝีปาก (ร้อยละ 19.2) (ตาราง 6)

ตาราง 6

เปรียบเทียบความแตกต่างพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (N = 52)

พฤติกรรมและการดูแลสุขภาพช่องปาก	กลุ่มควบคุม (n = 26)			กลุ่มทดลอง (n = 26)		
	ไม่ทำ	ทำ	ทำ	ไม่ทำ	ทำ	ทำ
	จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ทุกครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ทุกครั้ง จำนวน (ร้อยละ)
1. แปรงฟัน						
1.1 หลังตื่นนอน	1 (3.8)	19 (73.1)	6 (23.1)	-	-	26 (100)
1.2 ก่อนนอน	1 (3.8)	19 (73.1)	6 (23.1)	-	-	26 (100)
2. บ้วนปาก						
2.1 หลังอาหารเช้า	15 (57.7)	9 (34.6)	2 (7.7)	-	1 (3.8)	25 (96.2)
2.2 หลังอาหารเที่ยง	16 (61.5)	8 (30.8)	2 (7.7)	-	-	26 (100)
2.3 หลังอาหารเย็น	15 (57.7)	9 (34.6)	2 (7.7)	-	-	26 (100)
2.4 หลังอาหารว่าง	17 (65.4)	8 (30.8)	1 (3.8)	-	2 (7.7)	24 (92.3)
3. หยอดกลีเซอรินพญาขอ						
3.1 หลังตื่นนอน	26 (100)	-	-	-	-	26 (100)
3.2 หลังอาหารเช้า	26(100)	-	-	-	2 (7.7)	24 (92.3)
3.3 หลังอาหารเที่ยง	26 (100)	-	-	-	-	26 (100)
3.4 หลังอาหารเย็น	26 (100)	-	-	-	-	26 (100)
3.5 ก่อนนอน	26 (100)	-	-	-	-	26 (100)
4. ใช้น้ำเพียงพอ	-	22 (84.6)	4 (15.4)	-	2 (7.7)	24 (92.3)
5. รับประทานอาหาร/ สารระคายเคืองช่องปาก	17 (65.4)	9 (34.6)	-	23(88.5)	3 (11.5)	-
6. ปิโตรเลียมเจลลี่ทา ริมฝีปาก	21 (80.8)	5 (19.2)	-	26 (100)	-	-

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

3.1 สมมติฐานข้อที่ 1 จำนวนเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากการศึกษาความแตกต่างของจำนวนเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า กลุ่มทดลองเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (ร้อยละ 26.9) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 80.8) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตาราง 7)

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 7

จำนวน ร้อยละ ของการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบหลังได้รับยาเคมีบำบัดภายใน 21 วัน ในกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ ($N = 52$)

กลุ่มตัวอย่าง	เกิดภาวะเยื่อช่องปาก		ไม่เกิดภาวะเยื่อช่อง		χ^2
	อักเสบ		ปากอักเสบ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
กลุ่มควบคุม	21	80.8	5	19.2	15.17*
กลุ่มทดลอง	7	26.9	19	73.1	

* $p < .001$

3.2 สมมติฐานข้อที่ 2 ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองในแต่ละช่วงเวลาของการได้รับยาเคมีบำบัด ในวันที่ 1 (T_0) 8 (T_1) 15 (T_2) และ 21 (T_3) โดยให้นำคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละช่วงเวลา คือ วันที่ 1 8 15 และ 21 ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาหาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม และนำค่า

คะแนนความแตกต่างที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติฟรیدแมน พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตาราง 8)

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตาราง 8

เปรียบเทียบความแตกต่างระดับความรุนแรงตามคะแนนเฉลี่ยของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง แต่ละช่วงเวลาของการได้รับยาเคมีบำบัดในวันที่ 1 (T_0) 8 (T_1) 15 (T_2) และ 21 (T_3) โดยใช้สถิติฟรیدแมน ($N = 52$)

ช่วงเวลา	ความแตกต่างระดับความรุนแรงตามคะแนนเฉลี่ยของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ		Friedman's test	
	Mean difference	SD	χ^2	df
T_0	0.00	0.00	26.74*	3
T_1	3.00	3.51		
T_2	2.46	4.13		
T_3	2.00	4.31		

* $p < .001$

การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย การดูแลสุขภาพสะอาดของช่องปากด้วยการแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ หยดเกลือ เซอร์ลินพวยยาในช่องปาก และได้รับน้ำอย่างเพียงพอ ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจำนวน 52 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.5) มีอายุอยู่ในช่วง 7-9 ปี (ร้อยละ 57.7) อายุเฉลี่ย 9.08 ปี ($SD = 2.22$) ข้อมูลการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็น มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบลิมโฟบลาสต์ (ร้อยละ 46.2) รองลงมา คือ มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันแบบไมอีลอยด์ (ร้อยละ 11.5) เนื้องอกนิวโรบลาสโตมา (ร้อยละ 11.5) และมะเร็งกระดูกชนิดอีวิงส์ซาโคมา (ร้อยละ 11.5) สอดคล้องกับรายงานสถิติการเกิดโรคมะเร็งของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพปี พ.ศ. 2554 พบว่ามะเร็งเม็ดเลือดขาวเป็นชนิดของมะเร็งที่พบมากที่สุดของเด็ก

ปัจจัยบางประการที่เป็นลักษณะของกลุ่มตัวอย่างอาจส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและเพิ่มระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ เช่น ระยะเวลาให้ยาเคมีบำบัดในแต่ละแนวทางการปฏิบัติการรักษา ประวัติการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และภาวะทุพโภชนาการ จากการศึกษาที่ผ่านมาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาในระยะชักนำให้โรคสงบ พบจำนวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากที่สุดถึงร้อยละ 90 รองลงมาคือระยะให้ยาอย่างเต็มที่ พบร้อยละ 28.6 (กนกจันทร์, 2548) และภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมีโอกาสเกิดมากขึ้นในระยะการรักษาที่มีการให้ยาเคมีบำบัดในขนาดสูง (Bower & Waxman, 2010; Lalla & Peterson, 2006; Rubenstein et al., 2004) เด็กที่มีประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมีโอกาสเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้มากกว่าเด็กที่ไม่มีประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดในครั้งก่อน (Cheng, Lee, Li, Goggins, et al., 2011) และภาวะทุพโภชนาการมีผลต่อการสร้างเซลล์ใหม่ของเซลล์เยื่อช่องปาก (Cheng et al., 2008; Eilers & Million, 2011; Haas, 2009; Lalla & Peterson, 2006; Rodriguez-Caballero et al., 2012; Shih, Miaskowski, Dodd, Stotts, & MacPhail, 2002) ในการศึกษาครั้งนี้พบปัจจัยที่อาจส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้น เนื่องจากครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างเจ็บป่วยด้วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันได้รับการรักษาในระยะชักนำให้โรคสงบระยะให้ยาอย่างเต็มที่ และให้ยาเคมีบำบัดในขนาดสูงในแนวทางการปฏิบัติการรักษา Refractory และกลุ่มตัวอย่างมีประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบถึงร้อยละ 51.9 นอกจากนี้ยังพบว่า เภณศาสตร์คัดเลือกรุ่นตัวอย่างน้ำหนักตามเกณฑ์อายุอาจทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจากเด็กที่มีภาวะขาดสารอาหารเรื้อรังจะมีน้ำหนักน้อยและเตี้ย ทำให้เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างดังกล่าวสมส่วน (ปิยะนุช, 2553)

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

จากการศึกษาครั้งนี้สามารถอภิปรายผลเรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในประเด็นกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และการออกแบบโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ดังนี้

ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบพบได้บ่อยในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ปากถูกการฉีกที่พบในกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาเป็นไปตามกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ จากการศึกษานี้ พบว่าคะแนนความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นหลังได้รับยาเคมีบำบัดและลดลงในช่วงวันหลัง (ภาพ 3) โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในทุกช่วงเวลา

เมื่อพิจารณากลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละระยะ ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด พบว่า ในช่วงวันที่ 1 ถึง 2 หลังการได้รับยาเคมีบำบัดเป็นระยะเริ่มต้นระยะนี้ยาเคมีบำบัดเริ่มเข้าไปทำลายเซลล์เยื่อช่องปากแล้วแต่ยังไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงของเยื่อช่องปาก ซึ่งกลุ่มทดลองยังคงมีเยื่อช่องปากปกติ ขณะที่กลุ่มควบคุมเริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 2 หลังได้รับยาเคมีบำบัด โดยกลุ่มทดลองเริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 3 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งเป็นระยะเริ่มต้นตอบสนองต่อการถูกทำลาย ระยะนี้สามารถมองเห็นเยื่อช่องปากเริ่มบางและแดง ต่อมาเป็นระยะขยาย เยื่อช่องปากเริ่มแห้ง แดง ลิ้นเริ่มบวม และมีแผ่นฝ้าขาว ในช่วงวันที่ 2 ถึง 10 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ระยะนี้กลุ่มควบคุมเริ่มมีคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้น และคะแนนเพิ่มขึ้นสูงสุดในวันที่ 11 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งอยู่ในระยะการเกิดแผล ระยะนี้เยื่อช่องปากเริ่มเกิดแผล ริมฝีปากแห้งแตก มีการอักเสบและบวมเกิดขึ้นในช่วงวันที่ 10 ถึง 15 หลังได้รับยาเคมีบำบัด

หลังจากระยะเกิดแผล เยื่อผิวหนังในริมฝีปาก ลิ้น และกระพุ้งแก้มอักเสบลดลง และเข้าสู่สภาพปกติ ซึ่งเป็นระยะการหายของแผล ในช่วงวันที่ 14-21 หลังได้รับยาเคมีบำบัด ระยะนี้กลุ่มควบคุมเริ่มมีคะแนนลดลงตั้งแต่วันที่ 12 หลังได้รับยาเคมีบำบัด แต่ยังไม่เข้าสู่ภาวะปกติ และมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในช่วงวันที่ 14 และ 19 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ในขณะที่คะแนนเริ่มมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 8 และ 15 ตามแนวการปฏิบัติการรักษา จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กลุ่มควบคุมเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างต่อเนื่อง และไม่เข้าสู่ภาวะปกติในช่วงวันที่ 14-21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ขณะที่กลุ่มทดลองมีคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่มขึ้นสูงสุดในวันที่ 6 คะแนนลงที่ในวันที่ 7 เริ่มมีคะแนนลดลงในวันที่ 8 และเข้าสู่ภาวะปกติในวันที่ 15 หลังได้รับยาเคมีบำบัด โดยไม่มีคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเพิ่ม หลังได้รับยาเคมีบำบัดต่อในวันที่ 8

และ 15 ของการได้รับยาเคมีบำบัด เห็นได้ว่ากลุ่มทดลองอยู่ในช่วงระยะขยายและระยะเกิดแผลในระยะเวลานั้น และเข้าสู่ระยะการหายของแผลเร็วกว่ากลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากโดยปกติ

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า เยื่อช่องปากเริ่มอักเสบและเกิดแผลขึ้น ในช่วงวันที่ 2 ถึง 7 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Cheng, Lee, Li, Yuen, et al., 2011) และภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจะคงอยู่ในช่วงวันที่ 5 ถึง 14 หลังได้รับยาเคมีบำบัด (Kostler et al., 2001; Scully et al., 2006) ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มควบคุมเริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 2 ของการได้รับยาเคมีบำบัด แต่มีอาการคงอยู่มากกว่า 14 วัน เนื่องจากได้รับยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่องในช่วงวันที่ 8 และ 15 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ขณะที่กลุ่มทดลองเริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 3 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ซึ่งช้ากว่ากลุ่มทดลอง และมีอาการคงอยู่เพียง 12 วัน แม้จะได้รับยาเคมีบำบัดอย่างต่อเนื่องในวันที่ 8 และ 15 ก็ตาม

โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากในการศึกษานี้ผู้วิจัยออกแบบขึ้น โดยนำวิธีการง่าย ๆ ที่เด็กสามารถปฏิบัติได้ และมีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมาจัดเป็นโปรแกรม เพื่อลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด และออกแบบการติดตามพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและการประเมินภาวะเยื่อช่องปากอักเสบอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการประเมิน

การออกแบบโปรแกรมในการศึกษานี้ นอกจากมีประสิทธิภาพในการลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบแล้ว ยังไม่ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้โปรแกรม และเด็กสามารถนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากประกอบด้วย การใช้กลีเซอรินพวยยอหยดในช่องปาก การทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันและการบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน โดยการดูแลเฉพาะที่สามารถป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดได้โดยตรง ด้วยการใช้กลีเซอรินพวยยอซึ่งมีสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ออกฤทธิ์ต้านการอักเสบของเซลล์เยื่อช่องปากจากการได้รับยาเคมีบำบัด และหลอดเลือดหดตัวทำให้ยาเคมีบำบัดซึมผ่านหลอดเลือดเข้าสู่เซลล์เยื่อช่องปากน้อยลง เซลล์เยื่อช่องปากจึงถูกทำลายลดลง (Marasco & Schmidt-Dannert, 2007; Melzig et al., 2001; Satayavivad et al., 1996; Kankaanrante et al. as cited in Wanikiat et al., 2008) ร่วมกับการลดปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยการทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันและการบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน การแปรงฟันสามารถกำจัดเศษอาหารและเชื้อจุลินทรีย์บนผิวฟัน (Essex-Lancaster, 2003) การบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ ช่วยจัดเศษอาหาร ลดการระคายเคืองจากการทำลายเซลล์เยื่อช่องปาก

ของสารต่าง ๆ มีผลป้องกันและลดการติดเชื้อในช่องปากและเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก (Cawley & Benson, 2005; Harris et al., 2008) และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอตามความต้องการของร่างกาย เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก ลดช่องปากแห้ง และริมฝีปากแตก (Cheng & Chang, 2003)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้ให้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากแก่กลุ่มทดลอง โดยให้โปรแกรมตั้งแต่ 1 วันก่อนได้รับยาเคมีบำบัด ด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เพื่อให้เด็กเห็นถึงปัญหาและความสำคัญของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้น ประกอบด้วย การทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ การใช้กลีเซอรินพวยยอหยดในช่องปาก และการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ และการฝึกทักษะในการดูแลช่องปากตามโปรแกรม รวมถึงมีการทบทวนความรู้และฝึกทักษะการดูแลสุขภาพช่องปากอีกครั้งในวันที่ 1 ของการได้รับยาเคมีบำบัด โดยกลุ่มทดลองต้องปฏิบัติตามโปรแกรมเป็นเวลา 21 วัน ตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ มีการให้คำแนะนำในการดูแลช่องปากและแจกคู่มือให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากแต่ไม่มีการฝึกทักษะที่ถูกต้องในการดูแลช่องปาก

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยการแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือมีประสิทธิภาพมากในการลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปาก และเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก (Harris et al., 2008; Ohbayashi et al., 2008) สอดคล้องกับการศึกษาของเฉินและคณะ (Chen et al., 2004) และการศึกษาของอังคณา (2552) ที่นำแนวคิดการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมาจัดเป็นโปรแกรม ประกอบด้วย การดูแลสุขภาพช่องปากโดยการแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ ร่วมกับการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ริมฝีปากด้วยการทาปิโตรเลียมเจลลี่และเคี้ยวหมากฝรั่ง เพื่อกระตุ้นการหลั่งน้ำลาย พบว่ากลุ่มทดลองเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่าและมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบข้อจำกัดในการนำโปรแกรมดังกล่าวมาใช้ เนื่องจากการเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่ช่องปากโดยใช้ปิโตรเลียมเจลลี่ทาริมฝีปากเป็นวิธีป้องกันริมฝีปากแห้ง (อังคณา, 2552) ไม่สามารถป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ ส่วนการเคี้ยวหมากฝรั่งเพื่อกระตุ้นให้มีการหลั่งน้ำลายช่วยลดความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบดี (Chen et al., 2004) แต่เด็กไม่คุ้นเคยกับการเคี้ยวหมากฝรั่ง และบางโปรแกรมมีข้อจำกัดในการนำมาใช้ เนื่องจากการบ้วนปากด้วยคลอเฮกซิดีน 0.12 เปอร์เซ็นต์ ทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการระคายเคืองช่องปาก (Costa et al., 2003) และโปรแกรมการให้อาหารที่มีกลูตามีนเป็นส่วนผสม (Aquino et al., 2005) พบว่า กลูตามีนทำให้คลื่นไส้อาเจียน (Rodriguez-Caballero et al., 2012) การกลับมาเป็นซ้ำของโรคมะเร็งและเสียชีวิตภายใน 2 ปี ในรายที่ได้รับกลูตามีนทุกวัน (Barasch et al., 2006)

นอกจากนั้นบางโปรแกรมไม่เหมาะในการนำมาใช้ดูแลเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ได้แก่ โปรแกรมการแปรงฟันร่วมกับเบนโซคาไมนที่พบว่าเบนโซคาไมนเหมาะในการใช้ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับรังสีรักษา (Kazemian et al., 2009) และโปรแกรมการอมน้ำแข็งร่วมกับการใช้โพรเพนทีลินไม่เหมาะกับการนำมาใช้ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กที่ได้ยาเคมีบำบัดที่มีครึ่งชีวิตยาว (Sato et al., 2006) และงานวิจัยที่ผ่านมาทุกชิ้นไม่มีการควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ได้แก่ ปริมาณน้ำที่ได้รับในแต่ละวัน การหลีกเลี่ยงอาหารหรือสารบางอย่างที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในช่องปาก (อัญญา, 2552; Chen et al., 2004; Cheng & Chang, 2003; Cheng et al., 2001; Cheng et al., 2004; Costa et al., 2003; Pinto et al., 2006) ทำให้ไม่สามารถระบุได้ว่าผลการศึกษาก่อเกิดจากการปฏิบัติตามโปรแกรมได้ เนื่องจากไม่สามารถควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้

ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงออกแบบโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยเลือกใช้กลีเซอรินพวยอาอที่สามารถป้องกันการทำลายเซลล์เยื่อช่องปากจากยาเคมีบำบัดโดยตรง ร่วมกับการทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือที่สามารถลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับช่องปากด้วยการดูแลให้เด็กได้รับน้ำอย่างเพียงพอตามความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน ซึ่งการดื่มน้ำเป็นสิ่งที่เด็กปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้มีการให้ความรู้เรื่องการหลีกเลี่ยงอาหารหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ (Cawley & Benson, 2005; Dunne, 2008) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กไม่สามารถเลือกทำเพียงวิธีใดวิธีหนึ่งได้ แต่ต้องเลือกใช้หลายวิธีประกอบกัน ในป้องกันการเกิดและลดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เพื่อการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Eilers & Million, 2011; Stokman et al., 2006)

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยกลุ่มทดลองดูแลความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันทุกครั้งหลังตื่นนอนและก่อนนอน และส่วนใหญ่บ้วนปากด้วยน้ำเกลือหลังอาหารทุกมื้อ หยดกลีเซอรินพวยอาอในช่องปากทุกวัน วันละ 5 ครั้ง ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ และหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหรือใช้สารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก มีเพียงบางรายที่ไม่ได้ปฏิบัติตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากอย่างครบถ้วน เนื่องจากได้รับการพยาบาลตามปกติจึงไม่สามารถปฏิบัติตามโปรแกรมได้ ขณะที่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่แปรงฟันหลังตื่นนอนและก่อนนอนเป็นบางครั้ง ไม่บ้วนปากด้วยน้ำเกลือและไม่ใช้กลีเซอรินพวยอาอหยดในช่องปาก หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารหรือใช้สารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองช่องปาก และบางรายใช้ปิโตรเลียมเจลลี่ทาริมฝีปาก จึงทำให้

กลุ่มทดลองมีจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากแม้ไม่สามารถป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ทั้งหมด แต่จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติในทุกช่วงเวลา จากการพิจารณาความแตกต่างของระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละช่วงเวลา คือ วันที่ 1 (T_0) 8 (T_1) 15 (T_2) และ 21 (T_3) ของการได้รับยาเคมีบำบัด ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 1 (T_0) (mean difference = 0.00) โดยกลุ่มควบคุมเริ่มมีความแตกต่างระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบมากกว่ากลุ่มทดลองสูงสุดในวันที่ 8 (T_1) (mean difference = 3.00) ลดลงมาเรื่อย ๆ ในวันที่ 15 (T_2) (mean difference = 2.46) และแตกต่างกันน้อยที่สุดในวันที่ 21 (T_3) (mean difference = 2.00) (ภาพ 3) ซึ่งเป็นช่วงที่สภาพช่องปากเข้าสู่ภาวะปกติในระยการหายของแผล ตั้งแต่วันที่ 15 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

จากความแตกต่างของระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละช่วงเวลาของกลุ่มตัวอย่าง สามารถอธิบายได้ว่า ระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มควบคุมเกิดต่อเนื่องมาเรื่อย ๆ ตามกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในแต่ละระยะ อาการของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเริ่มเกิดในช่วงวันที่ 2 หลังได้รับยาเคมีบำบัด โดยเริ่มมีอาการมากขึ้น และผลจากการได้รับยาเคมีบำบัดต่อในช่วงวันที่ 8 และ 15 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ทำให้แนวโน้มของคะแนนภาวะเยื่อช่องปากอักเสบที่กำลังลดลงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นดังเห็นได้จากคะแนนในช่วงวันที่ 14 และ 19 ของการได้รับยาเคมีบำบัด จึงทำให้ภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของกลุ่มควบคุมยังคงอยู่ในขณะที่กลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากมีการเปลี่ยนแปลงของเยื่อช่องปากจากการได้รับยาเคมีบำบัด เป็นไปตามกลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบเช่นกัน โดยเริ่มเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในวันที่ 3 หลังได้รับยาเคมีบำบัด และมีอาการคงอยู่เพียง 12 วัน ก่อนเยื่อช่องปากเข้าสู่ภาวะปกติในวันที่ 15 ของการได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มทดลองมีระยะเวลาอยู่ในช่วงระยะขยาย ระยะเกิดแผล และระยะการหายของแผลเร็วกว่ากลไกการเกิดภาวะเยื่อช่องปากตามปกติ แม้ว่าได้รับยาเคมีบำบัดต่อในช่วงวันที่ 8 และ 15 ของการได้รับยาเคมีบำบัด และมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในทุกช่วงเวลา ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

ผลของการศึกษาในครั้งนี้พบทั้งจุดเด่นและจุดด้อยของโปรแกรม โดยโปรแกรมนี้นี้มีจุดเด่นที่สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยใช้วิธีการง่าย ๆ ร่วมกันในการยับยั้งกระบวนการเกิดภาวะเยื่อช่อง

ปากอักเสบ และการออกแบบที่ทำให้เด็กดำเนินกิจกรรมตามแผนของโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง โปรแกรมสามารถนำไปใช้ได้จริง เนื่องจาก 1) วิถีดูแลสุขภาพช่องปากแต่ละวิธีไม่ซับซ้อน ได้แก่ การเลือกวิธีแปรงฟันแบบถูไปมาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยเรียนในช่วงอายุ 7-12 ปี ซึ่งมีความสามารถในการประสานการทำงานของกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก เห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้อยู่ในช่วงอายุ 7-9 ปี ที่สามารถแปรงฟันด้วยวิธีดังกล่าวได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้การบ้วนปากด้วยน้ำเกลือหลังอาหาร และการใช้ลีนเกลี้ยกลีเซอรินพวยายอที่หยดในช่องปาก ไม่ต้องใช้ทักษะที่ซับซ้อน เด็กสามารถฝึกฝนและปฏิบัติด้วยตนเอง 2) ใช้วิธีการง่าย ๆ ร่วมกันในการยับยั้งกระบวนการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เริ่มตั้งแต่การต้านการอักเสบและลดการทำลายเซลล์เยื่อช่องปากจากการได้รับยาเคมีบำบัด โดยใช้กลีเซอรินพวยายอ การกำจัดปัจจัยส่งเสริมภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยลดจำนวนเชื้อจุลินทรีย์และเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปากด้วยการแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำเกลือ และลดช่องปากแห้งและการแตกของริมฝีปากด้วยการได้รับน้ำอย่างเพียงพอ 3) การออกแบบที่ทำให้เด็กดำเนินกิจกรรมตามแผนของโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง จากการที่ผู้วิจัยแจกสติ๊กเกอร์ให้กับเด็กที่ปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมทุกวัน ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้เด็กปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอ และเด็กเกิดความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม 4) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการนำโปรแกรมไปใช้ 5) ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เนื่องจากกลีเซอรินพวยายอสามารถหาซื้อได้ง่ายตามท้องตลาด ราคาไม่แพง และผู้ปกครองสามารถเตรียมน้ำเกลือได้เองจากวัตถุดิบในครัวเรือน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่ามีจุดด้อยในเรื่อง โอกาสในการเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่เท่าเทียมกัน ในการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันเรื่องอายุ เพศ และแนวการปฏิบัติการรักษา มาจับฉลากแบบไม่ใส่คืน ทำให้รายแรกมีโอกาสเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในขณะที่รายที่ 2 ถูกจัดเข้ากลุ่มที่เหลือโดยอัตโนมัติ

การติดตามพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากและการประเมินสภาพช่องปากในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลการประเมินตามจริง และยืนยันผลการศึกษาที่เกิดจากการจัดกระทำของโปรแกรม

การศึกษานี้ผู้วิจัยติดตามการบันทึกพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากตามโปรแกรมทุก 7 วัน ทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการติดตามพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากที่สม่ำเสมอ (Cheng et al, 2001) ขณะที่การประเมินสภาพช่องปากผู้ปกครองเป็นผู้ประเมินทุกวัน โดยผู้วิจัยติดตามผลการประเมินของผู้ปกครองทุก 7 วัน คือ

วันที่ 7 14 และ 21 เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินสภาพช่องปากระหว่างผู้วิจัยและผู้ปกครอง แต่ในช่วงแรกของการเก็บข้อมูลมีเด็กบางรายที่ผู้วิจัยติดตามผลการประเมินของผู้ปกครองในวันที่ 8 และ 15 เนื่องจากหอผู้ป่วยเต็มทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาช้ากว่าวันนัด 1-2 วัน ผู้วิจัยจึงติดตามผลการประเมินและเปรียบเทียบผลการประเมินสภาพช่องปากระหว่างผู้วิจัยและผู้ปกครอง ในวันที่ผู้วิจัยเข้าพบเด็กและผู้ปกครอง ซึ่งพบว่า มีผู้ปกครองจำนวน 5 ราย ประกอบด้วยผู้ปกครองของกลุ่มทดลอง 2 ราย และกลุ่มควบคุม 3 ราย โดยแต่ละรายมีผลการประเมินสภาพช่องปากเด็กไม่ตรงกับผู้วิจัยจำนวน 1 ครั้งของการประเมิน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ของผลการประเมินสภาพช่องปากในจำนวน 1 ครั้ง และคิดเป็นร้อยละ 0.3 ของผลการประเมินสภาพช่องปากโดยรวมทั้ง 21 วัน จึงอาจส่งผลให้ผลการประเมินสภาพช่องปากของการศึกษาครั้งนี้มีความคลาดเคลื่อนได้เล็กน้อย

โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ นอกจากประกอบด้วยวิธีการดูแลช่องปากที่มีประสิทธิภาพแล้ว ต้องเลือกวิธีที่มีภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด ผู้ใช้สามารถนำไปปฏิบัติได้ และต้องปฏิบัติตามโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบ 2 กลุ่ม วัฏแบบอนุกรมเวลา (two group, time series design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กวัยเรียน โรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลตติยภูมิในจังหวัดสงขลา จำนวน 52 ราย จัดเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด และดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม 2556 ถึงเดือนมิถุนายน 2556

การศึกษาครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองสำหรับกลุ่มทดลอง คือ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด โดยผู้วิจัยเริ่มด้วยการจัดให้ความรู้เรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากตามขั้นตอนของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยใช้สื่อการสอนและแบบประเมินทักษะ พร้อมทั้งแจกคู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยจัดกระทำ 1 วันก่อนกลุ่มทดลองได้รับยาเคมีบำบัด และจัดการทบทวนความรู้และฝึกทักษะอีกครั้งในวันที่ 1 ของการได้รับยาเคมีบำบัด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก ให้เด็กบันทึกเองทุกวันภายใต้ความดูแลของผู้ปกครอง และแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก ซึ่งนำมาจากแบบบันทึกประเมินสภาพช่องปากของวิมลวรรณ (2546) ที่แปลจาก Oral Assessment Guide ของอีเลอร์ เบอร์กอร์ และปีเตอร์สัน (Eilers, Berger, & Peterson as cited in วิมลวรรณ, 2546) ทำการประเมินทุกวันโดยผู้ปกครองที่ผ่านการฝึกทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและทักษะการบันทึกผลการประเมินตามหัวข้อการประเมินของ Oral Assessment Guide

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้จากการบันทึกพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากและผลการประเมินสภาพช่องปากทุกวัน ตั้งแต่วันที่ 1 ถึง 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด ที่กลุ่มตัวอย่างนำกลับไปประเมินและให้นำมาในวันที่นัดครั้งต่อไป ในวันที่ 7 14 และ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยายในการบรรยายลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติอ้างอิง (สถิติไคสแควร์ สถิติแมน วิทนีย์ ยู และสถิติฟิชเชอร์) และใช้สถิติอ้างอิงในการทดสอบสมมติฐานการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม โดยเลือกใช้สถิติอ้างอิงแบบนอนพารามตริกซ์ (สถิติไคสแควร์ และสถิติฟรีดแมน) เนื่องจากชุดข้อมูลไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติแบบพารามตริกซ์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มทดลองเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)
2. กลุ่มทดลองมีระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในช่วงวันที่ 1 (T_0) 8 (T_1) 15 (T_2) และ 21 (T_3) ของการได้รับยาเคมีบำบัดน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ความไม่ต่อเนื่องในการติดตามผลการบันทึกพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพช่องปากและการประเมินสภาพช่องปาก เนื่องจากหอผู้ป่วยเต็ม ทำให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษาล่ากว่าวันนัด 1-2 วัน
2. โอกาสในการเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่เท่าเทียมกัน (sampling bias) เนื่องจากผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยจับสลากแบบไม่ใส่คืน ทำให้รายการมีโอกาสเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในขณะที่รายที่ 2 ถูกจัดเข้ากลุ่มที่เหลือโดยอัตโนมัติ
3. ความคลาดเคลื่อนในการประเมินสภาพช่องปาก เนื่องจากผลการประเมินสภาพช่องปากของผู้ปกครองจำนวน 5 ราย ประเมินได้ไม่ตรงกับผู้วิจัยในช่วงวันที่ผู้วิจัยติดตามและเปรียบเทียบผลการประเมินสภาพช่องปากระหว่างผู้วิจัยและผู้ปกครอง คิดเป็นร้อยละ 0.3 ของผลการประเมินสภาพช่องปากโดยรวมทั้ง 21 วัน

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากในการลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด การวิจัยในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่าการใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากสามารถลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ จากการได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในเด็ก โรคมะเร็ง พยาบาลประจำการควรนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและปฏิบัติการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับเด็กและผู้ปกครอง

2. ด้านการบริหารการพยาบาล

ผู้บริหารควรมีการสนับสนุน และส่งเสริมการนำโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากมาใช้ในการดูแลเด็ก โรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ในการลดการเกิดและลดระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ โดยการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำและจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากให้กับเด็กและผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

3. ด้านการวิจัย

3.1 ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการวิจัย เพื่อพัฒนาโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ในการป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัด

3.2 ควรคำนึงถึงการคัดเลือกคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ เช่น ประวัติภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

3.3 ควรพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบวีดิทัศน์เพื่อให้เด็กและผู้ปกครองสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการลดการใช้บุคลากรในการสอน

3.4 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาแบบสุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบ (randomized controlled trial: [RCT]) เพื่อเป็นการศึกษาที่มีหลักฐานระดับสูง และเชื่อถือได้

เอกสารอ้างอิง

- กนกจันทร์ ชันทะนะะ. (2542). *อาการที่ไม่พึงประสงค์กับการจัดการกับอาการของเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน ในระหว่างรับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). ค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai Library Integrated System).
- กรมอนามัย. (2542). *เกณฑ์อ้างอิง น้ำหนัก ส่วนสูง และเครื่องชี้วัดภาวะโภชนาการของประชาชนไทย*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข.
- คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา. (2549). *บัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ.2549*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย. (2553). *การแปรงฟันในเด็ก*. ค้นจาก <http://www.tspd.org/knowledge/brushing.shtml>
- ชื่นฤดี ไชยวสุต, สมชาย แสงกิจพร, เครือวัลย์ พลจันทร์, อภิชัย มหารุ่งเรืองรัตน์, ปราณี ธวัชสุภา, มาลี บรรจบ,...นาถฤดี สิทธิสมวงศ์. (2535). *การรักษาผู้ป่วยโรคเริมชนิด Herpes simplex virus type 2 ด้วยยาจากสารสกัดจากใบพญาขอ [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์*, 34, 153-158.
- ชุลิกกร สอนสุวิทย์. (2550). *การเสริมกลูตามีนไคเปปไทด์ทางหลอดเลือดแก่ผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดมายอีลอยด์ที่กำลังได้รับยาเคมีบำบัด: ผลต่อการทำงานของนิวโทรฟิล การป้องกันการเกิดผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดและความคุ้มทุน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก). ค้นจาก โครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai Library Integrated System).
- ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พุทธศักราช 2554. (2554, 28 มิถุนายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 128 ตอนพิเศษ 72 ง. หน้า 48-49.
- ปราณี ชาลิตธารง, เอมมนัส อัดตวิชญ์, พัช รัชยามั่น, และปราณี จันทเพ็ชร. (2538). *การศึกษาพิษของสารสกัดจากใบพญาขอ [อิเล็กทรอนิกส์]*. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์*, 37, 323-338.
- ปิยะนุช จิตตสุนนท์. (2553). *การดูแลสุขภาพเด็กวัยเรียน: การจัดบริการพยาบาลในโรงเรียน*. สงขลา: ลิมบราเดอร์สเพรส.

- พิชาณี แสตนมโนวงศ์. (2549). *ประสิทธิผลของกลีเซอรินพลาสมาในการบรรเทาและป้องกันอาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). ค้นจากโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai Library Integrated System).
- พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2553). มะเร็งในเด็ก. *หาหมอ*. ค้นจาก <http://haamor.com/knowledge.html>
- ยุพิน เพ็ชรมงคล. (2554). *การพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งที่มีภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษา*. ค้นจาก <http://www.nurse.cmu.ac.th.html>
- โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร. (2554). *ประวัติองค์กร*. ค้นจาก <http://www.abhaiherb.com/about/history.html>
- วัชรินทร์ โปธาเมือง. (2547). *การจัดการกับอาการเยื่อช่องปากอักเสบจากเคมีบำบัดในเด็กป่วยมะเร็ง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). ค้นจากโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai Library Integrated System).
- วิมลวรรณ เลิศวงศ์เผ่าพันธุ์. (2546). *ผลของการดูแลช่องปากต่ออาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลันที่ได้รับยาเคมีบำบัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). ค้นจากโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai Library Integrated System).
- สุนทรี รัตนชูเอก. (2550). *คู่มือการดูแลผู้ป่วยเด็กทางโภชนาการ*. กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญ.
- สุรเดช หงส์อิง. (2553). รายงานสถิติล่าสุด โรคมะเร็งในคนไทย. *วงการแพทย์*, 12, 320. ค้นจาก www.medicthai.com/admin/new_detail.html
- สำนักงานกองทุนการสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2554). *สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติการเกิดโรคมะเร็ง*. ค้นจาก <http://bps.ops.moph.go.th/cancer/linked.html>
- สำนักพัฒนาคุณภาพบริการ. (2549). *แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็ง*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
- อังคณา เขียมจิรพร. (2552). *ผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากด้วยตนเองต่อพฤติกรรมดูแลช่องปากและภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนที่ได้รับยาเคมีบำบัด*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท). ค้นจากโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS-Thai Library Integrated System).
- Adamson, P. C., Bagatell, R., Balis, F. M., & Blaney, S. M. (2011). General principle of chemotherapy. In P. A. Pizzo & D. G. Poplack (Eds.), *Principles and practice of pediatric oncology* (6th ed., pp. 279-355). China: Lippincott Williams & Wilkins.

- Adamson, P. C., Balis, F. M., Berg, S., & Blaney, S. M. (2006). General principle of chemotherapy. In P. A. Pizzo & D. G. Poplack (Eds.), *Principles and practice of pediatric oncology* (5th ed., pp. 290-365). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Anaissie, E., Prenzak, S. R., & Dignani, M. (2002). The hospital water supply as a source of nosocomial infection: A plea for action [Electronic version]. *Archives of International Medicine*, *162*, 1483-1492.
- Aquino, V. M., Harvey, A. R., Garvin, J. H., Godder, K. T., Nieder, M. L., Adams R. H.,... Sandler, E.S. (2005). A double-blind randomized placebo-controlled study of oral glutamine in the prevention of mucositis in children undergoing hematopoietic stem cell transplantation: A pediatric blood and marrow transplant consortium study. *Bone marrow transplantation*, *36*, 611-616. doi:10.1038/sj.bmt.1705084
- Barasch, A., Elad, S., Altman, A., Damato, K., & Epstein, J. B. (2006). Antimicrobials, mucosal coating agents, anesthetics, analgesics and nutritional supplements for alimentary tract mucositis [Electronic version]. *Supportive Care Cancer*, *14*, 528-532.
- Barker, G. J. (1999). Current practices in the oral management of the patient undergoing chemotherapy or bone marrow transplantation [Electronic version]. *Supportive Care In Cancer*, *7*(1), 17-20.
- Barker, G. J. (2003). Persons with cancer. In L. D. Michele & M. W. Margaret (Eds.), *Dental hygiene theory and practice* (2nd ed., pp. 878-902). St. Louis, MO: Saunders.
- Bowen, D. M. (2003). Mechanical plaque control: Toothbrushes and toothbrushing. In L. D. Michele & M. W. Margaret (Eds.), *Dental hygiene theory and practice* (2nd ed., pp 348-359). St. Louis, MO: Saunders.
- Bower, M., & Waxman, J. (2010). The leukaemias. In M. Bower & J. Waxman (Eds.), *Oncology* (2nd ed., pp. 190-194). Singapore: Ho Printing.
- Brown, C. G., & Wingard, J. (2004). Clinical consequences of oral mucositis [Electronic version]. *Seminars in Oncology Nursing*, *20*(1), 16-21.
- Brown, D., & Humble, A. (2007). Cellular mechanisms of chemotherapy. In M. M. Gullatte. (Ed.), *Clinical guide to antineoplastic therapy a chemotherapy handbook* (2nd ed., pp. 1-18). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.

- Camp, M. J., Gilmore, J. M., Gullatte, M. M., & Hutcherson, D. A. (2007). Antineoplastic agents. In M. M. Gullatte (Ed.), *Clinical guide to antineoplastic therapy a chemotherapy handbook* (2nd ed., pp. 77-362). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.
- Cawley, M. M., & Benson, L. M. (2005). Current trends in managing oral mucositis [Electronic version]. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 9, 584-592.
- Chen, C. F., Wang, R. H., Cheng, S. N., & Chang, Y. C. (2004). Assessment of chemotherapy-induced oral complications in children with cancer. *Journal Pediatric Oncology Nursing*, 21(1), 33-39. doi:10.1177/1043454203259947
- Cheng, K. K. F. (2007). Oral mucositis, dysfunction, and distress in patients undergoing cancer therapy. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 2114-2121. doi:10.1111/j.1365-2702.2006.01618
- Cheng, K. K. F. (2008). Association of plasma methotrexate, neutropenia, hepatic dysfunction, nausea/vomiting and oral mucositis in children with cancer. *European Journal of Cancer Care*, 17, 306-311. doi:10.1111/j.1365-2354.2007.00843
- Cheng, K. K. F. (2009). Oral mucositis: A phenomenological study of pediatric patients' and their parents' perspectives and experience. *Supportive Care In Cancer*, 17, 829-837. doi:10.1007/s00520-009-0618-2
- Cheng, K. K. F., & Chang, A. M. (2003). Palliation of oral mucositis symptoms in pediatric patients treated with cancer chemotherapy [Electronic version]. *Cancer Nursing*, 26, 476-484.
- Cheng, K. K. F., Chang, A. M., & Yuen, M. P. (2004). Prevention of oral mucositis in paediatric patients treated with chemotherapy: A randomised crossover trial comparing two protocols of oral care [Electronic version]. *European Journal of Cancer*, 40, 1208-1216.
- Cheng, K. K. F., Goggins, W. B., Lee, V. W. S., & Thompson, D.R. (2008). Risk factors for oral mucositis in children undergoing chemotherapy: A matched case-control study [Electronic version]. *Oral Oncology*, 44, 1019-1025.
- Cheng, K. K. F., Lee, V., Li, C. H., Yuen, H. L., & Epstein, J. B. (2011). Oral mucositis in pediatric and adolescent patients undergoing chemotherapy: The impact of symptoms on quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 20, 2335-2342. doi:10.1007/s00520-011-1343-1

- Cheng, K. K. F., Lee, V., Li, C. H., Goggins, W., Thompsom, D. R., Yuen, H. L., & Epstein, J. B. (2011). Incidence and risk factor of oral mucositis in paediatric and adolescent patients undergoing chemotherapy [Electronic version]. *Oral Oncology*, *47*, 153-162.
- Cheng, K. K. F., Molassiotis, A., Chang, A. M., Wai, W. C., & Cheung, S. S. (2001). Evaluation of an oral care protocol intervention in the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis in paediatric cancer patients [Electronic version]. *European Journal of Cancer*, *37*, 2056-2063.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Costa, E. M. M. de. B., Fernandes, M. Z., Quindere, L. B., Souza, L. B. de., & Pinto, L. P. (2003). Evaluation of an oral preventive protocol in children with acute lymphoblastic leukemia [Electronic version]. *Brazilian Dental Research*, *17*, 147-150.
- Darwish, A. M., Salama, M. A. S., Basiouny, N. S., & Arafa, N. M. (2011). Effect of chlorhexidine in prevention of oral lesions in leukemic children receiving chemotherapy [Electronic version]. *Journal of American Science*, *7*, 895-996.
- Dazzi, C., Ceriallo, A., Giovanis, P., Monti, M., Vertogan, B., Leoni, M.,...Marangolo, M. (2003). Prophylaxis with GM-CSF mouthwash does not reduce frequency and duration of severe oral mucositis in patients with solid tumors undergoing high-dose chemotherapy with ortologous peripheral blood stem cell transplantation rescue: A double blind, randomized, placebo-controlled study [Electronic version]. *Annual Oncology*, *14*, 559-563.
- Devita, V. T., & Chu, E. (2011). Medical oncology. In V. T. Devita, T. S. Lawrence, & S. A. Rosenberg (Eds.), *Cancer principles and practice of oncology* (9th ed., pp. 312-321). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Dodd, M. J., Dibble, S. L., Miaskowski, C., MacPhail, L., Greenspan, D., Paul, S. M.,...Larson, P. (2000). Randomized clinical trial of the effectiveness of 3 commonly used mouthwashes to treat chemotherapy-induced mucositis [Electronic version]. *Oral Medicine*, *90*(1), 39-47.
- Duune, M. (2008). 5-minute inservice mucositis management [Electronic version]. *Oncology Nursing*, *22*(2), 20-23.

- Eilers, J., & Million, R. (2011). Clinical update: Prevention and management of oral mucositis in patients with cancer [Electronic version]. *Seminar in Oncology Nursing*, 27(4), 1-16.
- Essex-Lancaster, G. (2003). Oral hygiene assessment: Soft deposits, plaque biofilm, calculus, and strain. In L. D. Michele & M. W. Margaret (Eds.), *Dental hygiene theory and practice* (2nd ed., pp 258-271). St. Louis, MO: Saunders.
- Ethier, M-C., Regier, D. A., Tomlinson, D., Judd, P., Doyle, J., Gassas, A.,...Sung, L. (2011). Perspective toward oral mucositis prevention from parents and health care professionals in pediatric cancer. *Supportive Care in Cancer*, 20, 1771-1777. doi:10.1007/s00520-011-1274
- Feinberg, S. L. (2007). Leukemia. In A. C. Hockenbery & E. L. Wilson (Eds.), *Wong's nursing care of infants and children* (8th ed., pp.1558-1612). St. Louis, MO: Mosby.
- Figliolia, S. L. C., Oliveira, D. T., Pereira, M. C., Lauris, J. R. P., Mauricio, A. R., Oliveira, D. T., Mello de Andrea, M, L. (2008). Oral mucositis in acute lymphoblastic leukaemia: Analysis of 169 peadiatric patient. *Oral Diseases*, 14, 761-766. doi: 10.1111/j.1601-0825.2008.01468
- Gartner, L. P., & Hiatt, J. L. (2007). Digestive system: Oral cavity. In L. P. Gartner & J. L. Hiatt (Eds.), *Color text book of histology* (3rd ed., pp. 367-380). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Gibson, F., & Nelson, W. (2000). Mouth care for children with cancer [Electronic version]. *Paediatric Nursing*, 12(1), 18-22.
- Giles, F. J., Miller, C. B., Hurd, D. D., Wingard, J. R., Fleming, T. R., Sonis, S. T.,...Martin, P.J. (2003). A phase III randomize, double-blind, placebo-controlled, multinational trial of iseganan for the prevention of oral mucositis in patient receiving stomatotoxic chemotherapy (PROMPT-CT trial) [Electronic version]. *Leukemia Lymphoma*, 44, 1165-1172.
- Glenny, A. M., Gibson, F., Auld, E., Coulson, S., Clarkson, J. E., Craig, J. V.,...Pizer, B. (2010). The development of evidence-based guidelines on mouth care for children, teenagers and young adults treated for cancer [Electronic version]. *European Journal of Cancer*, 46, 1399-1412.

- Gori, E., Arpinati, M., Bonifazi, F., Errico, A., Mega, A., Alberani, F.,...Baccarani, M. (2007). Cryotherapy in the prevention of oral mucositis in patients receiving low-dose methotrexate following myeloblastic allogeneic stem cell transplantation: A prospective randomized study of the Gruppo Italiano Trapianto di midollo Osseo nurses group [Electronic version]. *Bone Marrow Transplant*, 39, 347-352.
- Gruber, U., Fegg, M., Buchmann, M., Kolb, H-J., & Hiddemann, W. (2003). The long-term psychosocial effects of the haematopoietic stem cell transplantation [Electronic version]. *European Journal of Cancer*, 12, 249-256.
- Gullatte, M. M. (2007). *Clinical guide to antineoplastic therapy a chemotherapy handbook*. Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.
- Harris, D. J., Eilers, J., Harriman, A., Cashavelly, B. J., & Maxwell, C. (2008). Putting evidence into practice: Evidence-based intervention for management of oral mucositis. *Putting Evidence Into Practice*, 12, 141-152. doi:10.1188/08.CJON
- Haas, M. L. (2009). Oral mucositis in radiation/chemotherapy: Treatment similarities [Electronic version]. *Oncology*, 23(Suppl. 8), 23-26.
- Heath, J. K. (2001). Biology of the cell cycle. In J. K. Heat (Ed.), *Principles of Cell Proliferation* (pp. 1-17). Oxford, England: Blackwell Science.
- Hockenberry, M. J., McCarthy, K., Taylor, O., Scarberry, M., Franklin, Q., Louis, C. U., & Torres, L. (2011). Managing painful procedures in children with cancer. *Journal Pediatric Hematology Oncology*, 33, 119-127. doi:10.1097/MPH.0b013e3181f46a65
- Jaroneski, L. A. (2006). The importance of assessment rating scales for chemotherapy-induced oral mucositis. *Oncology Nursing Forum*, 33, 1085-1092. doi:10.1188/06.ONF.1085-1093
- Johnson, J. Y., & Keogh, J. (2010). Growth and development. In J. Y. Johnson & J. Keogh (Eds.), *Pediatric nursing demystified* (pp. 13-30). New York: The McGraw-Hill Medical.
- Kapoor, G., Sinha, R., & Abedin, S., (2012). Experience with high dose methotrexate therapy in childhood acute lymphoblastic leukemia in a tertiary care centre of a developing country. *Pediatric Blood Cancer*, 59, 448-453. doi:10.1002/pbc.24081

- Kazemain, A., Kamian, S., Aghili, M., Hashemi, F. A., & Haddad, P. (2009). Benzydamine for prophylaxis of radiation-induced oral mucositis in head and neck cancers: A double-blind placebo-controlled randomized clinical trial. *Europe Journal Cancer Care, 18*, 174-178. doi: 10.1111/j.1365-2354.2008.00943
- Keefe, D. M., Schubert, M. M., Elting, L. S., Sonis, S. T., Epstein, J. B., Raber-Durlacher, J. E., ... Peterson, D. E. (2007). Update clinical practice guidelines for the prevention and treatment of mucositis. *Cancer, 109*, 820-831. doi:10.1002/cncr.22484
- Kostler, W. J., Hejna, M., Wenzel, C., & Zielinski, C. C. (2001). Oral mucositis complicating chemotherapy and/or radiotherapy: Options for prevention and treatment [Electronic version]. *CA Cancer Journal Clinical, 51*, 290-315.
- Kwong, K. K. F. (2004). Prevention and treatment of oropharyngeal mucositis following cancer therapy [Electronic version]. *Cancer Nursing, 27*, 183-205.
- Kyle, T. (2008). *Growth and development of the school-age child*. In T. Kyle (Ed.), *Essentials of pediatric nursing* (pp. 160-182). China: Lippincott Williams & Wilkins.
- Lalla, R. J., & Peterson, D. E. (2006). Treatment of mucositis, including new medications [Electronic version]. *The Cancer Journal, 12*, 348-354.
- Little, M., Schipper, M., Feng, F. Y., Vineberg, K., Cornwall, C., Murdoch-Kinch, C., & Eisbruch, A. (2011). Reducing xerostomia after chemo-IMRT for head-and-neck cancer: beyond sparing the parotid glands [Electronic version]. *International journal of radiation oncology, 83*, 1001-1014.
- Marasco, E., & Schmidt-Dannert, C. (2007). Exploring acid accessing plant natural product biosynthesis in engineered microbial hosts. In O. Kayser & W. Quax (Eds.), *Medicinal plant biotechnology from basic research to industrial applications volume 2* (pp. 287-308). Germany: the federal republic of Germany.
- McCarthy, G. M., Awde, J. D., Ghandi, M. V., Vincent, M., & Kocha, W. I. (1998). Risk factors associated with mucositis in cancer patients receiving 5-fluorouracil [Electronic version]. *Oral Oncology, 34*, 484-490.
- McGuire, D. B. (2003). Barriers and strategies in implementation of oral care standards for cancer patients. *Supportive Care in Cancer, 11*, 435-441. doi:10.1007/s00520-003-0466-4

- McGuire, D. B., Correa, M. E. P., Johnson, J., & Wienands, P. (2006). The role of basic oral care and good clinical practice principle in the management of oral mucositis. *Support Care Cancer*, 14, 541-547. doi:10.1007/s00520-006-0051-8
- Melzig, M. F., Loser, B., & Ciesielski, S. (2001). Inhibition of neutrophil elastase activity by phenolic compounds from plants [Electronic version]. *Pharmazie*, 56, 967-970.
- Mescher, A. L. (2010). Oral cavity. In A. L. Mescher (Ed.), *Junqueira's basic histology text & atlas* (12th ed., pp.251-259). Singapore: McGraw-Hill.
- Moore, M. J., & Erlichman, C. (1998). Pharmacology of anticancer drugs. In I. F. Tannock & R. P. Hill (Eds.), *The basic science of oncology* (3rd ed., pp. 370-391). New York: McGraw-Hill Medical.
- Ohbayashi, Y., Imataki, O., Ohnishi, H., Iwasaki, A., Ogawa, T., Inagaki, N.,...Miyake, M. (2008). Multivariate analysis of factors influencing oral mucositis in allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Annals of Hematology*, 87, 837-845. doi:10.1007/s00277-008-0508-6
- Pardee, A. B. (2004). Cell fates. In G. S. Stein & A. B. Pardee (Eds.), *Cell cycle and growth control biomolecular regulation and cancer* (2nd ed., pp. 3-14). Hoboken, NY: John Wiley & Sons.
- Pinto, L. P., Souza, L. B. de., Gordon-Nunez, M. A., Soares, R. C., Costa, E. M. M. de. B., de Aquino, A. R. L., Fernandes, M. Z. (2006). Prevention of oral lesions in children with acute lymphoblastic leukemia [Electronic version]. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 70, 1847-1851.
- Peterson, D. E., Bensadoun, R. J., & Roila, F. (2009). Management of oral and gastrointestinal mucositis: ESMO clinical recommendation. *Annals of Oncology*. 27(Suppl. 5),174-177. doi:10.1093/annonc/mdp165
- Peterson, P. E., & Phantumvanit, P. (2012). Toward effective use of fluoride in asia. *Advances in Dental Research*, 24(1), 2-4. doi:10.1177/0022034511429348
- Polovich, M., & Gullatte, M. M., (2007). Principle and standards of chemotherapy administration. In M. M. Gullatte (Ed.), *Clinical guide to antineoplastic therapy a chemotherapy handbook* (2nd ed., pp. 39-56). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.

- Price, D. L., & Gwin, J. F. (2012). *Pediatric nursing: An introductory text* (11th ed.). China: Elsevier.
- Putwatana, P. (2007). *Comparison of glycerine payayor and benzydamine in prevention and relief of the oral mucositis among patients with head and neck cancer receiving radiotherapy*. (Master's thesis). Available from Alternative Health Practices.
- Putawatana, P., Sanmanowong, P., Oonprasertpong, L., Junda, T., Pitiporn, S., & Narkwong, L. (2009). Relief of radiation-induced oral mucositis in head and neck cancer. *Head and Neck Cancer*, 32(1), 82-87. doi:10.1097/01.NCC.0000343362.68129
- Qutob, A. F., Gue, S., Revesz, T., Logan, R. M., & Keefe, D. (2012). Prevention of oral mucositis in children receiving cancer therapy: A systematic review and evidence-based analysis. *Oral Oncology*, 49(2), 102-107. doi:10.1016/j.oraloncology.2012.08.008
- Ramirez-Amador, V., Anaya-Sauvedra, G., Crepo-Solis, E., Camacho, E. I., Gonzalez-Ramirez, I., Ponce-de-Leon, S. (2010). Prospective evaluation of oral mucositis in acute leukemia patients receiving chemotherapy [Electronic version]. *Supportive Care in Cancer*, 18, 639-646.
- Ramirez, L. Y., Huestis, S. E., Yap, T. Y., Zyzanski, S., Drotar, D., & Kodish, E. (2009). Potential chemotherapy side effects: What do oncologists tell parents? [Electronic version]. *Pediatric Blood & Cancer*, 52, 497-502. doi:10.1002/pbc.21835
- Rodriguez-Caballero, A., Torres-Lagares, D., Robles-Garcia, M., Pachon-Ibanez, J., Gonzalez-Padilla, D., Gutierrez-Perez, J. L. (2012). Cancer treatment-induced oral mucositis: A critical review [Electronic version]. *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 41, 225-238.
- Rodgers, C. C. (2011). Health promotion of the school-age child and family. In M. J. Hockenberry & D. Wilson (Eds.), *Wong's nursing care of infants and children* (9th ed., pp.644-683). St. Louis, MO: Elsevier Mosby.
- Roesser, K. A. (2007). Symptom management. In M. M. Gullatte (Ed.), *Clinical guide to antineoplastic therapy a chemotherapy handbook* (2nd ed., pp. 571-606). Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society.

- Rubenstein, E. B., Peterson, D. E., Schuchert, M., Keefe, D., McGuire, D., Epstein, J.,...Sonis, S. T. (2004). Clinical practice guidelines for the prevention and treatment of cancer therapy-induced oral and gastrointestinal mucositis. *Supplement to Cancer, 100*, 2026-2046. doi:10.1002/cncr.20163
- Satatyavivad, J., Bunyaprephatsara, N., Kitisipornkul, S., & Tanasomwong, W. (1996). Analgesic and anti-inflammatory activities of extract of *Clinacactus nutans* (Burm.f.) Lindau [Electronic version]. *วารสารสมุนไพร, 3*(1), 7-17.
- Saokaew, S., Suwankesawong, W., Permsuwan, U., & Chaiyakunapruk, N. (2011). Safety of herbal products in thailand an analysis of reports in the thai health product vigilance center database from 2000 to 2008. *Drug Safety, 34*, 339-350. doi:10.2165/11586590-000000000-00000
- Sato, A., Saisho-Hattori, T., Koizumi, Y., Minigishi, M., linuma, K., & Imaizumi, M. (2006). Prophylaxis of mucosal toxicity by oral propantheline and cryotherapy in children with malignancies undergoing myeloblastic chemo-radiotherapy [Electronic version]. *Tohoku Journal of Experimental Medicine, 210*, 315-320.
- Scully, C., Sonis, S., & Diz, P. D. (2006). Oral mucositis. *Oral Diseases, 12*, 229-241. doi:10.1111/j.1601-0825.2006.01258
- Shih, A., Miaskowski, C., Dodd, J. M., Stotts, N., & MacPhail, L. (2002). A research review of the current treatments for radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer. *Oncology Nursing Forum, 29*, 1063-1080. doi:10.1188/02.ONF.1063-1080
- Soares, A. F., de Aquino, A. R. L., de Carvalho, C. H. P., Nonaka, C. F. W., Almeida, D., & Pinto, L. P. (2011). Frequency of oral mucositis and microbiological analysis in children with acute lymphoblastic leukemia treated with 0.12% chlorhexidine gluconate [Electronic version]. *Brazil Dental Journal, 22*, 312-316.
- Sonis, S. T. (1998). Mucositis as a biological process: A new hypothesis for the development of chemotherapy-induced stomatotoxicity [Electronic version]. *Oral Oncology, 34*(1), 39-43.
- Sonis, S. T. (2004). The pathobiology of mucositis. *Nature Reviews Cancer, 4*, 277-284. doi:10.1038/nrc1318

- Sonis, S. T., Elting, L. S., Keefe, D., Peterson, D. E., Schubert, M., Hauer-Jensen, M.,...Rubenson, B. E. (2004). Perspective on cancer therapy-induced mucosal injury. *Cancer*, 100(Suppl.9), 1995-2025. doi:10.1002/cncr.20162
- Sparreboom, A., Evans, W. E., & Baker, S. D. (2009). Chemotherapy in the pediatric patient. In S. H. Orkin, D. E. Fisher, A. T. Look, S. E. Lux, D. Ginsburg, & D. G. Nathan (Eds.), *Oncology of infancy and childhood* (pp. 41-50). China: Saunders Elsevier.
- Spiegel, J. H., & Deschler, D. G. (2006). Anatomy of the oral cavity and related structures. In T. A. Day & D. A. Girod (Eds.), *Oral cavity reconstruction* (pp.11-22). New York: Taylor & Francis Group.
- Stokman, M. A., Spijkervet, F. K., Boezen, H. M., Schouten, J. P., Roodenburg, J. L., & de Vries, E. G. (2006). Preventive intervention possibilities in radiotherapy and chemotherapy induced oral mucositis: Results of meta-analyses. *Journal of Dental Research*, 85, 690-700. doi: 10.1177/154405910608500802
- Tannock, I. F., & Hill, R. P. (2008). *The basic science of oncology* (3rd ed.). New York: The McGraw-Hill Medical.
- Tomlinson, D., Judd, P., Hendershot, E., Maloney, A. M. & Sung, L., (2007). Measurement of oral mucositis in children: A review of the literature. *Support Care Cancer*, 15, 1251-1258. doi:10.1007/s00520-007-0323-y
- Volkurka, S., Bystricka, E., Koza, V., Scudlova, J., Pavlicova, V., Valentova, V.,...Misaniova, L. (2005). The comparative effects of povidone-iodine and normal saline mouthwashes on oral mucositis in patients after high-dose chemotherapy and APBSCT-results of a randomized multicentre study [Electronic version]. *Supportive Care in Cancer*, 13, 554-558.
- Vokurka, S., Bystricka, E., Koza, V., Scudlova, J., Pavlicova, V., & Valentova, V. (2006). Higher incidence of chemotherapy induced oral mucositis in females: A supplement of multivariate analysis to arandomized multicentre study. *Support Care Cancer*, 14, 974-976. doi:10.1007/s00520-006-0031-z

- Wanikiat, P., Panthong, A., Sujayanon, P., Yoosook, C., Rossi, A. G., & Rrutrakul, V. (2008). The anti-inflammatory effects and the inhibition of neutrophil responsiveness by *Barlaria lupulina* and *Clinacanthus nutans* extracts. *Journal of Ethnopharmacology*, *116*, 234-244. doi:10.1016/j.jep.2007.11.035
- Ward, E., Smith, M., Henderson, M., Reid, U., Lewis, I., Kinsey, S.,...Picton, S. V. (2009). The effect of high-dose enteral glutamine on the incidence and severity of mucositis in paediatric oncology patient. *European Journal of Clinical Nutrition*, *63*, 134-140. doi:10.1038/sj.ejcn.1602894
- Wardley, A. M., Jayson, G. C., Swindell, R., Morgenstern, G. R., Chang, J., & Bloor, R. (2000). Prospective evaluation of mucositis in patients receiving myeloablative conditioning regimens and haemopoietic progenitor rescue. *British Journal of Haematology*, *110*, 292-299. doi:10.1046/j.1365-2141.2000.02202
- Wilkes, G. M., & Barton-Burke, M., (2011). *Oncology nursing drug handbook*. Sudbury, MA: Jones and Bartlett.
- Worthing, H. V., Eden, O. B., & Clarkson, J. E. (2004). Intervention for prevention oral candidiasis for patient with cancer receiving treatment [Electronic version]. *Cochrane Database of Systematic*, *4*(1), 1-46.
- Worthington, H. V., Clarkson, J. E., Bryan, G., Glenny, A. M., Littlewood, A., McCabe, M. G.,...Khalid, T. (2011) Intervention for preventing oral mucositis for patient with cancer receiving treatment. *The Cochrane Library*, *13*(4). doi:10.1002/14651858.CD000978.pub5

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การคำนวณขนาดอิทธิพล

การคำนวณขนาดอิทธิพล (effect size) โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดอิทธิพลความแตกต่างจากสูตรโคเฮน (Cohen, 1988)

$$ES = (\bar{x}_C - \bar{x}_E) / \text{Pooled SD}$$

$$\text{Pooled SD} = \sqrt{(SD_C^2 + SD_E^2) / 2}$$

ES = ขนาดอิทธิพล

\bar{x}_C = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

\bar{x}_E = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

Pooled SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การศึกษาของอังคณา เขียมจิระพร (2552) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลช่องปากด้วยตนเองต่อพฤติกรรมดูแลช่องปากและภาวะเยื่อช่องปากอักเสบของผู้ป่วยเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด

$$\bar{x}_C = 9 \quad SD_C = 1.65 \quad \bar{x}_E = 8.13 \quad SD_E = 0.5$$

$$\text{แทนค่าสูตร Pooled SD} = \sqrt{(1.65^2 + 0.5^2) / 2}$$

$$= \sqrt{2.97 / 2}$$

$$= \sqrt{1.49}$$

$$= 1.22$$

$$ES = (9 - 8.13) / 1.22$$

$$= 0.71$$

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ค่า effect size เท่ากับ .71 เมื่อนำมาเปิดตารางอำนาจการทดสอบ (power analysis) (Cohen, 1988) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 26 ราย จำนวน 2 กลุ่ม เท่ากับ 52 ราย

ภาคผนวก ข
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ใบพิทักษ์สิทธิของผู้แทนกลุ่มตัวอย่าง

ดิฉันนางสาวศิริพร เวชโซ่ นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยมี ดร.กุลทัต หงษ์ขยางกูร และ ผศ.ดร.รัชตะวรรณ โอพาพิริยกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มมาตรฐาน) และกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก (กลุ่มศึกษา) โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากประกอบด้วย การทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันหลังตื่นนอนและก่อนนอน บ้วนปากด้วยน้ำเกลือหลังอาหารทุกมื้อ ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ และหยดกลีเซอรินพญาขอในช่องปากวันละ 5 ครั้ง ซึ่งกลีเซอรินพญาขอมีข้อบ่งใช้ในการรักษาแผลในปาก แผลที่เกิดจากเชื้อไวรัสและจุลินทรีย์ และแผลจากการฉายรังสีและเคมีบำบัด จากการศึกษาที่ผ่านมาในการทดลองใช้รักษาแผลในปากในเด็กโรคมะเร็ง ผลการศึกษาพบว่าสามารถลดอาการปวดและรักษาแผลภายใน 1-3 วัน และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรืออันตรายจากการใช้การศึกษาน้ำกลีเซอรินพญาขอไปใช้ป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับ การรักษาด้วยยาเคมีบำบัดที่มีอายุมากกว่า 20 ปี พบว่าจำนวนการเกิด ระดับความรุนแรง และจำนวนวันที่เกิดภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ ของกลุ่มที่ใช้กลีเซอรินพญาขอน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้กลีเซอรินพญาขอ และไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการใช้กลีเซอรินพญาขอ

หากบุตรหลานของท่านจัดอยู่ในกลุ่มศึกษา บุตรหลานของท่านจะได้รับการสอน การสาธิต และการฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากประกอบด้วยวิธีการแปรงฟัน การบ้วนปาก และการหยดกลีเซอรินพญาขอในช่องปากจนบุตรหลานสามารถทำได้ โดยการใช้อุปกรณ์และอุปกรณ์ในดูแลสุขภาพช่องปากมาประกอบการสอนในช่วง 1 วันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและวันแรกของการได้รับยาเคมีบำบัด บุตรหลานของท่านจะได้รับการดูแลและปฏิบัติตาม โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ร่วมกับกลีเซอรินพญาขอเป็นเวลา 1 วัน หากบุตรหลานจัดอยู่ในกลุ่มมาตรฐาน บุตรหลานจะได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มต้องบันทึกพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากทุกวันและได้รับการประเมินสภาพช่องปาก โดยผู้ปกครองตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่รับการได้รับยาเคมีบำบัดเมื่อสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มมาตรฐานจะได้รับการสอน การสาธิตและการฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากเช่นเดียวกับที่กลุ่มทดลองได้รับ กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับของขวัญเป็นค่าตอบแทนและแสดงความขอบคุณใน

การเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ผลการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อบุตรหลานของท่านและผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งรายอื่น และเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุง โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัด

ในการนี้ท่านและบุตรหลานของท่านสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการพยาบาล หรือการบำบัดรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น และยังคงได้รับการพยาบาลอย่างเท่าเทียมกับผู้ป่วยรายอื่น และหากท่านและบุตรหลานของท่านตอบรับเข้าร่วมการวิจัยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการวิจัยทั้งหมดผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบ ในระหว่างการวิจัยท่านและบุตรหลานของท่านมีสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการวิจัยได้ โดยไม่มีผลต่อการรักษา การบริการหรือการพยาบาลที่ได้รับ ท่านและบุตรหลานของท่านได้รับสิทธิในการปกปิดข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอรายงานการวิจัยในภาพรวม

การวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อบุตรหลานของท่านทั้งทางร่างกายและจิตใจ บนพื้นฐานของการศึกษาที่ผ่านมาไม่มีหลักฐานสนับสนุนว่าลิเซอรินพญาอก่อให้เกิดอันตราย กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนจากกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจะหยุดการศึกษาทันทีและให้การดูแลตามแผนการรักษาของแพทย์จนกว่ากลุ่มตัวอย่างหายเป็นปกติ และผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

ในระหว่างการเก็บข้อมูลหากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้ ท่านสามารถสอบถามได้ตลอดเวลาจากผู้วิจัย เบอร์โทรศัพท์มือถือ 08-9468-7359 และจาก ดร.กุลทัต หงษ์ขยางกูร เบอร์โทรศัพท์มือถือ 08-5892-8455 หรือที่ภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หากการกระทำหรือคำชี้แจงของนักวิจัยยังไม่เป็นที่พอใจ ท่านมีสิทธิแจ้งต่อประธานกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน (คนบดี คณะแพทยศาสตร์ โทร. 074-451100) หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (โทร. 074-451010) ได้ ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความร่วมมือในครั้งนี้

ข้าพเจ้าเป็นผู้ปกครอง ยินดีให้บุตรหลานเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้

ลงชื่อผู้ปกครอง

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(.....)

(นางสาวศิริพร เวชโช)

.....(วัน/เดือน/ปี)

.....(วัน/เดือน/ปี)

ลงชื่อพยาน

(.....)

ใบแสดงความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง

สวัสดีค่ะ ดิฉันชื่อ นางสาวศิริพร เวชโซ เป็นนักศึกษาปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาการพยาบาลเด็ก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังศึกษาวิจัยเรื่องผลของการใช้โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กโรคมะเร็งที่ได้รับยาเคมีบำบัด โดยเปรียบเทียบจำนวนการเกิดและระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบระหว่างกลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก (กลุ่มทดลอง) และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (กลุ่มควบคุม) โปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากประกอบด้วย

เวลา	แปรงฟัน	บ้วนปากด้วย น้ำเกลือ	หยุด กลีเซอรีนพวยออก
 หลังตื่นนอน	✓		✓
 มื้อเช้า		✓	✓
 มื้อเที่ยง		✓	✓
 มื้อเย็น		✓	✓
 อาหารว่าง		✓	
 ก่อนนอน	✓		✓
ดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว			

หากน้องได้เข้าร่วมในกลุ่มศึกษา น้องจะได้รับการสอน การสาธิต และการฝึกทักษะในการดูแลช่องปากประกอบด้วยวิธีการแปรงฟัน การบ้วนปาก และการหยดกลีเซอรินพญาอ ในช่องปากจนสามารถทำได้ โดยการใส่รูปภาพและอุปกรณ์ในดูแลช่องปากมาประกอบการสอน ในช่วง 1 วันก่อนได้รับยาเคมีบำบัดและวันแรกของการได้รับยาเคมีบำบัด ในระหว่างที่น้องได้รับยาเคมีบำบัด น้องจะได้รับการดูแลและปฏิบัติตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นต้น หากน้องได้เข้าร่วมในกลุ่มมาตรฐาน น้องจะได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยทั้ง 2 กลุ่มต้องบันทึกพฤติกรรมในการดูแลช่องปากทุกวันและได้รับการประเมินสภาพช่องปากโดยผู้ปกครองตั้งแต่วันแรกจนถึงวันที่ 21 ของการได้รับยาเคมีบำบัด โดยคิดเงินจะติดตามภาวะเยื่อช่องปากอีกเป็นเวลา 3 ครั้ง คือ วันที่ 7, 14 และ 21 ของการได้รับเคมีบำบัด เมื่อสิ้นสุดการวิจัยกลุ่มมาตรฐานจะได้รับการสอน การสาธิต และการฝึกทักษะในการดูแลช่องปากเช่นเดียวกับที่กลุ่มศึกษาได้รับ และน้องทุกคนจะได้รับของขวัญเป็นค่าตอบแทนและแสดงความขอบคุณในการเข้าร่วมงานวิจัย และผลการศึกษาค้างนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อน้องและผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งรายอื่น และเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยาเคมีบำบัด

น้องสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการพยาบาล หรือการบำบัดรักษาใด ๆ ทั้งสิ้น และยังคงได้รับการพยาบาลอย่างเท่าเทียมกับผู้ป่วยรายอื่น และหากน้องตอบรับเข้าร่วมการวิจัยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการวิจัยทั้งหมดผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบ ในระหว่างการวิจัยน้องมีสิทธิที่จะขอถอนตัวจากการวิจัยได้ โดยไม่มีผลต่อการรักษา การบริการหรือการพยาบาลที่ได้รับ น้องได้รับสิทธิในการปกปิดข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอรายงานการวิจัยในภาพรวม

การวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อน้องทั้งทางร่างกายและจิตใจ กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนจากกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยจะให้การดูแลตามแผนการรักษาของแพทย์ จนกว่าหายเป็นปกติ และผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

หากน้องยินดีเข้าร่วมการวิจัย กรุณาลงชื่อไว้เป็นหลักฐานหรือประสงค์จะไม่ลงนามแต่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย ขอขอบคุณค่ะที่ให้ความร่วมมือในครั้งนี้

ลงชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

.....(วัน/เดือน/ปี)

ลงชื่อ.....ผู้ปกครอง

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(.....)

(นางสาวศิริพร เวชโช)

.....(วัน/เดือน/ปี)

.....(วัน/เดือน/ปี)

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

คำชี้แจง: เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แผนการสอน ประกอบด้วย แผนการสอนเรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ และการดูแลสุขภาพช่องปาก และแผนการสอนการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมิน ประกอบด้วย แบบประเมินทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก และแบบประเมินทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน

ส่วนที่ 3 คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก

ส่วนที่ 4 สื่อการสอน

ส่วนที่ 1 แผนการสอน

แผนการสอนเรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปาก

ผู้สอน : นางสาวศิริพร เวชโซ่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก

ผู้เรียน : กลุ่มทดลอง

สถานที่ : หอผู้ป่วยเด็ก 2 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และหอผู้ป่วยเด็ก 1 โรงพยาบาล หาดใหญ่

คำชี้แจง : แผนการสอนนี้ประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 แผนการให้ความรู้เรื่องภาวะเยื่อช่องปากอักเสบและการดูแลสุขภาพช่องปาก

(ระยะเวลาที่ใช้ 10 นาที)

เนื้อหา

1. การเกิด อาการ และผลกระทบของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับยา

เคมีบำบัด

2. วิธีการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

3. ขั้นตอนในการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก
วัตถุประสงค์ ภายหลังจากได้รับการสอนเด็กสามารถ

1. บอกการเกิด อาการ และผลกระทบของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบจากการได้รับ
ยาเคมีบำบัดได้ถูกต้อง

2. บอกวิธีการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันภาวะเยื่อช่องปากอักเสบได้ถูกต้อง

3. บอกขั้นตอนในการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของโปรแกรมการดูแล

สุขภาพช่องปากได้ถูกต้อง

ตอนที่ 2 แผนการฝึกทักษะการดูแลสุขภาพช่องปาก (ระยะเวลาที่ใช้ 20 นาที)

เนื้อหา

1. วิธีการแปรงฟันแบบถูไปมา และการแปรงลิ้น

2. วิธีการบ้วนปากด้วยวิธีบอลลูนและซัคคิง

3. วิธีการหยดกลีเซอรินพญาขอลงในช่องปาก

วัตถุประสงค์ ภายหลังจากได้รับการสาธิตและฝึกทักษะ เด็กสามารถ

1. แปรงฟันแบบถูไปมาและการแปรงลิ้นได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

2. บ้วนปากด้วยวิธีบอลลูนและซัคคิงได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

3. หยดกลีเซอรินพญาขอลงในช่องปากได้ถูกต้องทุกขั้นตอน

แผนการสอนเรื่องการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน

ผู้สอน : นางสาวศิริพร เวชโช นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก

ผู้เรียน : ผู้ปกครอง

สถานที่ : หอผู้ป่วยเด็ก 2 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และหอผู้ป่วยเด็ก 1 โรงพยาบาลหาดใหญ่

คำชี้แจง : แผนการสอนนี้มีเนื้อหาประกอบด้วย การประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมินสภาพช่องปาก

เวลา : 30 นาที

เนื้อหา

1. การประเมินลักษณะการออกเสียงและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
2. การประเมินลักษณะการกลืนและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
3. การประเมินลักษณะริมฝีปากและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
4. การประเมินลักษณะลิ้นและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
5. การประเมินลักษณะน้ำลายและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
6. การประเมินลักษณะเยื่อช่องปากและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
7. การประเมินลักษณะเหงือกและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
8. การประเมินลักษณะฟันและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์ ภายหลังจากได้รับการสอน ผู้ดูแลหลักสามารถ

1. ประเมินลักษณะการออกเสียงและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
2. ประเมินลักษณะการกลืนและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
3. ประเมินลักษณะริมฝีปากและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
4. ประเมินลักษณะลิ้นและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
5. ประเมินลักษณะน้ำลายและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
6. ประเมินลักษณะเยื่อช่องปากและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
7. ประเมินลักษณะเหงือกและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง
8. ประเมินลักษณะฟันและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง

ส่วนที่ 2 แบบประเมิน

แบบประเมินทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ต้องการประเมินทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กขณะฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพช่องปาก ประกอบด้วย การแปรงฟัน การบ้วนปาก และการหยดกลีเซอรินพญายอช่องปาก ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินจากการสาธิตย้อนกลับของเด็ก โดยทำเครื่องหมาย (✓) ให้ตรงกับช่องผลการปฏิบัติ

ความหมายของข้อความที่เลือกมีดังนี้

ทำถูกต้อง หมายถึง ได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง และครบถ้วน

ทำไม่ถูกต้อง หมายถึง ได้ปฏิบัติแต่ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนการดูแลสุขภาพช่องปาก	ทำถูกต้อง	ทำไม่ถูกต้อง
การแปรงฟันแบบถูไปมา		
1. วิธีการแปรงฟันด้านใกล้แก้มและใกล้ลิ้น : วางแปรงให้ปลายขนแปรงจรดผิวฟันและขอบเหงือก ขยับไปมาสั้น ๆ ในแนวนอนทั้งด้านใกล้เหงือกและใกล้ลิ้น ตำแหน่งละ 10 ครั้ง ให้ทั่วทุกซี่		
2. วิธีวางแปรงฟันด้านบดเคี้ยว : วางแปรงด้านบนฟันที่ใช้บดเคี้ยว แล้วดูเข้าดูออกเป็นช่วงสั้นๆ		
3. วิธีแปรงลิ้น : ใช้ขนแปรงขยับไปมาบนลิ้นให้ทั่ว		
การบ้วนปากด้วยน้ำเกลือแบบบอลดูนและซัคคิง		
1. วิธีการบ้วนปาก : อมน้ำเกลือไว้ในปากแล้วทำให้มีช่องว่างสลับไปสลับมา และการดูดแก้ม โดยให้มีแรงเคลื่อนน้ำยาบ้วนปากอยู่ระหว่างฟัน เป็นเวลาอย่างน้อย 30 วินาที หลังจากนั้นกลั้วคอก่อนบ้วนน้ำเกลือทิ้ง		
การหยดกลีเซอรินพญายอที่ช่องปาก		
1. หยดกลีเซอรินพญายอ 2 หยดในช่องปาก แล้วใช้ลิ้นเกลี่ยกลีเซอรินพญายอให้ทั่วช่องปาก		

แบบประเมินทักษะในการประเมินสภาพช่องปากและการบันทึกผลการประเมิน

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ต้องการประเมินทักษะในการประเมินและบันทึกผลการประเมินสภาพช่องปากของเด็กโดยผู้ปกครอง ด้วยการใช้แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก หัวข้อการประเมิน ประกอบด้วยการออกเสียง การกลืน ริมฝีปาก ลิ้น ต่อม้ำลาย เชื้อในปาก เหงือก ฟัน ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินจากการสาธิตย้อนกลับของผู้ปกครอง โดยทำเครื่องหมาย (✓) ให้ตรงกับช่องผลการปฏิบัติ

ความหมายของข้อความที่เลือกมีดังนี้

ทำถูกต้อง หมายถึง ได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง และครบถ้วน

ทำไม่ถูกต้อง หมายถึง ได้ปฏิบัติแต่ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน

หัวข้อการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1. สามารถประเมินลักษณะการออกเสียงและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
2. สามารถประเมินลักษณะการกลืนและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
3. สามารถประเมินลักษณะริมฝีปากและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
4. สามารถประเมินลักษณะลิ้นและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
5. สามารถประเมินลักษณะน้ำลายและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
6. สามารถประเมินลักษณะเชื้อช่องปากและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
7. สามารถประเมินลักษณะเหงือกและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			
8. สามารถประเมินลักษณะฟันและบันทึกผลการประเมินได้ถูกต้อง			

ส่วนที่ 3 คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก

คู่มือการดูแลสุขภาพช่องปาก



จัดทำโดย

นางสาวศิริพร เวชโช

นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ส่วนที่ 4 สื่อการสอน

สื่อการสอนประกอบด้วย

1. รูปภาพภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ
2. รูปภาพการแปร่งฟัน บ้วนปาก
3. รูปภาพอาหารและเครื่องดื่ม
4. รูปภาพน้ำยาบ้วนปาก
5. รูปภาพน้ำดื่ม
6. ภาพการ์ตูนแสดงขั้นตอนการดูแลสุขภาพช่องปากประจำวันของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปาก
7. รูปภาพลักษณะริมฝีปาก
8. รูปภาพลักษณะลิ้น
9. รูปภาพลักษณะน้ำลาย
10. รูปภาพลักษณะเยื่อช่องปาก
11. รูปภาพลักษณะเหงือก
12. รูปภาพลักษณะฟัน

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

เลขที่.....
วันที่

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของเด็ก

ข้อมูลส่วนบุคคลของเด็กป่วย

1. อายุ.....ปี.....เดือน
2. เพศ () ชาย () หญิง
3. น้ำหนัก.....กิโลกรัม ส่วนสูง..... เซนติเมตร ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด

ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาของเด็กป่วย

1. ชนิดของโรคมะเร็ง.....
2. ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคมะเร็ง.....
3. ระยะเวลาของการรักษา.....
4. Protocol ยาเคมีบำบัดที่ได้รับและการรักษาอื่น.....

วัน/เดือน/ปี	ยาเคมีบำบัด	ขนาด

5. Absolute Neutrophil Count (ANC)

ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (Day 0)/ul

ANC (/ul)	วันที่ตรวจ					

	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...
ผล						

6. White Blood Count (WBC)

ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (Day 0)/ul

WBC (/ul)	วันที่ตรวจ					

	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...
ผล						

7. Platelet Count (Plt)

ก่อนได้รับยาเคมีบำบัด (Day 0)/ul

Plt (/ul)	วันที่ตรวจ					

	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...	.../.../...
ผล						

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ประวัติและปัญหาสุขภาพช่องปากของเด็ก

ประวัติการเกิดเชื้องูช่องปากอักเสบหลังได้รับยาเคมีบำบัด

1. () ไม่เคยมีแผลในช่องปาก

แปรงฟัน.....ครั้ง/วัน เวลา.....

บ้วนปาก () ทำ ชนิดน้ำยาบ้วนปาก..... จำนวน.....ครั้ง/วัน

เวลา.....

() ไม่ทำ

อื่น ๆ.....

2. () เคยมีแผลในช่องปาก

แปรงฟัน.....ครั้ง/วัน เวลา.....

บ้วนปาก () ทำ ชนิดน้ำยาบ้วนปาก..... จำนวน.....ครั้ง/วัน

เวลา.....

() ไม่ทำ

อื่น ๆ.....

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

สมุดบันทึกพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก

และแบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

ตั้งแต่วันที่ 1-21 ที่ได้รับยาเคมีบำบัด



ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปาก

คำชี้แจง แบบบันทึกการประเมินสภาพช่องปากนี้ เป็นแบบประเมินภายในช่องปาก 8 ส่วนของเด็ก โดยประเมินจากการพูดคุย การสังเกตและใช้เครื่องมือช่วยสำรวจช่องปาก คือ ไม้กดลิ้น ผู้ปกครอง เป็นผู้ประเมิน โดยทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับสภาพช่องปากของเด็ก และรวมเป็น คะแนนเพื่อแบ่งตามระดับความรุนแรงของภาวะเยื่อช่องปากอักเสบ

หัวข้อการประเมินประกอบด้วย การออกเสียง การกลืน ริมฝีปาก ลิ้น ต่อม้ำลาย เยื่อในปาก เหงือก ฟัน แต่ละหัวข้อมีเกณฑ์การประเมิน 1 ถึง 3 คะแนน ดังนี้

- 1 คะแนน เท่ากับ ปกติ
- 2 คะแนน เท่ากับ มีการเปลี่ยนแปลงแต่ยังไม่สูญเสียหน้าที่
- 3 คะแนน เท่ากับ มีการเปลี่ยนแปลงจนเกิดการสูญเสียหน้าที่

การแปลผลจากคะแนนรวม มีดังนี้

คะแนนรวม	8 คะแนน	เยื่อช่องปากปกติ
คะแนนรวม	9-12 คะแนน	เยื่อช่องปากอักเสบเล็กน้อย
คะแนนรวม	13-16 คะแนน	เยื่อช่องปากอักเสบปานกลาง
คะแนนรวม	17-24 คะแนน	เยื่อช่องปากอักเสบรุนแรง

องค์ประกอบ ในการ ประเมิน	ลักษณะ	ค ะ แ น น	คะแนนที่ได้จากการประเมิน						
			วันที่						
			1	2	3	21
			ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป
เสียง	ปกติ	1							
	เสียงแหบ	2							
	พูดคุยได้ลำบากหรือมีอาการเจ็บปวดมากขณะพูด	3							
การกลืน	การกลืนปกติ	1							
	เจ็บปวดเล็กน้อยเวลากลืน	2							
	ไม่สามารถกลืนอาหารได้	3							
ริมฝีปาก	นุ่ม มีสีชมพู และชุ่มชื้น (ปกติ)	1							
	แห้งหรือแตก	2							
	มีแผลหรือมีเลือดออก	3							
ลิ้น	สีชมพู ชุ่มชื้นและมองเห็นปุ่มบนลิ้น (ปกติ)	1							
	มีคราบเกาะที่ลิ้นหรือไม่พบปุ่มบนลิ้น ลิ้นเงา โดยมีหรือไม่มีรอยแดง	2							
	มีตุ่มพองหรือแผลแตก	3							
ต่อมน้ำลาย	น้ำลายใส (ปกติ)	1							

องค์ประกอบ ในการ ประเมิน	ลักษณะ	ค ะ แ น น	คะแนนที่ได้จากการประเมิน					21
			วันที่					
			1	2	3	
			ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	
	น้ำลายเหนียวหรือข้น	2						
	ไม่มีน้ำลาย	3						
เยื่อช่อง ปาก	สีชมพู และชุ่มชื้น (ปกติ)	1						
	มีสีแดงหรือมีคราบเกาะสีขาว โดยที่ไม่มีแผล	2						
	มีแผล โดยมีหรือไม่มีเลือดออกก็ได้	3						
เหงือก	สีชมพู เป็นเงา และอ่อนนุ่ม (ปกติ)	1						
	บวม โดยมีหรือไม่มีอาการแดงก็ได้	2						
	มีเลือดแดงออกเอง หรือมีเลือดออกจากการกระทบกระแทก	3						
ฟัน	สะอาดและไม่มีคราบ (ปกติ)	1						
	มีคราบจุลินทรีย์บริเวณซอกฟัน	2						
	มีคราบจุลินทรีย์เกาะ โดยทั่วไปตลอดแนวเหงือก	3						
คะแนนรวม								

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จรัสศรี บัวบาน
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลกุมารเวชศาสตร์
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรชิต โขติสัมพันธ์เจริญ
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชากุมารเวชศาสตร์
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. อาจารย์ ดร.สุพัชรินทร์ พิวัฒน์
 อาจารย์ประจำภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. คุณสุภาพร หมุกรอด
 พยาบาลชำนาญการ หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 110 โรงพยาบาลหาดใหญ่
5. คุณรัชณี ย้ายตั้ง
 พยาบาลชำนาญการ หอผู้ป่วยเด็ก 2 โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล	ศิริพร เวชโช	
รหัสประจำตัวนักศึกษา	5410420008	
วุฒิการศึกษา		
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551

ตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ

การนำเสนอผลงาน

Vetcho, S., Hongchayangkool, K., & Orapiriyakul, R. (2013). *Effect of an Oral Care Program on Oral mucositis in School-Aged Children with Cancer Receiving Chemotherapy*. งานประชุมนานาชาติ International Nursing Conference on Health, Healing & Harmony: Nursing Values 2013 MAY 1-3 Phuket Orchid Resort and Spa, Phuket, Thailand.

ศิริพร, กุลทัต, รัชตะวรรณ, และมาลัย (2556). ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพช่องปากต่อภาวะเยื่อช่องปากอักเสบในเด็กวัยเรียนโรคมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด. การประชุมวิชาการระดับชาติ เพื่อนำเสนอผลการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 5 ในวันพฤหัสบดีที่ 29 สิงหาคม 2556 ณ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.